

Reunión de las Altas Partes Contratantes en la Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados

30 de julio de 2012
Español
Original: inglés

Período de sesiones de 2012

Ginebra, 15 y 16 de noviembre de 2012

Tema 8 del programa provisional

Minas distintas de las minas antipersonal (MDMA)

Comprender la detectabilidad

Presentado por Australia

I. Objeto

1. El objeto de este documento oficioso es destacar las principales cuestiones relacionadas con la detectabilidad de las minas distintas de las minas antipersonal (MDMA) y cómo, en determinadas circunstancias, estas contribuyen a causar daños humanitarios inadmisibles.

II. ¿Cómo y por qué se emplean las MDMA?

2. Antes de abordar la cuestión de la detectabilidad, conviene describir brevemente cómo y por qué se emplean las MDMA. En las fuerzas militares profesionales, las MDMA son primordialmente un arma defensiva utilizada para retrasar y entorpecer los movimientos del enemigo, así como para conducirlo a determinadas zonas donde pueda hacersele frente con otros sistemas de armamentos. Suelen emplearse como defensas permanentes entre Estados con fronteras en disputa o con tensiones irresueltas. A menudo estos campos minados de protección se planifican y se siembran antes de las hostilidades activas. En estas circunstancias, se suele marcar los campos minados para definir su perímetro y prevenir la entrada fortuita de partes neutrales. Cuando se trata de operaciones de carácter más itinerante y que avanzan con rapidez, es posible que las MDMA se siembren con más premura y que no señalen las lindes del campo minado. No obstante, la mayor parte de ejércitos profesionales tienen el requisito de registrar, en cualquier circunstancia, los detalles de un campo minado en lo relativo a clase, cantidad y ubicación de las minas sembradas, así como la extensión de su perímetro, independientemente de que se haya señalado o no físicamente (con arreglo al artículo 9 del anexo técnico del Protocolo II Enmendado de la CAC). Generalmente, los agentes no estatales que emplean MDMA para sus propios fines no se atienen a estos procedimientos.

3. En ocasiones, las MDMA pueden emplearse para lograr un efecto perturbador, para retrasar y frenar el movimiento del enemigo y para sacar partido al efecto psicológico de estas armas cuando causan muertes y lesiones inesperadamente. Se trata de un efecto muy

similar al que está produciendo actualmente el problema de los artefactos explosivos improvisados, tan significativo hoy en día en lugares como el Afganistán. En estas circunstancias, las MDMA se siembran en muy pequeña cantidad, a veces incluso aisladamente, y sin seguir la pauta previsible normalmente asociada a un campo minado de protección.

4. La ventaja técnica que proporciona un campo minado aumenta al complicar la ubicación y limpieza de las MDMA que contiene. La mayoría de las veces ello se logra enterrando las minas, pero a medida que ha evolucionado la tecnología se ha perfeccionado este método reduciendo el contenido metálico de las minas, con lo que se reduce a su vez la eficacia de los detectores más habituales, que se basan en la detección del metal.

III. ¿Qué es la detectabilidad?

5. Por detectabilidad se entiende la facilidad con que un equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible pueda ubicar una MDMA que haya sido colocada con un fin expreso. Las directrices mínimas de detectabilidad de las minas antipersonal quedaron establecidas durante la negociación del Protocolo II Enmendado. Sin embargo, hay diversos factores que influyen en la detectabilidad y considerables diferencias entre los factores que son más importantes en condiciones operativas y los más pertinentes en circunstancias humanitarias.

IV. El Protocolo II Enmendado

6. Las primeras deliberaciones sobre las MDMA en el marco de la CAC giraron en torno al mínimo contenido de metal capaz de garantizar la detectabilidad con fines humanitarios. El anexo técnico del Protocolo II Enmendado constituía un buen punto de partida, al establecer lo siguiente:

"a) Las minas antipersonal producidas después del 1º de enero de 1997 llevarán incorporado un material o dispositivo que permita su detección con equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible y que dé una señal de respuesta equivalente a 8 gramos, o más, de hierro en una sola masa homogénea.

b) Las minas antipersonal producidas antes del 1º de enero de 1997 llevarán incorporado, o se les fijará antes de su colocación, de manera que no se pueda separar fácilmente, un material o dispositivo que permita su detección con equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible y que dé una señal de respuesta equivalente a 8 gramos, o más, de hierro en una sola masa homogénea."

