

## Menores víctimas de minas antipersona y municiones sin explotar en Colombia (2012-junio de 2020)

Jenny Paola Lis-Gutiérrez<sup>1</sup>; Henry Zapata-Patarroyo<sup>2</sup>;  
Melissa Lis-Gutiérrez<sup>3</sup>; Jonathan Jiménez-Parra<sup>4</sup>

(Recibido: mayo 05, Aceptado: octubre 28, 2022)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol6iss11.2023pp87-98p>

### Resumen

El documento tiene como propósito responder ¿cuál fue el comportamiento de los eventos de Minas Antipersona y Municiones sin Explotar, en los cuales hubo víctimas menores de edad, entre 2012 y junio de 2020 en Colombia? Para ello se emplearon las bases de datos de la Dirección para la Acción Integral Contra Minas Antipersonales, las cuales incluyen: (i) Eventos por MAP (Minas Antipersona) y MUSE (Municiones sin Explotar) y (ii) Víctimas por MAP y MUSE. La metodología empleada es cuantitativa, no experimental, longitudinal y de alcance descriptivo y explicativo. El período seleccionado corresponde al inicio de las negociaciones con las FARC-EP en 2012. Este trabajo permitió identificar que específicamente entre 2012 y junio de 2020 hubo 281 víctimas menores de edad. La mayor parte fueron niños de zonas rurales que se encontraron con una MAP. Los departamentos con mayor cantidad de eventos fueron: Putumayo, Cauca, Nariño, Antioquia, Norte de Santander, Chocó, Caquetá, Tolima, Valle del Cauca, Arauca, Vichada, Bolívar, Huila, Meta, Magdalena, Córdoba, Boyacá, La Guajira. A pesar de que la mayoría de los niños sobrevivieron, sufrieron alguna de las siguientes repercusiones, daño visual o auditiva; pérdida de ojos, manos, brazos, piernas, pies o dedos, quemaduras, alteración psicológica permanente, politraumatismo, cicatrices en el rostro debido a las heridas y las esquirlas. Finalmente, a partir de la prueba de Friedman se estableció que no hay evidencia estadística sobre un cambio significativo (al 5% de nivel de significancia) en los períodos comprendidos entre 2014 a 2016 (durante la negociación) y 2017 y 2019 (pos-acuerdo), en relación con el número de incidentes por MAP y MUSE en Colombia.

**Palabras Clave:** acuerdo de paz; Colombia; desminado humanitario; minas antipersona; municiones sin explotar.

## Child victims of antipersonnel mines and unexploded ordnance in Colombia (2012-June 2020)

### Abstract

This document aims to establish the behavior of Antipersonnel Mines and Unexploded Ordnance events, in which minors were victims, between 2012 and June 2020 in Colombia? For this purpose, we used databases of the Dirección para la Acción Integral contra Minas Antipersonal, which include: (i) APM (Antipersonnel Mines) and UXO (Unexploded Ordnance) events and (ii) APM and UXO victims. The methodology used is quantitative, non-experimental, longitudinal, descriptive, and explanatory. The selected period corresponds to the beginning of the negotiations with the FARC-EP in 2012. It is confirmed that between 2012 and June 2020, there were 281 underage victims. Most of them were children from rural areas who encountered an APM. The departments with the highest number of events were Putumayo, Cauca, Nariño, Antioquia, Norte de Santander, Chocó, Caquetá, Tolima, Valle del Cauca, Arauca, Vichada, Bolívar, Huila, Meta, Magdalena, Córdoba, Boyacá and La Guajira. Although most of the children survived, they suffered some of the following: visual or hearing damage; loss of eyes, hands, arms, legs, feet or fingers, burns, permanent psychological alteration, polytrauma, scars on the face derived from wounds caused by the shrapnel. Finally, from the Friedman test, we can conclude that there is no statistical evidence of a significant change from 2014 to 2016 (during the negotiation) and 2017 and 2019 (post-agreement) concerning the number of incidents of APM and UXO in Colombia.

**Keywords:** peace agreement; Colombia; humanitarian demining; antipersonnel mines; unexploded ordnance.

<sup>1</sup> Docente investigadora. Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia. Doctora en Ingeniería – Industria y Organizaciones. Magister en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales. Magister en «sociétés contemporaines comparées Europe – Amérique latine». Especialista en Estadística Aplicada. Especialista en Evaluación y Formulación de Proyectos. Economista y Psicóloga. Email: Jenny.lis@konradlorenz.edu.co. ORCID: 0000-0002-1438-7619

<sup>2</sup> Docente investigador de la Corporación Universitaria del Meta, Villavicencio, Colombia. Psicólogo y Sargento Mayor en uso de buen retiro. Experto en seguridad y análisis de información. ORCID: 0000-0002-9512-8829.

