

# EL EMPLEO TERRORISTA DE LAS ARMAS DE DESTRUCCION MASIVA

**MANUEL LOPEZ SILVELO**

Capitán de la Guardia Civil  
Diplomado N.B.O.

## INTRODUCCION

La caída del Muro de Berlín ha sido el punto de inicio de un vertiginoso proceso de cambios radicales y profundas transformaciones en el escenario estratégico mundial. Por un lado, el riesgo de un gran conflicto bélico internacional parece descartado a corto y medio plazo y por otro, existe una proliferación de conflictos internos de carácter nacionalista, étnico y religioso.

Junto a éstos surgen, además, una serie de Riesgos Emergentes como son el terrorismo internacional, la delincuencia organizada, el narcotráfico, el tráfico ilegal de armas, la inmigración ilegal, las agresiones medioambientales o los riesgos derivados del desarrollo tecnológico.

Cuando se adjetiva a este tipo de riesgos como "emergentes" no significa que sean absolutamente nuevos. El terrorismo internacional, la delincuencia organizada o el narcotráfico son fenómenos criminales que azotan a las sociedades occidentales desde antes del derrumbe del orden bipolar. Sin embargo, es en el nuevo escenario mundial donde han adquirido inéditas dimensiones de peligrosidad, inmediatez y globalidad.

Además, debido a la continua mutabilidad que caracteriza al entorno actual, estos riesgos pueden evolucionar hacia otras formas incluso más peligrosas y aterradoras, una de las cuales es el empleo terrorista de las armas de destrucción masiva.

Esa es la idea que presidirá el artículo que vamos a exponer, en el cual, partiendo de un somero estudio de las notas que caracterizan el Terrorismo Internacional actual, pasaremos a analizar las razones por las cuales la adqui-

sición de armas de destrucción masiva es un objetivo prioritario de determinadas organizaciones terroristas, las cuales, superando algunas barreras tradicionales, están en condiciones de emplearlas para la ejecución de sus acciones.

Posteriormente, se presentará una visión de las formas que puede adoptar la amenaza del empleo con fines terroristas de estos agentes, para finalizar con cuáles serían las consecuencias de un ataque terrorista de ese calibre y con unas breves notas acerca de la necesidad del desarrollo de un concepto global de Defensa NBQ.

No cabe duda que el conocimiento es la mejor defensa contra el pánico. La pretensión de este artículo es despertar la inquietud de los lectores acerca de un tipo de amenaza real, sobre la cual, en palabras de William Cohen, Secretario de Defensa Estadounidense, *"la verdadera cuestión ya no es si esto ocurrirá, sino cuándo ocurrirá"*.

"Una mañana como otra cualquiera en el Metro. Algunos pasajeros todavía descabezan el último sueño de camino al trabajo mientras el tren efectúa las paradas previstas en su recorrido. Varias personas encuentran extraña la apariencia de un hombre joven que se ha subido en la última estación y que lleva puestas unas gafas de sol, pero no le prestan mayor importancia que la que puedan dar a cualquier miembro de las múltiples tribus urbanas que pueblan una gran ciudad.

Ese sujeto baja del tren en la siguiente parada, pero ha olvidado algo. Al mismo tiempo que alguien trata de avisarle, algunos viajeros en el vagón empiezan a toser. Aquellos lo suficientemente cerca para ver el paquete y el claro vapor que se desprende de él comienzan a sentirse mareados y a sangrar por la nariz y la boca...".

Los párrafos anteriores no son parte de una novela de terror, ni de ninguna profecía apocalíptica sobre el fin del mundo, sino una muestra de como comenzaban las crónicas de los periódicos de todo el mundo el día 21 de marzo de 1995 a la hora de informar acerca de los atentados que apenas veinticuatro horas antes habían tenido lugar en la red suburbana de Tokio.

En cinco vagones de tres de las líneas más importantes -Marunouchi, Chiyoda e Hibiya-,

fueron depositadas sendas bolsas de polietileno camufladas como bolsas de comida llenas de gas sarín. A partir de esas bolsas, y mediante un sistema de diseminación muy rudimentario (simplemente el agujereamiento de esos contenedores con la punta afilada de un paraguas), la volatilidad del sarín provocó que los vagones se llenasen de un vapor venenoso originando una ola de pánico entre los viajeros que causó la muerte de doce personas y extendió sus efectos a más de cinco mil.

## EL TERRORISMO INTERNACIONAL COMO RIESGO EMERGENTE

El terrorismo como fenómeno de alcance mundial no es realmente un hecho nuevo, sino que aparece desde el momento que la convivencia humana se organiza en sistemas estructurados. Sin embargo, es en nuestros días cuando se configura como uno de los riesgos emergentes más destacados e inquietantes, que ha hecho que se le preste una mayor atención, hasta el punto de ser considerado uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades desarrolladas (1).

