

# Marco de finalización de 50 años de conflicto armado en Colombia: las consecuencias de las minas antipersonal

*Stephanie Andrea Botero Suárez, Julián Felipe González Vásquez, Andrés Felipe Quintanilla Pinto*

---

## Introducción

Las minas antipersonal (MAP) son explosivos de destrucción indiscriminada que se caracterizan por ser camuflados o enterrados en lugares estratégicos como mecanismo de protección o de ataque de los grupos armados, son activados por fuerzas mecánicas, como el paso de una persona o un vehículo.<sup>1</sup> En la actualidad, estos explosivos son utilizados ampliamente en Asia, Europa, África y América.<sup>2</sup> En Afganistán, inicialmente se creó la “Operación Salam”, por las Naciones Unidas, para entrenar al personal civil, pero no fue efectivo, por lo cual recurrieron a Organizaciones No Gubernamentales (ONG) especializadas en desminado.

A contraste de Afganistán, Kuwait contaba con la capacidad financiera para cubrir gastos en la operación del desminado, con un costo de \$700 millones de dólares, y no tener que recurrir a la ayuda de las Naciones Unidas. Otros países, como Somalia, no han podido implementar un programa efectivo contra las MAP, a pesar del apoyo internacional.

La situación en Colombia con respecto al desminado es compleja, se carece de información

sistemática sobre la ubicación de estos artefactos, lo cual genera incertidumbre y exposición a las poblaciones vulnerables.<sup>3</sup> Frente a la magnitud de este fenómeno, propio del conflicto armado colombiano,

Entre los años 1996 y 2005 se registraron 7,065 eventos relacionados con minas antipersonal MAP y municiones abandonadas sin explotar (MUSE). De éstos, 2.185 fueron accidentes, el 31%, y 4.880 incidentes, el 69%. La curva de eventos presentó un ascenso a partir de 2002, año en el que se rompieron los diálogos entre el Gobierno de Andrés Pastrana y la guerrilla de las FARC, y registró su pico más alto en 2004, cuando sucedieron 1.947 los hechos, 520 accidentes, el 27%, y 1.427 incidentes, el 73%. Estos eventos ocurrieron en 31 de los 32 departamentos y en 567 municipios, es decir, el 50% de los municipios del país estuvieron o están amenazados por la presencia o la sospecha de MAP o MUSE en sus territorios. Teniendo en cuenta únicamente los accidentes, el año 2005 fue el más crítico con 1.103 víctimas entre civiles y militares. En este año Colombia estuvo por encima de otros países como Camboya, donde hubo 875 víctimas, y de Afganistán, donde se registraron 848.<sup>4</sup>

## Antecedentes de las MAP

Una breve historia acerca de la implementación de las minas antipersonal como artefacto de guerra ubica que su uso se remonta a la Primera Guerra Mundial, los soldados alemanes enterraban casquetes de artillería llenos de pólvora o dinamita con un detonador sobre la tierra con el fin de retrasar el avance de la artillería y de tanques enemigos. Debido a su tamaño, las minas

---

**Stephanie Andrea Botero Suarez.** Estudiante de X semestre de Medicina, Universidad del Rosario. Correo-e: [stephanie.botero@urosario.edu.co](mailto:stephanie.botero@urosario.edu.co)  
**Julián Felipe González Vásquez.** Estudiante de X semestre de Medicina, Universidad del Rosario. Correo-e: [julianf.gonzalez@urosario.edu.co](mailto:julianf.gonzalez@urosario.edu.co)  
**Andrés Felipe Quintanilla Pinto.** Estudiante de X semestre de Medicina, Universidad del Rosario. Correo-e: [andres.quintanilla@urosario.edu.co](mailto:andres.quintanilla@urosario.edu.co)