7. Aunque estas disposiciones del Protocolo II Enmendado se refieren a las minas antipersonal, la cuestión de la no detectabilidad al no existir un contenido mínimo de metal es la misma para las MDMA y estas directrices siguen proporcionando una norma aceptada en que basar futuras deliberaciones.

8. En los primeros debates sobre las MDMA en el marco de la CAC se estudió qué debía entenderse por "equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible". Aunque el equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible sigue siendo el habitual detector de minas por inducción electromagnética, la tecnología sigue avanzando y se está ampliando la variedad de tecnologías disponibles. Sin embargo, la mayoría son muy costosas, exigen mucha capacitación y a menudo no resultan económicamente viables en operaciones de desminado humanitario.

9. Sin lugar a dudas, y a pesar de la evolución de las tecnologías disponibles, la norma de los "8 gramos" debe seguir siendo el punto de partida de todo futuro debate.

V. Detectabilidad operativa

10. El imperativo en que se basa la detección de minas durante las operaciones es la necesidad de establecer la ubicación y la extensión de un campo minado, así como de evaluar el tipo de minas que contiene y con qué densidad se han sembrado. Una vez establecido todo esto, se procede a un cálculo de tiempo y riesgo en comparación con las posibles ventajas operativas para decidir si deben desminarse pasillos a través del campo minado o bien encontrar una ruta alternativa que lo rodee.

11. La remoción de minas en circunstancias operativas suele realizarse en un entorno con limitaciones de tiempo y un alto grado de amenaza. Quienes siembran los campos minados pueden sacar partido de las condiciones locales del campo de batalla, las características físicas de la mina y los elementos ambientales locales del campo de batalla para reducir la detectabilidad de la MDMA empleada. Por ejemplo, las minas colocadas en una superficie cubierta por altas hierbas pueden ser difíciles de detectar por tropas que se desplazan en vehículos acorazados a alta velocidad en condiciones nocturnas y bajo la amenaza de otros sistemas de armas. En cambio, un terreno yermo y abierto en las mismas circunstancias podría exigir que se enterraran las minas para hacerlas menos detectables y lograr el mismo efecto. Además de estos factores, influyen en la detectabilidad las características físicas de fabricación (tamaño, forma, color y los materiales empleados en su producción, en particular su contenido de metal), así como elementos ambientales como las condiciones del terreno (el tipo de terreno y su grado de humedad), que influyen en la eficiencia y eficacia de los sistemas de detección empleados.

12. Asimismo, la efectividad operativa de un campo minado depende de una serie de factores muy distintos de la detectabilidad de la propia MDMA. El más importante de ellos es ubicar el campo minado para potenciar al máximo el efecto del terreno (por ejemplo, ríos, montañas u obstáculos como edificios) y su integración con otros sistemas de armas (como por ejemplo artillería, carros de combate, aviones de caza y helicópteros de combate). Sin embargo, no hay duda de que la proliferación de sistemas de reconocimiento de campos de batalla y la rápida movilidad de los medios modernos de guerra han restado valor a la no detectabilidad en los campos de batalla en entornos convencionales y en comparación con estos otros factores. Cabe destacar como contraargumento a esta observación que cuando se emplean MDMA aisladamente, como por ejemplo como parte de un artefacto explosivo improvisado en una carretera, su no detectabilidad sigue aportando un importante efecto militar por la demora y el efecto psicológico que causa. Por esa razón, hay quien sigue sosteniendo que la no detectabilidad continua ofreciendo una ventaja militar, si bien está claro que esta es reducida.

VI. Detectabilidad con fines humanitarios

13. La limpieza humanitaria de campos de minas persigue dos objetivos: 1) determinar la extensión del campo minado y el tipo de minas que contiene; y 2) remover con un alto grado de certidumbre todas las minas del campo eliminando así la posibilidad de que se produzcan muertes o lesiones tras la limpieza.