Los medios de comunicación prestan a este tipo de expresión de violencia un seguimiento extraordinario. Estados, sociedades y opinión pública lo califican como un problema social de especial gravedad. Incide, a veces, de forma determinante sobre la gobernabilidad de muchas naciones e hipoteca gran cantidad de recursos humanos y materiales en la lucha contra sus acciones y efectos. Además, se puede afirmar que tras la Segunda Guerra Mundial, de una forma u otra ha afectado a la práctica totalidad de los países y sociedades en muy diversas facetas, que abarcan desde las relaciones intergubernamentales hasta la esfera de los intercambios económicos y la modificación de las actividades y comportamientos de los ciudadanos.

A modo de ejemplo podemos citar que en España, donde se producen al año más de 4.000 muertes en accidentes de carretera y casi 1.000 personas mueren por sobredosis de drogas, no hay fenómeno que genere mayor preocupación y crispación social que el fenómeno del terrorismo, que ha causado un

número inferior al millar de muertos en poco más de tres décadas de existencia de una forma patente y organizada.

El fenómeno terrorista, siguiendo lo señalado por el General Nieto Rodríguez (2), abarca una compleja realidad a veces difícilmente comprensible. La palabra "Terrorismo" se emplea corrientemente con múltiples significados y además de una forma bastante imprecisa. Por ello, es difícil reducir este concepto a los límites de una definición lo suficientemente amplia que abarque todos los matices del mismo, desde sus técnicas y procedimientos de actuación, los escenarios sociales y políticos que dan lugar a su aparición y en el que desarrollan sus actividades, las estrategias de movilización social llevadas a cabo para lograr el apoyo o la pasividad de la población, sus formas de financiación, su relación con otras formas de criminalidad..., hasta el alcance y limitaciones de las medidas antiterroristas, políticas, jurídicas y policiales.

Como ejemplo de definiciones podemos exponer la empleada por Nieto Rodríguez al señalar que es el *"empleo sistemático de la violencia por parte de un grupo organizado para alcanzar objetivos políticos o ideológicos"*. O bien, la utilizada por Reinares (3), quien entiende por Acto Terrorista *"Toda acción violenta sobre las personas o cosas cuyo impacto psíquico excede las consecuencias materiales que provoca, dirigido preferentemente contra objetivos seleccionados por su relevancia simbólica en el seno de una sociedad dada, llevado a cabo por actores muy diversos y con propósitos o fines muy dispares"*, mientras que Terrorismo es *"la ejecución sistemática y sostenida de actos terroristas"*.

Podríamos seguir enumerando otras muchas, pero en todas ellas aparecen dos notas esenciales. La primera, el empleo de la *violencia* como instrumento, con dos objetivos claros: el de hostigamiento y ataque al poder político establecido. La segunda, la búsqueda de *propaganda y publicidad* que mantenga omnipresente su efecto intimidatorio en todas las conciencias y espíritus de la sociedad dentro de la cual se desarrolla. El terrorismo necesita una audiencia sobre la que proyectar el efecto de su violencia, con el fin de ejercer sobre la misma unos efectos psicológicos y de

inseguridad que provocan una verdadera intimidación en aras de la consecución de los fines que persigue. Esta provocación deliberada del miedo es, precisamente, lo que distingue el terrorismo de lo que es simplemente asesinato o agresión violenta.

La evolución histórica nos presenta el terrorismo como un riesgo actual, vivo y cambiante del cual, en el momento actual, podemos destacar las siguientes características:

#### • Evolución continua.

La naturaleza del terrorismo está en proceso de cambio continuo. A mediados de los años 70, Brian Jenkins afirmaba que *"los terroristas quieren un montón de gente que observe y un montón de gente que escuche pero no un montón de gente muerta"*. En los años 80, la Primera Ministra Británica Margaret Thatcher resaltó la interrelación entre los medios de comunicación social y el terrorismo a través de su célebre metáfora, en la que afirmaba que *"aquellos suministran el oxígeno de la publicidad del que dependen los terroristas"*.

Hoy en día, estamos asistiendo, entre perplejos y aterrizados, a los atentados terroristas más graves o, al menos, con mayor repercusión social de la Historia. Como muestra podemos señalar los atentados contra las oficinas federales de Oklahoma, el ataque con gas sarín contra el metro de Tokio, atentados suicidas en el Oriente Próximo y Colombia, los atentados contra las embajadas estadounidenses en Nairobi (Kenia) o Dar Es Salaam (Tanzania), los perpetrados en Moscú atribuidos a terroristas chechenos o el más reciente contra las Torres Gemelas en Nueva York, la mayoría de ellos no reivindicados formalmente. Estos ejemplos ponen en duda las afirmaciones citadas en el pasado sobre las conductas y modo de obrar de los terroristas.

#### • Transnacionalización de la actividad terrorista, que puede manifestarse de alguna de las siguientes formas:

- Por el desplazamiento de los activistas de organizaciones terroristas a otros territorios estatales distintos a los del país del

origen del conflicto para desarrollar en ellos las acciones terroristas.