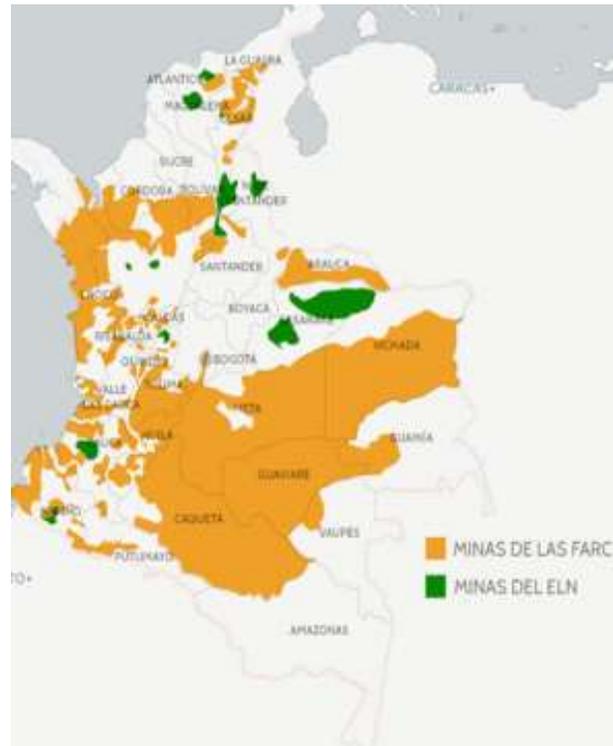
antipersonal sufrieron un gran cambio en su diseño y también aumentó su letalidad. En la Segunda Guerra Mundial se implementaron artefactos más pequeños y difíciles de manipular y localizar. En Vietnam las fuerzas norteamericanas desplegaron minas por tierra y aire con el fin de defender a sus tropas, sin embargo, se encontraron muchas víctimas norteamericanas de minas propias. En algunos países africanos, como, por ejemplo, Angola y Mozambique, y en países como Nicaragua y Camboya, se han reportado gran cantidad de víctimas civiles por minas antipersonal, lo que no se ve reflejado en la mortalidad de la población, sino también en el aumento de la discapacidad física a consecuencia de las múltiples amputaciones en accidentes con estos artefactos.<sup>2,5</sup>

### Magnitud del uso de MAP y MUSE en Colombia

En Colombia, la magnitud del uso de MAP y MUSE ha sido devastadora, estos artefactos hacen parte de las armas más utilizadas en la guerra interna que ya lleva más de 40 años. Sin embargo, a pesar de los grandes esfuerzos de las autoridades en el desminado y de los tratados internacionales, actores del conflicto armado continuaban utilizando estos artefactos, cobrando vidas inocentes.

En nuestro país, todos los actores armados, tanto los estatales como los grupos ilegales, como las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), el Ejército de Liberación Nacional (ELN), el Ejército Popular de Liberación (EPL) y los paramilitares han utilizado como estrategia militar su uso. Las tácticas utilizadas por éstos, independiente del “actor”, implican la distribución de las minas de forma rápida y desorganizada con el fin de detener el avance de sus enemigos, pero con un gran problema, no registra mapas la ubicación y la forma de siembra de las minas, lo cual es un problema mayúsculo, pues sin estos registros aumenta la dificultad para desminar. Estos artefactos explosivos no discriminan entre edad, sexo, raza, sociedad civil o actores armados. En la actualidad, como efecto de las negociaciones de paz con las FARC y el ELN, éstos han aportado mapas con coordenadas de posibles ubicaciones de MAP y MUSE, como se observa en el Gráfico 1.