<sup>3</sup> Docente investigadora de la Corporación Universitaria del Meta, Villavicencio, Colombia. Candidata a Doctora en Ciencias Agrarias, Magister en Ciencias Agrarias e Ingeniera Agrónoma. Email: melissa.lis@unimeta.edu.co. ORCID: 0000-0002-2598-3088

<sup>4</sup> Zootecnista con experiencia en ejecución de proyectos de Desarrollo rural integral. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Zipaquirá, Colombia. Email: jrjimenezpa@unadvirtual.edu.co. ORCID: 0000-0001-5390-5223.

## INTRODUCCIÓN

En el marco del conflicto armado existe un número importante de niños, niñas y adolescentes que son víctimas sobrevivientes de minas antipersonales y otros remanentes explosivos de guerra y que han quedado con lesiones permanentes a raíz de estos accidentes. Entre enero de 1990 y hasta junio de 2020, la cifra de menores de edad heridos por Minas Antipersonal (MAP) o Municiones sin Explotar (MUSE) era de 1.221, equivalentes al 10% del total de víctimas a esta fecha (11.872). Dentro de este grupo, 966 menores sufrieron heridas a causa de MAP y MUSE y 255 fallecieron (1).

Para atender a esta población se definió el *“Lineamiento técnico para el restablecimiento de derechos y contribución a la reparación integral a niños, niñas y adolescentes víctimas de minas antipersonal, municiones sin explotar y artefactos explosivos improvisados y niños, niñas y adolescentes víctimas de acciones bélicas y de atentados terroristas en el marco del conflicto armado”* aprobado mediante la Resolución 1517 de 2016 del ICBF (2, 3).

Lo difícil de esta situación es que a pesar de la firma del acuerdo de paz y las labores de desminado humanitario que se llevan a cabo desde 2014, menos del 40% de los municipios en Colombia son zonas libres de Minas Antipersonal (MAP) o Municiones sin Explotar (MUSE). Esta condición empeora considerando que los diferentes grupos armados han manifestado su desconocimiento de la ubicación y cantidad exacta de minas sembradas a la actualidad. Adicionalmente, las leyes actuales no permiten garantizar la prohibición de la producción, almacenamiento y uso de minas antipersonales (4).

En el año 2003, el tema del desminado fue uno de los puntos incluidos en la Conferencia Especial sobre Seguridad llevada a cabo en 2003, en la ciudad de México, la cual estaba enfocada en la seguridad multidimensional y en la aproximación cooperativa (5). Ante esta situación, el gobierno colombiano continúa adoptando medidas de protección para la población infantil afectada por el conflicto armado de manera directa o indirecta, particularmente, aquellos que han

sido mutilados por minas antipersonales o que han evidenciado fracturas en sus núcleos familiares (4, 6, 7).

Es necesario considerar como primer elemento el rol de la Organización de Estados Americanos (OEA) en cuanto a la seguridad multidimensional y hemisférica se refieren ya que desde 2003, esta organización, ha promovido la aplicación de acciones de cooperación que permitieran tener un hemisferio libre de minas antipersona, de la mano con programas de educación, asistencia, y recuperación para las víctimas, sus familias y desde luego para los territorios afectados por este flagelo (5).

De acuerdo con el Centro Nacional de Memoria Histórica y Fundación Prolongar (4, 8), Colombia ocupa el segundo lugar en lo que respecta al número de víctimas por artefactos explosivos terrestres en el mundo. Condición que deja en evidencia la problemática multidimensional del conflicto pasado y sus efectos actuales, en donde las estrategias delictivas sostenidas por parte de grupos armados (guerrillas, autodefensas y otros), han afianzado esta forma de lucha en búsqueda de objetivos como el control territorial y defensa de sus áreas delictivas.

Es de tener en cuenta que esta conducta armada se desarrolló por las Farc-Ep, y el ELN desde 1964 año de su conformación como grupos guerrilleros, y fue más especializado este actuar en Colombia por razones de aprendizaje y perfeccionado por integrantes del Ejército de Liberación Nacional (ELN) en los años 80 quienes estuvieron en Vietnam por espacio de seis meses, siendo irrigado en la conjunción de la Coordinadora Guerrillera Simón Bolívar en 1987 donde participaron organizaciones como las Farc-Ep, el Comando Quintín Lame, el Ejército Popular de Liberación (EPL), el Partido Revolucionario de los Trabajadores (PRT), ya que esta forma de actuar había sido aplicada con éxito en otros países como el Salvador, Guatemala, Chile, Cuba y Vietnam, donde se implementó en la guerra de guerrillas, queriendo convertir a la insurgencia colombiana en un elemento primordial en la lucha armada popular, siendo a su vez un catalizador de ventajas para las organizaciones revolucionarias.