- Por la existencia de organizaciones terroristas establecidas total o parcialmente en un ámbito estatal distinto al que han seleccionado para desarrollar prioritariamente sus atentados.
- Por la estrecha unión de grupos terroristas de idearios afines o por objetivos coincidentes, que se plasman en colaboraciones en cuanto a la adquisición y tráfico de armamento e intercambio de información, proporcionando asesoramiento técnico y campos de entrenamiento, financiación, refugio, etc.
- Por el apoyo de algunos estados a grupos terroristas en función de intereses geoestratégicos con el fin de incidir sobre la estabilidad de otros estados, regímenes políticos e incluso sobre intereses económicos, tanto a escala regional como mundial.

#### • **Incremento de la espectacularidad de sus acciones.**

Esta afirmación tiene su prueba más palpable en los atentados del 11 de septiembre de 2001 contra el complejo World Trade Center de Nueva York y el Pentágono en Washington, que causaron en poco más de cuarenta y cinco minutos casi tres mil víctimas mortales.

#### • **El apoyo de algunos estados a grupos terroristas.**

Que permite poner a disposición de los terroristas mayores medios, mejor planificación, mayor capacidad de información, entrenamiento y financiación y abstraer a estos grupos de la dependencia del respaldo de parte de la sociedad dentro de la cual desarrollan sus acciones.

#### • **Incremento del terrorismo de carácter fanático y religioso radical.**

Determinadas interpretaciones maniqueístas de los conceptos de moralidad y religión proporcionan a los grupos terroristas unos valores y mecanismos de legitimación y justificación de los atentados. Para el terrorismo de

origen religioso la violencia es una tarea de justicia divina que se ejecuta como respuesta directa a algún mandato o imperativo teológico fundamentado en la Escritura.

#### • **Incremento de la capacidad operativa de los terroristas.**

Las acciones terroristas están precedidas de una gran preparación y elaboración. Se analiza la información de la víctima, del entorno, el sistema judicial, los métodos de las Fuerzas de Seguridad además de todos los resquicios legales que ofrece el Estado de Derecho. Al tiempo, el avance de la tecnología ha proporcionado a los terroristas armas más sofisticadas y mortíferas para llevar a cabo sus acciones.

#### • **Proliferación de la información relacionada con los medios y métodos del terrorismo.**

Hoy en día, las modernas tecnologías de la información, y fundamentalmente Internet, permiten acercar los medios y métodos terroristas a toda persona realmente interesada en el tema.

## **EL TERROR DE LAS ARMAS DE DESTRUCCION MASIVA**

Con estas coordenadas no puede resultar extraña la aparición de nuevos protagonistas dentro del escenario geoestratégico mundial interesados en el desarrollo y adquisición de las llamadas "Armas de Destrucción Masiva [WMD (4)]".

Potencias regionales, países del Tercer Mundo inestables políticamente, organizaciones terroristas o incluso grupos del mundo de la criminalidad organizada están en disposición de producir o, al menos, acceder a esa clase de armamento. Al tiempo, el desarrollo de los sistemas de lanzamiento y diseminación de esos agentes, así como la accesibilidad, de prácticamente cualquier nación o grupo, a la información acerca de este tipo de tecnología, hacen de esta amenaza un grave factor de inestabilidad que puede alterar el equilibrio estratégico y encierra unos efectos extremadamente dañinos.

La relativa facilidad para obtener agentes químicos y biológicos mortíferos, el poder que otorga al poseedor de dichas sustancias y el hecho de que, en ocasiones, este tipo de ataques sea extremadamente difícil de demostrar, hacen que la posibilidad de empleo de esos agresivos con fines terroristas haya dejado de ser una mera conjetura teórica para pasar al plano de la realidad.

Jessica Stern (5) señala que el empleo terrorista de las Armas de Destrucción Masiva constituye la forma más moderna y extrema de violencia. El terror visceral a contraer terribles enfermedades y a los horroros sufrimientos con los que se identifica el empleo de las armas nucleares, biológicas y químicas, supera con creces su aptitud para causar lesiones o la muerte. Los efectos del empleo de este tipo de armamento son indiscriminados, siendo prácticamente imposible atacar objetivos determinados sin poner en riesgo al resto de la población. Por último, las consecuencias de su utilización son impredecibles, pues el radio de su acción destructora depende de factores imposibles de controlar o prever con certeza. El desplazamiento de las nubes tóxicas, la virulencia de los microorganismos, la predisposición genética de las víctimas o el alcance de la lluvia radiactiva son hechos que dependen de variables externas, como pueden ser las condiciones meteorológicas o la configuración del terreno. En palabras de esa autora, *"El carácter atemorizador, omnicomprendido e imprevisible de esa clase de armas es lo que las transforma en perfectos instrumentos de terror"*.

En la Segunda Guerra Mundial, los bombardeos convencionales mataron más civiles que las víctimas causadas por las bombas nucleares de Hiroshima y Nagasaki y, sin embargo, hay pocos episodios que hayan provocado mayor controversia e incluso sentimiento de culpabilidad en determinados estratos de la sociedad norteamericana.