**Gráfico 1.**  
**Zonas minadas por las FARC y el ELN**

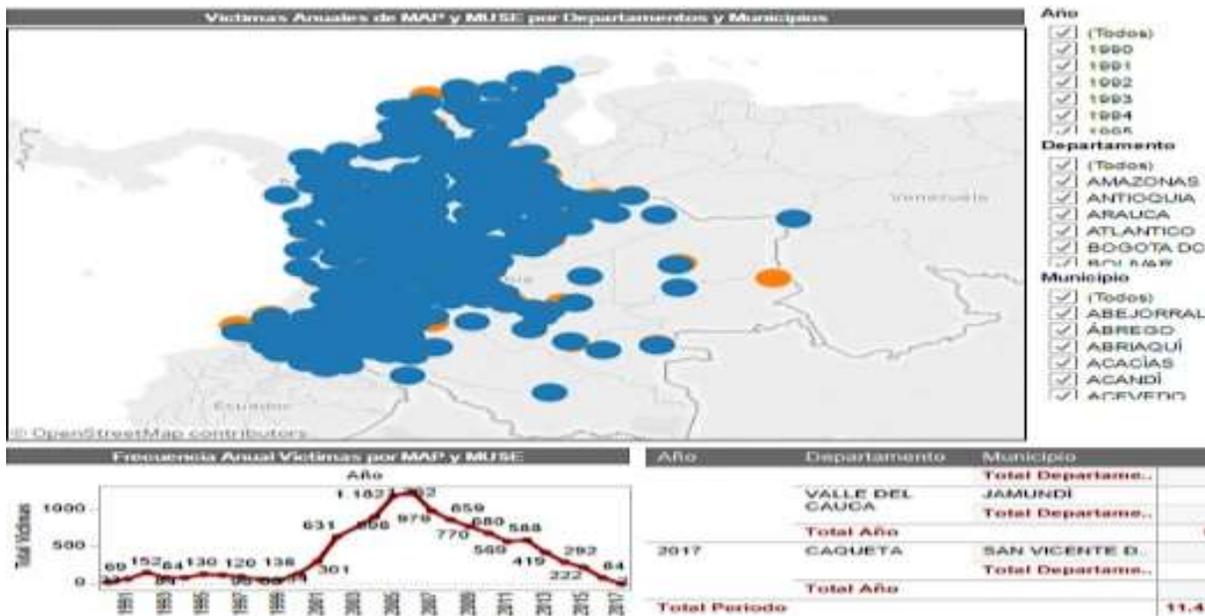


Fuente: <https://goo.gl/AHQ2fX>

El efecto de la guerra y la presencia de minas antipersonal han contribuido a forzar el desplazamiento, se estima que la cifra es de aproximadamente 4.5 millones involucrados, alrededor de 8.3 millones de hectáreas y 350.000 predios abandonados o despojados. Las minas antipersonal, como ya se mencionó anteriormente, son un agravante en el conflicto armado colombiano debido a que bloquean el acceso a fincas, lo que impide la siembra y recolección de comida, agua potable, albergue, transporte y accesos a centros de salud, llevando a una disrupción social y el bloqueo en la economía y el desarrollo local. El territorio se convirtió en una zona de guerra donde la población infantil no tenía acceso a la educación, salud, recreación y corría peligro de convertirse en una víctima más.<sup>3</sup>

En el gráfico 2 podemos observar el mapa donde se encuentran documentados los departamentos y municipios, según las estadísticas llevadas por la vicepresidencia colombiana, existen hasta la fecha 11,472 víctimas por MAP y MUSE de 1991 a 2017.

**Gráfico 2.**  
**Mapa de Colombia, víctimas de MAP y MUSE de 1991 a 2017**



Fuente: <https://goo.gl/zKq2Ub>

### Clasificación de las MAP

Las MAP pueden ser artefactos rudimentarios o, incluso, modelos complejos con dispositivos electrónicos de temporización, montaje y encendido. Se clasifican según su estructura, el sistema de detonación, el mecanismo de activación y su efecto.<sup>1</sup> Los materiales utilizados para su fabricación incluyen vidrio, plástico, madera o metal. El sistema de detonación puede ser eléctrico o químico y el mecanismo de activación es mediante presión, tracción, alivio de presión, alivio de tracción, por inducción de sensores o eléctrico.<sup>1</sup> El método comúnmente utilizado para clasificarlos es mediante su efecto, lo cual se dividen en los que producen onda de choque, de fragmentación (estáticas o saltadoras) o direccionales de fragmentación.

Las MAP que producen onda de choque generalmente se componen de una caja de plástico que contiene una carga explosiva, un detonador y un dispositivo disparador. Se activan por sistemas accionados por presión o tracción. A pesar de su pequeño tamaño (diámetro <80 mm y <100 gramos) alcanzan un radio de

destrucción de 1-2 metros con una potencia suficiente para generar heridas muy graves.<sup>1,5</sup>

Cuando su efecto es por medio de la fragmentación el explosivo se encuentra envuelto en metal o plástico con incrustaciones de esferas de acero u otros fragmentos metálicos con formas cilíndricas o cúbicas con aristas aceradas. Estas se activan electrónicamente, por presión o tracción, generan un radio de destrucción de aproximadamente 15-25 metros y son fácilmente esparcidos por aviones o helicópteros. Cuando la versión es saltadora esta crea una propulsión que ocasiona un salto entre 1-2 metros antes de explotar.

Por último, las minas direccionales de fragmentación o de efecto horizontal son aquellas a las que se pueden proyectar sus fragmentos en una dirección determinada, usualmente se fijan en los troncos de los árboles o a ras del suelo. Son activadas por mecanismos de tracción o eléctrico, y producen el mayor radio de destrucción que abarca 50-100 metros.<sup>1</sup>

En Colombia, se han utilizado minas de alta complejidad, al igual que las artesanales, algunas de las más reconocidas son “las minas quiebra

patas”, tipo “sombrero chino”, tipo “cajón”, tipo “abanico antipersonal”, tipo “costal”, entre otras.<sup>1</sup>

**Gráfico 3. Mina tipo sombrero chino**



**Gráfico 4. Mina tipo cajón**



**Gráfico 5. Mina tipo costal**



Fuente: <http://copernico.escuelaing.edu.co>

**Efectos en la salud y discapacidad**

Varias décadas de conflicto armado han dejado secuelas que aqueja principalmente a la población rural, la situación de las MAP se ha convertido en una problemática de salud pública por la magnitud de la afectación y por el volumen de víctimas directas e indirectas que ha dejado, no solamente generan daños físicos, sino que también psicológicos, sociales y económicos en la víctima.