14. El desminado humanitario suele llevarse a cabo en un entorno de amenaza baja o inexistente y en situaciones en que se dispone de tiempo para adquirir una comprensión clara sobre la naturaleza del campo minado. En estas circunstancias, las condiciones de combate carecen de relevancia y son más bien las características de diseño de la MDMA y las condiciones ambientales locales los factores primordiales que influyen en su detectabilidad. De ellos, el contenido de metal sigue siendo lo que más determina la facilidad con que pueda detectar una mina un equipo técnico de detección de minas fácilmente disponible. En consecuencia, las MDMA fabricadas con bajos contenidos de

metal plantean un problema particularmente difícil a los desminadores humanitarios, puesto que ello dificulta más su detección, tanto más cuanto a más profundidad estén colocadas. Asimismo, los residuos metálicos de la guerra como la metralla y los casquillos, así como los fragmentos metálicos implican que todo metal detectado debe atenderse inicialmente como si se tratara de una mina. Ello añade tiempo y costos considerables al desminado humanitario.

VII. Apertura operativa de brechas frente al desminado humanitario

15. La remoción de minas en condiciones operativas se diferencia bastante de su remoción con fines humanitarios. En el primer caso, el riesgo de bajas por las minas queda contrarrestado por las ventajas de abrir rápidamente una brecha y enfrentarse a tiempo al enemigo para conquistar un objetivo. En el segundo caso, las operaciones se realizan en ausencia de amenaza, con un criterio de buena gestión de riesgos que tiene por objetivo principal la seguridad de los desminadores y la vida de los civiles que acabarán usando las tierras recuperadas.

VIII. Apertura operativa de brechas

16. La apertura de brechas en campos minados tiene lugar en combate y permite que las propias fuerzas abran una vía a través del campo para enfrentarse al enemigo. Se trata de abrir pasos a través de una zona minada de la forma más rápida posible para brindar la movilidad necesaria a la fuerza de ataque que se está respaldando. Por consiguiente, se asume el costo de que una mina pueda quedar sin detectar, antes que prolongar la exposición al fuego enemigo. La remoción se limita exclusivamente a unos estrechos pasillos y el resto de campo minado se deja simplemente intacto. Dada la necesidad de rapidez y protección del fuego enemigo, la mayor parte de equipos militares de despeje se montan en carros de combate o emplean artefactos explosivos.

IX. Desminado humanitario

17. A diferencia de la apertura de brechas, las Normas internacionales para actividades relativas a las minas (IMAS) exigen la ubicación y marcado precisos de la zona minada seguidos de la remoción o destrucción minuciosas de todas las minas y restos explosivos de guerra (REG), incluidas las submuniciones sin estallar en un área determinada y hasta una profundidad concreta. El desminado humanitario se complica porque el terreno no siempre es llano y los sistemas de remoción de minas suelen estar diseñados para terrenos abiertos, llanos y arenosos. Sin embargo, las minas se siembran en todo lugar en que pueda luchar un soldado, incluidas laderas de montañas, arrozales, plantaciones de bananas y té, selvas, cenagales, acueductos y ríos. En su mayoría, las tareas de desminado humanitario siguen recurriendo a una combinación de sistemas con empleo de sondas y detectores de metales, perros detectores de explosivos y, si las condiciones lo permiten, sistemas mecánicos de remoción contruidos especialmente, como los golpeadores de cadenas.

X. Construcción de las MDMA

18. Las MDMA suelen dividirse en dos categorías según el efecto pretendido. Unas se basan por completo en el efecto de la explosión, por lo que emplean grandes cantidades de explosivo para lograr el fin deseado. Si los sistemas más antiguos solían quedar contenidos

en una carcasa metálica, las versiones modernas pueden llevar una carcasa de plástico, por lo que su contenido de metal es muy bajo y puede hacer muy difícil su detección. La segunda clase de minas, más perfeccionada, se basa en el efecto de carga hueca, para lo cual se hace estallar una placa metálica especialmente diseñada que forma un proyectil y penetra en la carrocería de un vehículo blindado. Naturalmente, estas minas tienen un contenido de metal más elevado y son más fáciles de detectar con equipos técnicos de detección de minas fácilmente disponibles.

XI. Métodos de detección

19. Desde la última vez que se examinaron las MDMA en el marco de la CAC se ha invertido considerablemente en tecnologías de detección derivadas de la investigación para la lucha contra los artefactos explosivos improvisados y que resultan pertinentes en los debates sobre la detectabilidad de las MDMA. A pesar de estos avances, desde la segunda guerra mundial no se ha producido ningún cambio significativo en cuanto a los sistemas más eficientes y efectivos en función de los costos, que siguen siendo una combinación de sensores biológicos (perros detectores de explosivos) y soldados/desminadores con detectores de minas metálicas y sondas. Combinados, ofrecen la mejor garantía de que un área ya no contiene minas, pero también están sujetos a condiciones ambientales y físicas como el calor, el polvo, la climatología y el cansancio, que con el tiempo pueden reducir su eficacia.