Stern (2001) asevera que hay pocas razones para pensar que, con anterioridad a su empleo, los encargados de tomar la decisión del lanzamiento de la bomba atómica contra Japón, hubiesen atribuido a ésta una consideración moral distinta a la de las armas convencionales. Posteriormente, el General Leslie Groves, director militar del Proyecto

Manhattan, mostraba su aflicción al tener constancia que gran cantidad de japoneses sufría los efectos de la contaminación radiactiva causada por las bombas.

Los mandos militares habían pensado que al detonar estos ingenios a gran altura, las únicas consecuencias letales de importancia serían los efectos mecánicos derivados de esa explosión y la bola de calor generada por la misma, mientras que los daños ocasionados por las sustancias radiactivas serían mínimos. En otras palabras, lo que realmente conmovió al General fue el aspecto contaminante de este tipo de arma.

Los agentes químicos tienen efectos terribles. A modo de ejemplo, los agentes nerviosos o neurológicos como pueden ser el gas sarín o el Agente VX, ejercen su efecto letal al inhibir la producción de la acetilcolinesterasa, enzima encargada de degradar la acetilcolina (neurotransmisor encargado de conducir el impulso nervioso entre las uniones de las fibras nerviosas), para que no pueda ejercer su acción de una forma continua.

Las víctimas de un ataque de este tipo sufrirían, en cuestión de segundos, fuertes dolores en los ojos, visión nublada, opresión en el pecho, y un exceso de secreciones por la boca y la nariz, lo cual a su vez provoca una desesperante sensación de ahogo. También se presentan vómitos y diarreas involuntarias. Pronto aparecen las contracciones musculares, seguidas de fuertes convulsiones. Sin un tratamiento inmediato, el cuadro finaliza a los pocos minutos con la muerte por asfixia y parada cardiorrespiratoria.

Como ejemplo de sus terribles efectos psicológicos, podemos decir que las Armas Químicas produjeron gran pánico y desorganización entre las tropas de ambos bandos en la Primera Guerra Mundial si bien, objetivamente considerado, el índice de mortalidad fue bastante bajo.

Las epidemias y enfermedades ocasionan todavía más temor que los contaminantes químicos. El virus Ébola, a partir del cual existen programas de investigación como potencial arma biológica, presenta un índice de mortalidad sin tratamiento cercano al 90 % en el lapso de una semana tras el desarrollo de la enfermedad.

El tejido conjuntivo comienza pronto a disolverse, de manera que la sangre puede aflorar en la piel reblandecida con una mínima presión. Las víctimas se ahogan a causa de escamas desprendidas de la lengua y la garganta, que penetran en las vías aéreas. A medida que la muerte se aproxima, los enfermos sufren convulsiones y salpican con sangre a quien les rodea, siendo ésta la principal vía de propagación de la enfermedad.

Las personas reaccionan con un temor desmedido frente a enfermedades poco comunes. Solamente hay constancia de diez muertes a causa del virus de Marburg, descubierto en 1967, ochocientas a causa del Ébola, desde su descubrimiento en 1976; sin embargo, esta clase de enfermedades ha inspirado los libros y películas más aterradores.

## EL EMPLEO TERRORISTA DE LOS AGRESIVOS NBQR

A pesar de las aparentes ventajas que el empleo de este tipo de armamento puede ofrecer a las organizaciones terroristas en su estrategia de violencia a lo largo de la Historia, el empleo terrorista de este tipo de agresivos ha sido más bien escaso.

Entre los principales argumentos que se han esgrimido para responder a esa cuestión encontramos los siguientes:

- La consideración, generalizada en la práctica totalidad de las sociedades, del empleo de armamento de destrucción masiva como un método de guerra y de acción directa excesivamente cruel e inhumano.
- El desconocimiento de las tecnologías requeridas para infligir daños humanos y materiales a gran escala.
- Los efectos impredecibles de este tipo de sustancias, incluso sobre los propios autores del hecho.
- Y finalmente, la preocupación por el hecho que la existencia de un gran número de víctimas inocentes restase, a estas organizaciones, parte del apoyo social necesario para desarrollar sus actividades o bien, pudiese desatar contra sus militantes toda la fuerza represiva del estado afectado.

Pero hoy en día, parece que esas circunstancias están cambiando. En primer lugar, esas armas ofrecen un especial interés para ciertos grupos que pretenden dotar a sus actos de un sentido de castigo divino, de demostración de pericia científica, de poder para causar un gran número de víctimas o bien, infundir terror o exteriorizar sentimientos de venganza contra Estados que han utilizado esas mismas armas en el pasado.

Por otra parte, hemos hecho referencia al auge del terrorismo inspirado en creencias religiosas. Ese tipo de movimientos parece más dispuesto a cometer actos de extrema violencia que los terroristas tradicionales.

Las sectas religiosas suelen estar aisladas del mundo exterior y son guiadas por líderes carismáticos que imponen su voluntad a los adeptos al margen de toda consideración social. Estos grupos no suelen perseguir el reconocimiento o apoyo social, por lo que, en muchos casos, pueden considerar el terrorismo como instrumento de una venganza divina contra una sociedad corrupta o incluso como una ofrenda de sacrificio para el único espectador y juez ante el que responde esa comunidad: su Dios.