Las lesiones y daños de la explosión de una mina son de gran complejidad por el impacto de la onda explosiva en los órganos internos del cuerpo, la destrucción de los miembros, la contaminación y la suciedad en las heridas que aumentan el riesgo de infecciones concomitantes. La clasificación Bastion (Tabla 1) es la más acogida para las lesiones de miembros inferiores secundarias a dispositivos explosivos improvisados, fue propuesta por cirujanos militares, categoriza según la extensión de las heridas en extremidades inferiores y lesiones asociadas con el fin de acelerar la intervención médico-quirúrgica.<sup>7</sup>

**Tabla 1.  
Clasificación de Bastión: utilizada para el manejo según tipo de heridas causadas por MAP**

**Compromiso del miembro inferior**

Clase 1: Daño confinado al pie
Clase 2: Compromiso de la pierna, que permite que el torniquete se puesto debajo de la rodilla.
Clase 3: Compromiso del tercio proximal de la pierna o el tercio distal de muslo, permite aplicación del torniquete por encima de la rodilla.
Clase 4: compromiso proximal del muslo, no permite la aplicación del torniquete
Clase 5: Compromiso glúteo

**Lesiones asociadas**

A: Lesión abdominal e intraperitoneal
B. Lesión los genitales y periné
C. Lesión del anillo pélvico
D. Lesión de los miembros superiores

Fuente: modificada de <httpse://www.mdcalc.com>

En la Tabla 2 se describen sus efectos sobre las extremidades, según la guía para el manejo médico-quirúrgico de heridos en situación de conflicto armado, realizada por el Ministerio de

Salud Colombiano, en abril del 2011, éstos se pueden clasificar inicialmente como inmediatos o primarios y secundarios.

**Tabla 2.**  
**Clasificación de los efectos de las minas sobre las extremidades según el Ministerio de Salud**

<p><b>Efectos primarios o inmediatos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Amputación</li> <li>-Fracturas, luxaciones y lesiones miotendinosas</li> <li>-Quemaduras</li> <li>-Lesiones vasculares y de nervio periférico</li> <li>-Contaminación bacteriana</li> <li>-Cuerpos extraños</li> </ul>
<p><b>Efectos secundarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Isquemia</li> <li>-Síndrome compartimental</li> <li>-Infección</li> <li>-No unión de fracturas y deformidad</li> <li>-Parálisis</li> <li>-Dolor</li> </ul>
<p><b>Efectos sistémicos y en otros órganos y sistemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Shock hipovolémico</li> <li>-Sepsis</li> <li>-Tétanos</li> <li>-Síndrome de reperfusión y sus complicaciones (por torniquete, oclusión del flujo arterial temporal por la deformidad ante una fractura o luxación o tras una reparación vascular tardía)</li> <li>-Catabolismo</li> </ul> <p>-Síndrome de estrés postraumático</p>

Fuente: Beney C, et al. Guía para el manejo médico-quirúrgico de heridos en situación de conflicto armado. *CICR* 2015. <https://www.icrc.org>

### Generalidades del manejo médico

El primer paso para tener control de la hemorragia en todos los tipos de lesión de las extremidades es la presión directa.<sup>11</sup> El uso de un manguito de presión arterial próximo a la lesión por encima de la presión sistólica del paciente es un medio eficaz de control. El torniquete es un medio apropiado para controlar la hemorragia sólo si un encargado de éste lo afloja cada hora durante 10 minutos y el paciente va a ser llevado al quirófano en una o dos horas.<sup>8</sup>

La técnica actual es una amputación abierta con preservación de la longitud de la amputación en la que se conserva todo el tejido blando viable. Se realiza desbridamiento con el objetivo de eliminar todos los tejidos no viables y cuerpos extraños, no es diferente de otras heridas en cirugía de guerra.<sup>11</sup>

La fuerza explosiva de la mina provoca la separación de los planos faciales, a menudo muy próxima del lugar de la herida, esto se debe considerar para la exploración y la búsqueda de contaminación y tejidos desvitalizados para evitar necrosis y posterior infección.<sup>12</sup>

**Gráfico 6.**  
**Ilustración de los efectos de explosivos en miembro inferior**

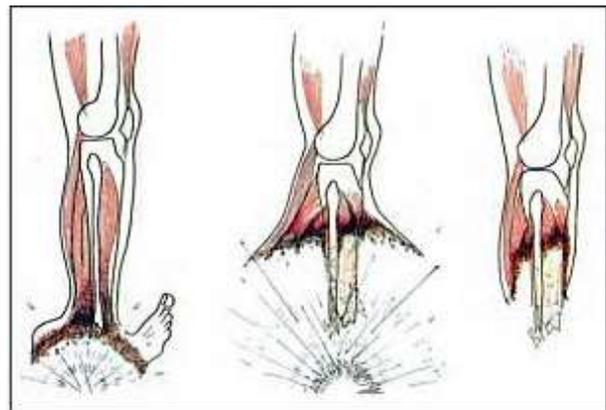


Figura XVI.11

1. Diagrama mostrando como la herida por la explosión de una mina antipersonal aparentemente confinada al pie tiene un compromiso compartimental importante.
2. Diagrama de una amputación traumática del miembro inferior con compromiso compartimental; con preservación del gastrocnemius y la piel.
3. Diagrama mostrando como cuando la piel y el músculo regresan a su lugar cubren la real magnitud de la lesión. "Efecto paraguas"