20. Las tecnologías de desminado se han ampliado considerablemente y abarcan el radar de detección subterránea, los sensores de vapores, los sensores de infrarrojos, la resonancia cuadripolar nuclear, los sensores biológicos (animales, bacterias y plantas) y los datos de imagen hiperespectral, por citar unos pocos, así como sistemas que combinan varios de estos sensores en un solo sistema de detección. Aunque el uso de esos sistemas se ha incrementado, estos no han tenido ni mucho menos una implantación tan universal como el habitual detector de metal por inducción electromagnética. Por otra parte, siguen siendo muy costosos, en su mayoría los usan fuerzas de defensa altamente desarrolladas y están fuera del alcance, financiero y técnico, de la mayor parte de operaciones de desminado humanitario.

XII. El reto de la detectabilidad con fines humanitarios

21. Sin lugar a dudas, el obstáculo más significativo al desminado humanitario surge de la necesidad de detectar minas con bajo contenido metálico cuya ubicación exige tiempo, en particular, y como ya se ha señalado, en aquellas zonas en que la señal puede confundirse con la de un fragmento metálico, como la metralla de artillería. Ello puede originar numerosas falsas detecciones, cada una de las cuales debe abordarse como si se tratara de una mina hasta que se establezca lo contrario. Ello complica significativamente las tareas de desminado.

XIII. Resolver la detectabilidad

22. La solución más sencilla para la detectabilidad es que todas las MDMA tengan un contenido de metal mínimo como estipula el Protocolo II Enmendado para las minas antipersonal. Ello es de fácil aplicación en cualquier sistema futuro, pero no afecta a los muchos millones de minas actualmente sembradas o que muchos Estados tienen en sus existencias, al considerarlas sistemas de armamentos esenciales dentro de sus planes nacionales de seguridad. No hay duda de que la necesidad de estos sistemas se irá

reduciendo a medida que se produzcan avances tecnológicos y evolucione la doctrina táctica de los Estados, pero ello exigirá tiempo y dependerá de las necesidades y circunstancias de cada Estado.

23. Algunas Altas Partes Contratantes en la CAC seguirán viendo utilidad militar en las MDMA. Por consiguiente, tiene más probabilidades de éxito un criterio que restrinja su empleo y se centre en reducir al mínimo el daño humanitario.

24. Por consiguiente, la Reunión de Expertos podría examinar, entre otras muchas esferas importantes, cómo podrían aplicarse normas de detectabilidad a los futuros sistemas de MDMA, a los campos minados existentes y a las actuales existencias para hacer posible una rápida limpieza después de los conflictos.

25. Como se ha señalado, simplemente podría exigirse a los futuros sistemas un mínimo contenido de metal. Los riesgos asociados a los campos minados ya existentes pueden reducirse haciendo que se señalicen y vigilen debidamente para garantizar la exclusión efectiva de civiles. Una vez deja de ser necesario un campo minado, desde un punto de vista nacional y humanitario resulta prudente desminarlo tan pronto como resulte práctico y mantenerlo señalizado y vigilado hasta que pueda llegar el momento de su limpieza.

26. El más difícil reto para la CAC, si esta decide seguir estudiando la cuestión de las MDMA, es ocuparse debidamente del bajo contenido de metal de las existencias de minas. Es evidente que restringir su uso a campos de minas señalizados solo sería una solución parcial, que podría reforzarse procurando su destrucción y reemplazo, de ser necesario, por sistemas compatibles con las normas una vez hayan llegado al fin de su vida útil. Otra alternativa sería añadir una pequeña cantidad de metal al exterior de cada munición para alcanzar el mínimo contenido de metal aceptable. Todas estas opciones se estudiaron en anteriores reuniones de la CAC y deberán volverse a examinar si se acuerda seguir trabajando en la cuestión de las MDMA.

XIV. Resumen

27. El objeto de este documento ha sido exponer las principales cuestiones relacionadas con el examen de la detectabilidad. Más que proponer una solución concreta a esta cuestión, su objetivo ha sido reseñar los temas abarcados en anteriores deliberaciones en el marco de la CAC y aquellas esferas que tal vez sea preciso examinar en el futuro.