En tercer lugar, el desmembramiento de la antigua Unión Soviética ha traído como consecuencia que una parte del arsenal armamentístico y de la capacidad técnica que poseía esa superpotencia haya pasado al mercado negro.

La caótica situación económica existente en la extinta Unión Soviética, y la consiguiente falta de control de sus arsenales de armas de destrucción masiva son aprovechadas por funcionarios corruptos, descontentos o mal pagados. Estos pueden vender esas armas a las organizaciones mafiosas que han ido proliferando en medio de esa terrible situación, para posteriormente derivarlas hacia estados o grupos terroristas interesados en la adquisición de ese tipo de armamento.

Al mismo tiempo, el desempleo ha ido afectando a los antiguos expertos en armas, quienes se ven obligados a buscar medios alternativos para mantener a sus familias. Unos han optado por trabajar en otros oficios que apenas les aportan lo mínimo imprescindible para vivir. Otros sin embargo, pueden complementar sus ingresos emigrando a otros

países donde se ganan la vida asesorando a gobiernos u organizaciones en materia de investigación sobre armas de destrucción masiva. Los observadores más pesimistas han advertido acerca de que el grado de desesperación pueda alcanzar tal nivel que esos expertos lleguen a vender directamente secretos o materiales a terceros países.

En definitiva la amenaza, para las sociedades de los países occidentales, que proviene hoy en día de las repúblicas nacidas tras el final de la Unión Soviética no proviene de su poderío militar sino, precisamente, de su debilidad.

Una cuarta razón la encontramos en la proliferación armamentística. La proliferación está íntimamente relacionada con el fenómeno del terrorismo. No vamos a exponer en este artículo la dialéctica entre los "optimistas de la proliferación nuclear" [Kenneth Waltz (6)] y los "pesimistas de la proliferación condicional" [Scott Sagan (7)], pero lo que parece claro es que la proliferación de las WMD puede facilitar la vulneración de los convenios y acuerdos que limitan su uso. En sentido contrario, es lógico pensar que los esfuerzos por impedir la proliferación tendrán un efecto positivo sobre la lucha contra el terrorismo. Mientras más pequeño sea el arsenal de armas de destrucción masiva, más difícil será su adquisición por parte de los terroristas.

En este ámbito, es fundamental destacar la importancia del desarrollo y aplicación efectiva de los protocolos de verificación de convenios y tratados de no proliferación, que traten de asegurar la imposibilidad de transferencia de determinados materiales y tecnologías a países que no ofrezcan garantías suficientes sobre su uso final.

Finalmente, los avances tecnológicos pueden facilitar a los terroristas la comisión de atentados con armas de destrucción masiva. Los ataques con este tipo de armas exigen superar una serie de obstáculos técnicos que, si bien no son imposibles de vencer, constituyen una barrera a su posible utilización como agresivos: es necesario obtener las cepas o los precursores de los agentes biológicos o químicos, la adquisición del equipo y los conocimientos para su dispersión y, por supuesto, la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proceso de investigación,

desarrollo, distribución y diseminación con fines terroristas de ese tipo de sustancias.

A pesar de las razones aducidas, hoy en día la probabilidad del empleo terrorista de las armas de destrucción masiva continúa siendo baja. No obstante, es tal la potencial magnitud de sus efectos, que la prevención ante el empleo terrorista de las WMD debe ser una preocupación constante de las autoridades responsables de la seguridad nacional.

## LA CONFIGURACION DE LA AMENAZA TERRORISTA CON AGENTES NBQR

Lamentablemente, a lo largo de la Historia, hay ejemplos suficientes de cómo los seres humanos han utilizado las tecnologías a su alcance tanto para el progreso de las sociedades como para la destrucción.

Hasta el momento hemos visto, en un sentido genérico, el pánico que puede causar el empleo terrorista de las armas de destrucción masiva. Con esa base, vamos a tratar de exponer las posibilidades y los escenarios probables del empleo terrorista de cada uno de estos agentes, para, de este modo, mostrar la verdadera dimensión de este tipo de amenazas.

La *amenaza nuclear* es la derivada de los efectos asociados a los procesos de fisión de núcleos de elementos pesados (Uranio, Plutonio), o de la fusión de núcleos de elementos ligeros (Hidrógeno). Este tipo de explosiones produce unos efectos mecánicos, luminosos, térmicos, radiactivos y electromagnéticos extremadamente peligrosos para los seres vivos y de fatales consecuencias para las infraestructuras y redes de comunicaciones de cualquier sociedad.

Ningún grupo terrorista ha detonado jamás un artefacto nuclear. Pero esto no significa que el mundo actual se halle libre de esta amenaza. Algunos grupos terroristas están en disposición de plantearse la posibilidad de incorporar el arma atómica a sus arsenales.

No obstante, en un plano más realista, su utilización, es, en principio, improbable, puesto que la infraestructura necesaria para llevar a cabo los procesos de investigación y desarrollo de este tipo de armamento resultan difíciles de conseguir y, aún más, de ocultar.