Fuente: Coupland RM. Amputation for war wounds. *CICR* 2012

En cuanto al tratamiento posterior a la atención hospitalaria inmediata, se debe basar en la recuperación funcional del paciente, tanto de su extremidad afectada, como de su integridad e independencia y, asimismo, desde un abordaje psicosocial que asuma el tratamiento de las secuelas psicológicas que pudo desencadenar el trauma. Para ello, se ha generado la Ruta Integral de Atención en Salud y de Rehabilitación Funcional para Víctimas de MAP/MUSE, que describe los procesos para que puedan acceder a la rehabilitación y a los servicios de reparación que ofrece el gobierno colombiano. Sin embargo, un

ejemplo de la falla de la ruta de atención se puede explicar en que los centros de atención de nivel I y II no tienen servicios de psicología que complementen el manejo integral de estos pacientes.<sup>17</sup>

### Desminado humanitario

Como se ha explicado anteriormente, el problema relacionado con las MAP y MUSE es muy complejo debido a la gran cantidad de víctimas, a la gravedad de las lesiones y a la insuficiente capacidad de respuesta por parte del Estado. No obstante, el país ha conseguido ayuda internacional y nacional para iniciar el desminado, el estado mismo encabeza la brigada de ingenieros de desminado humanitario N°1- BRDEH (Gráfico 9). Además, organizaciones internacionales, como *Handicap Internacional*, *The HALO Trust* (Gráfico 8) y ayuda popular Noruega colaboran también. Principalmente, se encargan del desminado en el territorio afectado por las MAP, como lo son las zonas alrededor de bases militares y campos relacionados con los grupos armados ilegales, priorizando áreas rurales ocupadas por la población civil. En cumplimiento con el artículo 5 estipulado en la convención de Ottawa, en el año 2006 se iniciaron las primeras operaciones de desminado humanitario en 35 bases militares protegidas por minas antipersonal y en 19 departamentos, donde se ubicaron y se destruyeron 3,562 artefactos y se logró despejar 158.830 mts<sup>2</sup> (Gráfico 7).<sup>3</sup>

**Gráfico 7.**  
**Municipios con desminado humanitario en bases militares 2004-2010**



Fuente: <https://goo.gl/3fYQ95>

Actualmente, en diferentes municipios y zonas han sido asignados a las Organizaciones de Desminado Humanitario (ODH) autorizadas para realizar operaciones en Colombia. En estos municipios se lleva a cabo una labor conjunta y continua entre las ODH, las autoridades municipales y la comunidad, con la coordinación de la Dirección contra Minas

La Organización de Estados Americanos (OEA) realiza el aseguramiento y control de calidad permanente de todas las actividades de desminado humanitario que desarrollen las ODH, lo que permite garantizar, efectivamente, que éstas se realicen de una forma segura, eficaz y eficiente, además de garantizar la transparencia del proceso y la calidad de los resultados.

A la fecha, se han declarado “Libres de sospecha de minas antipersonal” a los municipios de Guatapé; La Unión, Nariño; San Carlos y San Francisco, Antioquia; El Dorado, Meta; Zambrano, Bolívar y San Vicente de Chucurí, Santander. Se puede establecer que un municipio se considera “Libre de sospecha de minas antipersonal” cuando el operador al que le ha sido asignada la tarea ha realizado todos los esfuerzos razonables para identificar y eliminar toda sospecha de minas antipersonal en la zona.<sup>3</sup>

**Gráfico 8.**  
**Presencia de HALO trust en Colombia**



Fuente: <https://goo.gl/ovvQY1>

### Gráfico 9.

#### Técnicas de Desminado Humanitario- BRDEH



Fuente: <https://goo.gl/KqFF5j>

El desminado humanitario es la asistencia provista a las comunidades afectadas por MAP y MUSE, siguiendo los estándares nacionales de desminado humanitario que fueron elaborados con base en la legislación nacional, los Estándares Internacionales para la Acción contra Minas (IMAS) y los principios fundamentales de humanidad, neutralidad e imparcialidad. El propósito es liberar tierras de minas antipersonal para que puedan ser usadas con plena libertad por desplazados, víctimas del conflicto armado y comunidad en general.

#### Fases del desminado humanitario

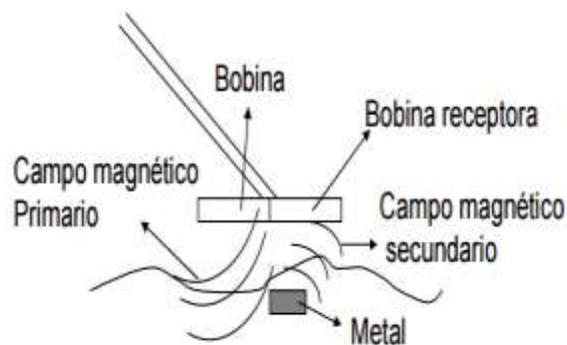
Existen tres fases de desminado: estudio no técnico, estudio técnico y el despeje. El estudio no técnico implica la recolección y el análisis de información suficiente sobre la contaminación por MAP y MUSE en el territorio. La segunda fase es una investigación física invasiva, con el fin de confirmar o desvirtuar las áreas con sospecha de posible contaminación por estos artefactos. En la tercera fase, basada en la anterior investigación, si se confirma la presencia de MAP y MUSE, se empiezan a realizar las acciones para la remoción y/o destrucción de todos los peligros en la zona afectada.<sup>8</sup>

#### Técnicas de detección de MAP y MUSE

**Detector de metales**, estos artefactos funcionan mediante un principio denominado inducción electro magnética, es un fenómeno que consiste en generar campos eléctricos mediante campos electromagnéticos. Por medio de una batería fluye corriente a través de una bobina, generando un campo electromagnético primario a sus alrededores en forma de pulsos que induce una corriente eléctrica en los metales enterrados. El metal va a producir un campo electromagnético secundario mucho más débil y va a depender de las propiedades electromagnéticas del compuesto. La profundidad para la percepción de objetos está determinada por el diámetro de la bobina empleada, sin embargo, dicho diámetro es inversamente proporcional a la intensidad de la corriente y del campo electromagnético primario. Los detectores de metales pueden llegar a presentar interferencias por señales electromagnéticas cercanas al lugar explorado, como, por ejemplo, presencia de cables de alta tensión, transmisores de radio y motores eléctricos. Además, también están sujetos a tener gran cantidad de falsos positivos debido a la presencia de otros objetos metálicos en la zona.<sup>8</sup>

### Gráfico 10.

#### Ilustración del funcionamiento del detector de metales



Fuente: <https://goo.gl/aL4Gyn>

**Radar de penetración terrestre**, es una técnica donde se utiliza las radiaciones electromagnéticas en la banda de microondas del espectro radioeléctrico mediante una o varias antenas a las cuales se les suministra corriente alterna para emitir ondas de radio que penetran en la tierra. Estas antenas van a detectar ondas reflejadas de los

objetos enterrados. Las señales se transforman en imagen, donde se puede identificar anomalías u objetos extraños en el terreno. Se utiliza como complemento del detector de metales, ya que puede identificar objetos no metálicos bajo tierra.<sup>5</sup> **Animales**, las minas cuando son enterradas van a liberar vapores del explosivo al ambiente. Se dice que aproximadamente el 95% son absorbidos por la tierra y el 5% se liberan a la atmosfera. Los perros, tienen un gran sentido del olfato, el entrenador especial los adiestra para olfatear los vapores de determinados explosivos. La detección mediante este medio está sujeto a la buena comunicación del can con el entrenador, que interpreta las señales que genera el perro, deben ser entrenados de forma periódica para que puedan llegar a cumplir una excelente labor en la detección de explosivos. En campo abierto, con mucho viento, se pueden llegar a presentar falsos positivos, debido a los vapores emanados por explosivos que son plantados en zonas donde se presentan fuertes corrientes de aire.<sup>5</sup>

### **La Convención de Ottawa**

Colombia se acogió al Tratado de Prohibición de Minas, que se firmó el 3 de diciembre de 1997, conocido como la Convención de Ottawa.<sup>7</sup> El tratado constituye una respuesta internacional para la destrucción de las MAP y la prohibición de su empleo, el almacenamiento, la producción y la transferencia de estos artefactos en 162 países. El país lo reglamenta en la Ley 759, del 2002, que penaliza al que las emplee, produzca, comercialice, ceda o almacene. Además, esta ley hace énfasis en el desminado humanitario, la asistencia a víctimas, la promoción y la defensa del derecho humanitario e internacional humanitario, destrucción de las minas antipersonal almacenadas y campañas de concientización. A partir de esta ley se originan organismos de cooperación, como el Programa para la Acción Integral contra Minas (PAICMA), conformado por el Observatorio de Minas Antipersonal y las acciones de asistencia y ayuda a las víctimas.