El verdadero peligro en este ámbito viene representado por la posibilidad de que las organizaciones terroristas puedan obtener artefactos completos, o bien el material y la tecnología necesarios para su construcción, procedentes del robo en instalaciones mal protegidas o del tráfico ilícito con funcionarios u organizaciones clandestinas de la antigua Unión Soviética.

En este sentido, el General Alexander Lebed, antiguo Secretario del Consejo de Seguridad del Kremlin y candidato a la presidencia, reveló a una delegación de parlamentarios norteamericanos, en mayo de 1997, que de los 132 "Maletines Nucleares" (pequeños artefactos denominados "Bombas Atómicas de Demolición") que existían en el antiguo arsenal soviético, había podido localizar solamente 48, ignorándose el destino de los 84 restantes. En noviembre de ese mismo año, se ratificó en esa afirmación en un programa de la BBC de Londres, donde reveló además el nombre de los artefactos (RA-115), su peso (30 Kilogramos) y su potencia nominal (2 kilotones).

Los *riesgos radiológicos* son aquellos derivados de la emisión de partículas radiactivas o radiaciones electromagnéticas producidas por material radiactivo fuera del contexto de los procesos de fusión o fisión nuclear.

La manifestación terrorista más peligrosa de este tipo de riesgos la encontramos al hablar de las "Armas de Dispersión de Material Radiológico", que son dispositivos concebidos para liberar materiales susceptibles de provocar contaminación radiológica en el ambiente. Entre ellas podemos incluir las comúnmente llamadas "Bombas Sucias", que pueden ser confeccionadas sobre la base de una combinación de materiales radiactivos con explosivos clásicos cuya detonación permita esparcir el material contaminante, o bien provocar la combustión de esos materiales radiactivos, con el fin de diseminar materiales y humos radiactivos.

Pocos han sido los ejemplos de ataques con sustancias radiactivas. Sin embargo, en 1995, Shamil Basayev, líder de una facción terrorista chechena, para dar una muestra de su capacidad, enterró un paquete de cesio radiactivo en uno de los parques más famosos de Moscú, muy frecuentado por ciudadanos y turistas, el Parque Izmailovski.

La *amenaza biológica* está asociada al empleo, de los agentes biológicos que son aquellos microorganismos, toxinas o más en general, sustancias de origen biológico, capaces de originar enfermedad en el hombre, animales o plantas, o bien, en un sentido más amplio, deteriorar cualquier clase de material.

El empleo de este tipo de agentes con fines delictivos y el riesgo potencial de llevar a cabo actos de sabotaje en instalaciones dedicadas a actividades sanitarias o de investigación, son posibilidades que día a día cobran mayores visos de realidad.

Los dispositivos que proyectan y dispersan agentes biológicos o la liberación de vectores de transmisión de agentes patógenos sobre los seres vivos, el agua o los alimentos, pueden provocar terribles enfermedades, e incluso la muerte, a las personas o bien graves consecuencias de carácter económico si el propósito es actuar sobre la agricultura y ganadería de los países.

La perspectiva de la verdadera dimensión que representa la amenaza del empleo de los agentes biológicos como agresivos, viene dada por las características generales de empleo de los mismos, que pueden quedar resumidas en los siguientes puntos:

- La gran variedad de agentes biológicos que pueden ser utilizados en función de los efectos que se pretendan conseguir contra las personas, animales, plantas e incluso materiales (termitas).
- Las posibilidades que ofrecen la investigación y las nuevas técnicas de ingeniería genética y biología molecular (biotecnología), que permiten modificar, prácticamente a voluntad, los distintos agentes biológicos, alterando sus características genéticas, su patogenicidad y su resistencia a las sustancias terapéuticas, e incluso crear nuevas cepas que afecten únicamente a determinadas razas o etnias al reconocer sus indicadores genéticos particulares (estamos hablando de las llamadas "armas raciales o étnicas"). Esto dificulta la identificación del agente causal, el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad y la capacidad de obtención de vacunas contra los nuevos tipos de gérmenes patógenos.

- Además, los grandes progresos científicos y técnicos permiten establecer programas para obtener las condiciones óptimas de desarrollo de estos agentes, su modificación genética para seleccionar los organismos más adecuados para cada fin o la conservación de los mismos mediante modernas técnicas (refrigeración, congelación, liofilización, etc.).
- La influencia de las condiciones atmosféricas sobre los agentes biológicos en cualquiera de sus formas. La humedad, la radiación ultravioleta, la temperatura y el viento son factores que influyen en la posibilidad del empleo de los agentes biológicos o de sus formas de resistencia (esporas).
- El período de incubación necesario para que un agente patógeno se multiplique en cantidad suficiente y venza las defensas del cuerpo o el período de latencia hasta que una toxina ejerce su efecto nocivo sobre el organismo, dota al empleo de este tipo de agresivos un retardo en la aparición de los efectos que puede favorecer el anonimato y la impunidad de los autores de una posible agresión.
- La necesidad de pequeñas cantidades de este tipo de agentes para provocar graves efectos infecciosos o la aparición de epidemias. La apropiada elección de un microorganismo con el poder infectivo adecuado para originar los primeros casos puede provocar el posterior desarrollo epidémico de la enfermedad, al extenderse por contagio entre los individuos.
- La contaminación biológica de amplias zonas, bien por la acción directa del agresivo considerado, o bien por la extensión producida por personas que se desplacen de la zona durante el período de incubación, pudiendo actuar como nuevos focos de la enfermedad a grandes distancias de donde se produjo la infección primaria.
- La posibilidad de utilización de diferentes medios de diseminación (aerosoles, vectores, fomites (8) o actos directos de sabotaje) y la diversidad de vías de penetración de los agentes biológicos en los organismos, pueden provocar modificaciones en las características típicas de la enfer-

medad, el período de incubación y su sintomatología, lo que puede dificultar las medidas terapéuticas necesarias para hacer frente a esa enfermedad.

- Las formas de diseminación de los agentes biológicos, la imposibilidad de detectarlos por los sentidos, unido al efecto retardado de su desarrollo generan un elemento sorpresa muy importante que provoca un tremendo impacto psicológico y un estado de intranquilidad sobre la población objetivo, al observar cómo se desarrollan enfermedades de las que se desconoce su origen, su diagnóstico inmediato y el tratamiento adecuado.

Podemos encontrar ejemplos de la utilización, o al menos de la amenaza de empleo, de agresivos biológicos con fines terroristas o en el marco de la criminalidad organizada.

En 1986, miembros de la Secta Rajneeshee (también llamada Bhagwan, en honor a su fundador), que tenían su sede en el estado norteamericano de Oregón, contaminaron de forma deliberada las ensaladas de varios restaurantes de la zona con bacterias de salmonela, con el fin de influir sobre los resultados de unas elecciones locales. Aunque no se produjeron víctimas mortales, 715 personas cayeron enfermas y 45 tuvieron que ser hospitalizadas.

Entre el verano de 1998 y el invierno de 1999, se produjeron en diferentes ciudades de EEUU una serie de envíos con carbunco que, finalmente, resultaron ser falsas alarmas. En edificios gubernamentales, instalaciones religiosas e incluso hospitales de California, Indiana, Kansas, Kentucky y Washington se recibieron paquetes en cuyo interior había notas que afirmaban que el paquete en cuestión contenía esporas de ántrax.

Más recientemente, y tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 contra las Torres Gemelas en Nueva York y el Pentágono en Washington, se recibieron en Estados Unidos una serie de envíos postales que contenían esporas de ántrax modificadas y que finalmente causaron la muerte de, al menos, tres personas. Esos envíos iban dirigidos a organismos oficiales, periodistas y personalidades de diferentes ámbitos de la vida social del país.

Esta amenaza se extendió como un reguero de pólvora sobre los países de la Europa Occidental (e incluso algún país sudamericano y africano), generando en los mismos, una sensación de pánico generalizado que no se conocía desde los momentos más tensos de la Guerra Fría.

Los *agresivos químicos* son aquellos que por efecto de las propiedades tóxicas de ciertos compuestos químicos pueden causar entre los seres vivos efectos fisiológicos y psíquicos que van desde la incapacidad temporal a la enfermedad grave e incluso la muerte.

Tradicionalmente este tipo de agresivos se han clasificado, por los efectos que causan en los organismos, en:

- Sustancias sofocantes o neumotóxicas, como son el cloro y el fosgeno, las cuales, por inhalación de sus vapores, causan lesiones en los tejidos de las vías respiratorias, producen edemas pulmonares que impiden la oxigenación de la sangre y provocan la asfixia de la persona expuesta.
- Sustancias hemotóxicas, como el ácido cianhídrico, que ejercen su acción tóxica al impedir el intercambio de oxígeno entre la sangre y las células.
- Sustancias vesicantes o dermatóxicas, como el gas mostaza o la lewisita, capaces de provocar quemaduras y ampollas en la piel y los tejidos internos, causando la destrucción de los tejidos y causando la muerte por asfixia o por las infecciones que se desarrollan en las heridas.
- Sustancias neurotóxicas o nerviosas, como es el caso de los agentes de la serie G (sarín, somán, tabún) o de la serie V (VX, VE, VM), cuyos síntomas ya han sido descritos anteriormente.

La diseminación de estas sustancias sobre áreas de población, sobre objetivos sensibles (por ejemplo, depósitos de abastecimiento de agua), sobre zonas de cultivo o pasto de la cabaña ganadera con el fin de influir en la economía de un país; la inoculación directa a las víctimas; y las acciones de incendio o sabotaje, llevadas a cabo contra plantas, almacenes, zonas de carga o medios de trans-

porte de esas sustancias, constituyen los escenarios de la amenaza del terrorismo mediante el empleo de agresivos de esta naturaleza.