De esta forma, la Industria Militar (INDUMIL), propiedad del Estado, dejó de producir MAP desde septiembre de 1998 y destruyó sus equipos de fabricación el 18 de noviembre de 1999. Asimismo, el Estado concluyó la destrucción de

sus reservas de minas el 24 de octubre de 2004, antes del plazo establecido por el Tratado.

La gran dificultad para alcanzar este propósito se encuentra en el desconocimiento de su localización por parte de los grupos insurgentes que sembraron las minas, muchos de los cabecillas de guerra que ordenaban la distribución, cantidad y ubicación no llevaron un registro adecuado y, por lo tanto, no se tienen estos datos clave para su desactivación.

En el 2010, la vicepresidencia de la República hizo una solicitud de prórroga al gobierno colombiano para cumplir con el artículo 5 de la convención firmada, en ese documento se expone que

... aún se presentan limitaciones relacionadas con la completitud y calidad de la información suministrada por las distintas fuentes. A ello, debe agregarse el hecho de que no hay certeza sobre cuánto tiempo más los grupos armados al margen de la ley continuarán utilizando las minas antipersonal, por lo que deben incorporarse variables como la siembra de nuevos artefactos explosivos y variaciones en las condiciones de seguridad en los modelos de predicción y priorización para la ejecución de actividades de limpieza de campos minados. Frente a esta situación particular de incompletitud de información e incertidumbre, el Gobierno colombiano ha estimado una línea de base sobre la posible extensión de la contaminación para cada municipio colombiano.<sup>18</sup>

### **La respuesta desde el sistema de salud colombiano**

Se enfrenta una gran problemática en cuanto a la atención en salud de los afectados por el conflicto armado, para entenderla se deben diferenciar los conceptos de acceso y cobertura al sistema de salud. La cobertura se aseguró a través de leyes que pretendían mejorar el acceso, sin embargo, aún y cuando la mayoría de colombianos están vinculados al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) hay muchos factores que no permiten acceder a un servicio de salud.<sup>14</sup> Según el Ministerio de Salud, el 97% de la población se encuentra cubierta, pero se han identificado, en este caso, barreras específicas para las víctimas de MAP y MUSE descritas por la OPS para acceder a éste,<sup>15</sup> que se encuentran presentes desde la

atención prehospitalaria y en la hospitalaria y también en la fase de rehabilitación, como se resumen en el Gráfico 6.

**Gráfico 6.**  
**Barreras de acceso a salud de las víctimas de MAP y MUSE**

<b>Atención prehospitalaria</b>	<p>Desconocimiento de los derechos de las víctimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de capacitación de las comunidades</li> <li>• Barreras geográficas</li> <li>• Carencia económica</li> <li>• Falta de remuneración por parte del FOSYGA</li> </ul>
<b>Atención hospitalaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen protocolos de atención psicológica para estas víctimas</li> <li>• No hay servicio de psicología en los centros de atención nivel I y II</li> <li>• Estos centros de salud no cuentan con la infraestructura adecuada para el diagnóstico ni con la capacidad de remitir oportunamente a otras IPS</li> </ul>
<b>Rehabilitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente número de ortesistas y protesistas</li> <li>• Fisiatras, ortopedistas y fisioterapeutas están concentrados en centros urbanos</li> <li>• Insuficiente número de especialistas para atender trauma y afectaciones comunes (fisiatras, audiólogos)</li> <li>• Los centros de rehabilitación se encuentran en capitales departamentales</li> </ul>

Fuente: Chacón González YH. Mirada integral para la construcción de la ruta nacional de acceso a los servicios de salud para la población en situación de desplazamiento de Colombia - PSD. *Organización Panamericana de Salud* 2009

Las barreras que afectan el acceso al sistema de salud requieren de un manejo integral por parte del Estado. En las últimas dos décadas se han implementado una serie de normatividades por parte del gobierno nacional y los gobiernos territoriales para lograr superar las debilidades y brindar el goce de derechos de la población afectada.

## Conclusión

Cabe recalcar que el manejo de todos los heridos no es el mismo, pues en los distintos escenarios de nuestro país los medios y los recursos disponibles varían considerablemente, lo que da lugar a diferentes enfoques de la cirugía de guerra y su posterior manejo integral. Hemos comprendido que el manejo de los heridos de guerra por parte de los servicios médicos militares de un país industrializado no es el mismo que el de un hospital público a nivel rural en un país del tercer mundo. Aunque los principios del tratamiento de las heridas son idénticos en ambos casos, los recursos diagnósticos y terapéuticos disponibles son muy diferentes. Evidentemente, muchas de estas limitaciones también son válidas para la práctica de la medicina del trauma y la cirugía programada en el ámbito civil de cualquier parte del mundo.