Harris y Paxman (9) describen varios sucesos relacionados con el empleo de sustancias químicas para la comisión de asesinatos:

- En 1959, un exiliado político ucraniano que vivía en Munich cayó muerto en la puerta de su casa, tras sufrir lo que parecía un infarto cardíaco. Posteriormente, un desertor soviético declaró que el exiliado fue objeto de un ataque con ácido prúsico, que otro hombre liberó sobre su cara cuando el primero se disponía a entrar en su casa.
- En septiembre de 1978, un desertor búlgaro que trabajaba para la BBC en Londres cayó enfermo repentinamente, muriendo pocas horas después. Antes de morir, comentó a los médicos que aquella tarde volviendo a su casa, sintió un fuerte pinchazo en la parte trasera de su pierna. Al girarse vio a un hombre con un paraguas que se alejaba y poco después notó que la pierna se le entumecía. La autopsia y análisis posteriores, revelaron que se le había inyectado un pequeño perdigón con ricino. Las investigaciones que se realizaron descubrieron otro ataque similar en París, diez días antes. Otro desertor búlgaro sufrió otro pinchazo similar en su espalda, estando enfermo durante 5 días. Afortunadamente para él, la cantidad de ricino utilizada no fue suficiente.

Sin embargo, el atentado terrorista más importante llevado a cabo con este tipo de agresivos, fue el que tuvo lugar el día 20 de marzo de 1995, en el metro de Tokio por miembros de la secta Aum Shinrikyo (La Verdad Suprema), que supuso por primera vez la utilización indiscriminada de este tipo de sustancias contra la población civil fuera del marco de un conflicto armado.

Estas notas nos permiten establecer algunas diferencias entre en empleo terrorista de los agentes biológicos y los químicos, entre las que podemos destacar:

- *La rapidez con la que se manifiestan los resultados del ataque.* En el caso de los agentes biológicos depende del período de incubación del agresivo utilizado; sin embargo, en el caso de los agentes químicos, los efectos se manifiestan tras un período de latencia que, en términos generales, es bastante más corto que el tiempo que tardan los gérmenes patógenos en vencer las defensas del organismo.
- *La localización del ataque y la distribución de las víctimas.* En el caso de los ataques con sustancias químicas podrá ser fácilmente establecido, puesto que las víctimas se encontrarán en las proximidades del punto de ataque (distribuidas en espacios concéntricos si se trata de lugares cerrados o a lo largo de la dirección del viento si es en un lugar abierto). Si nos hallamos ante un ataque con agentes biológicos, la determinación de la zona de ataque va a ser mucho más difícil, siendo imposible predecir dónde y cuándo pueden aparecer nuevos brotes, al ser posible que personal que se haya contagiado se haya desplazado del punto inicial durante el periodo de incubación.
- *La posibilidad de ocultación del ataque.* Es imposible en el caso de utilización de agentes químicos, pero factible si se usan agentes biológicos, lo que les hace ideales para llevar a cabo acciones encubiertas.
- *Las posibilidades de intervención de los servicios sanitarios.* A la hora de tratar contra los agentes biológicos es posible llevar a cabo una acción preventiva basada en adecuados programas de vacunación o, tras un ataque, tratamientos con antibióticos. Las acciones contra los agentes químicos serán normalmente a posteriori mediante la administración de antidotos.
- *La necesidad de aislamiento de las víctimas.* Es fundamental en el caso de los agentes biológicos, y *la necesidad de descontaminación*, que prima en caso de actuación frente a los agentes químicos.

## LAS CONSECUENCIAS DE UN ATAQUE CON ARMAS DE DESTRUCCION MASIVA

Hemos visto como las consecuencias derivadas de un ataque con agentes de naturaleza nuclear, radiológica, biológica o química llevan aparejadas una serie de repercusiones que no se dan en el caso de ataques con armas convencionales, aun cuando éstas últimas puedan provocar un mayor número de víctimas.

Richard Falkenrat (10) identifica siete consecuencias principales que se derivarían de un atentado terrorista con agentes NBQR:

- Elevado número de víctimas tanto de una forma directa como de forma indirecta por la expansión de la contaminación o bien a la hora de llevar a cabo las tareas de auxilio a los afectados por el primer ataque.
- La *contaminación* que, dependiendo del tipo de arma utilizada, podría afectar a grandes extensiones de terreno y por largos períodos de tiempo.
- La *confusión y las situaciones de pánico* que se desatarían entre la población, lo que podría ocasionar un colapso hospitalario e incluso la paralización de la vida cotidiana en la zona afectada.
- La *dificultad para ofrecer una respuesta adecuada a la agresión*, ya que los efectos del ataque pueden dificultar la puesta en marcha de los planes de protección civil, lo que repercutirá en la eficacia de los mismos.
- Los *daños económicos* que se pueden causar, no sólo a la zona afectada sino a la totalidad del país pueden llegar a tener repercusiones gravísimas.
- *Repercusión negativa sobre los planes estratégicos nacionales.* Un ataque de esas características puede afectar a los centros de poder, instalaciones industriales y militares, e incluso a núcleos básicos para la vida social de un país, como puede ser las redes de comunicaciones.
- *Daños sociopolíticos.* Un ataque de este tipo puede provocar la pérdida de confianza sobre los líderes políticos y gobernantes que han sido incapaces de prevenirlo, pudiendo desencadenar, incluso,