Las implicaciones han marcado un camino: fallecidos y personas con discapacidades, tanto civiles, como de las fuerzas armadas, problema acrecentado por las barreras del sistema de salud y la baja capacidad para resolver la atención de emergencia y de complejidad en las zonas rurales, así como la posterior atención integral de los pacientes afectados por las MAP y las MUSE.

Luego de revisar esta problemática de salud pública, la pregunta es: ¿Después de la firma del acuerdo de paz entre las FARC y el gobierno colombiano, cómo se procederá al desminando de los MAP y MUSE sembrados por este grupo insurgente? Según el ejército colombiano, actualmente las FARC han constituido un grupo de desminado humanitario para desactivar los dispositivos explosivos con características de mina que sembraron durante los 50 años de conflicto armado. No obstante, un aspecto problemático es la falta de registros acerca de la ubicación exacta de estos artefactos.

Finalmente, Colombia con el post acuerdo avanza hacia procesos más democráticos, pero tendrá que asumir por años los costos de la guerra y el uso indiscriminado de estos artefactos.

## Referencias

1. Paz Penagos H. Minas antipersonal en Colombia. *Escuela Colombiana de Ingeniería*. <http://copernico.escuelaing.edu.co> (acceso: 2 de Mayo del 2017)
2. Barona CM, Calvo SF, Roa D, González B. Colombia y las minas antipersonal: sembrando minas cosechando muerte. *UNICEF* 2000. <https://www.unicef.org>(acceso: 2 de Mayo del 2017)
3. Cauderay G. Las minas antipersonal. *CICR* 1993. <https://www.icrc.org> (acceso: 2 de Mayo del 2017).
4. Conflicto y minas antipersonal en Colombia. Fundación Seguridad & Democracia. <http://www.acnur.org>(acceso: 8 de Mayo del 2017)
5. Williams J. Las minas terrestres y su eliminación. *Revista Internacional de la Cruz Roja* 1995 <https://www.icrc.org> (acceso 21 Abril del 2017).
6. *Dirección para la acción integral contra minas antipersonal*. <http://www.accioncontraminas.gov.co> (acceso: 2 de Mayo del 2017)
7. Richards A, Dafydd H. Key Notes on Plastic Surgery, 2da ed. Wiley Blackwell; 2014.
8. Pino Jaramillo YA. Determinación de técnicas de detección de explosivos óptimas para el departamento de Antioquia. *Universidad Nacional de Colombia* 2009. <http://www.bdigital.unal.edu.co> (acceso: 2 de Mayo del 2017).
9. Convención de 1997 sobre la prohibición de las minas antipersonal y sobre su destrucción. *CICR* 2003. [https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/1997\\_minas.pdf](https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/1997_minas.pdf) (acceso: 2 de Mayo del 2017)
10. El Congreso de Colombia. Ley 759 de 2002. 2002. <https://www.mintic.gov.co>(acceso: 2 de Mayo del 2017)
11. Beney C, Guibert Vidal JL, Sierro MJ, Flórez T, Salamanca MSM, Gamboa Benavidez JH, et al. Guía para el manejo médico-quirúrgico de heridas en situación de conflicto armado. *CICR* 2015. <https://www.icrc.org> (acceso: 2 de Mayo del 2017)
12. Gaviria Uribe A, Ruiz Gómez F, Dávila Guerrero CE, Burgos Bernal G, Corredor Ponguta JP, et al. Ruta Integral de Atención en Salud y de Rehabilitación Funcional para Víctimas de MAP/MUSE. *Ministerio de Salud y Protección Social* 2016. <http://www.accioncontraminas.gov.co> (acceso: 2 de Mayo del 2017).
13. Armada Nacional de Colombia. *La Magnitud de la Guerra en Colombia*. <https://www.armada.mil.co> (acceso: 2 de Mayo del 2017)
14. *CICR, Epidemia Mundial Causada por el uso de las minas terrestres*, Ginebra, La 1995.
15. Ayala García J. La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso. *Banco de la República* 2014.
16. Chacón González YH. Mirada integral para la construcción de la ruta nacional de acceso a los servicios de salud para la población en situación de desplazamiento de Colombia - PSD. *Organización Panamericana de Salud* 2009; pág. 71-76.
17. Gómez Giraldo M. La Colombia que se va desminar y la que seguirá en riesgo. *El Tiempo* 2015. <http://www.eltiempo.com>(acceso: 2 de Mayo del 2017).
18. Vicepresidencia de la República. Solicitud de extensión a los plazos previstos en el artículo 5 de la convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal, sobre su destrucción. PAICMA 2010; pág. 3

**Recibido:** 25 de junio de 2016.

**Aceptado:** 12 de julio de 2016.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