En el caso específico de las Farc-Ep, esta forma no convencional fue conocida al interior de la organización como elemento intrínseco del armamento popular y les permitió tener una directriz clara dada desde el Estado Mayor para ampliar la ventaja en el terreno, en sus áreas de injerencia de los más de 120 frentes o estructuras que afectaron en treinta y un departamentos de Colombia (9, 10). Cada estructura tenía explosivitas, encargados de la elaboración de los AEI (Artefactos explosivos improvisados) en talleres populares. Un 100% de los integrantes de cada frente eran instruidos en el armado de (MAP -Minas Antipersona- o AEI) de la misma manera que recibía instrucción para aprender a disparar un arma de fuego, aunque solo un 30% aprendía cómo instalar este tipo de artefactos explosivos.

Los MAP o AEI se utilizaron por las Farc-Ep, en sus distintos bloques, bloques móviles, columnas móviles, frentes, compañías, comisiones y células clandestinas, con el único fin de convertirlos en un arma letal, por su forma indiscriminada de instalación, bajo costo, fácil fabricación, transporte y ubicación en cualquier tipo de terreno como, “escuelas, caminos terciarios veredales, comunicación interna entre fincas, sembradíos en cultivos de pan coger, zonas perimétricas en áreas comunales y escolares, fuentes de agua, zonas sembradas con matas de coca, amapola, marihuana, así como en arboles insertos en las montañas” (3).

Es por ende que las AEI y las MAP fueron catalogadas por las guerrillas y son catalogados actualmente por los más de 23 Grupos Armados Organizados Residuales (GAO-R) provenientes del ADN de las Farc-Ep, como un arma de doble vía en el actuar delictivo (11), ya que se aplicó en la guerra de la sombra montañosa colombiana como elemento de “ataque – defensa”.

Para esta forma de armamento las Farc-Ep, en sus planteamientos y políticas en el campo armado cumplió con una serie de principios entre ellos (i) Consecución fácil de los materiales para su elaboración. (ii) Fabricación. (iii) Transporte. (iv) Manejo. (v) Seguridad (vi) Alta eficacia. Fue tal la implementación de este tipo de arma que llegó a tenerse como consigna al interior de los

grupos armados donde se indicaba que, por cada tiro disparado, debería la Fuerza Pública activar un mínimo de 10 kilos de explosivo en las diferentes trampas ubicadas como AEI o MAP estas deberían ser accionadas antes de llegar a los campamentos guerrilleros o al ingreso de las tropas a las áreas de injerencia de las diferentes estructuras en las distintas áreas de la geografía nacional (12, 13).

Es así como los AEI fueron nombrados al interior de la guerrilla como el “soldado perfecto”, ya que este permanecía alerta las 24 horas del día por mínimo 10 años de durabilidad, teniendo un valor de producción desde \$5.000. Los AEI no requerían una alta tecnología para su elaboración, por ejemplo, podían ser contruidos con: (i) un embace de atún o un trozo de tubo de PVC entre 5 y 10 cm de largo por una pulgada de diámetro, (ii) una jeringa como iniciador, (iii) cera de veladoras, (iv) una batería triple A, (v) dos cables de energía de 10 cm de largo, (vi) cinta plástica, (vii) 100 gramos de nitrato de amonio extraído del abono Nitron, el cual es utilizado como fertilizante por los campesinos, (viii) la metralla, que podía ser tuercas, tachuelas, esferas, recortes de metal, o todos aquellos productos que pudieran ser expulsados por la presión y sirviesen para herir o matar (14).

En el anterior contexto, el costo económico de la elaboración era realmente mínimo y el despliegue de estos elementos en el terreno muy amplio e indiscriminado, sin que existiesen al interior de las Farc-Ep, protocolos de registro respecto de conocer la ubicación de estos artefactos explosivos. Por ello, actualmente es dispendioso desarrollar una actividad de desminado, ya que solo se cuenta con ciertas áreas extensas de terreno catalogadas como zonas para desarrollar el desminado humanitario.

A finales del año 2016 se firmó el Acuerdo de Paz por parte del Gobierno Nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (Farc-Ep), en el cual se indicó la contribución de esta organización al suministro de información, limpieza y descontaminación con respecto de AEI y MUSE, todo ello conocido en el entorno

operativo de la Fuerza Pública como MAP (15). Cabe anotar que en el acuerdo de paz firmado por el Gobierno Nacional y las Farc-Ep, registra en doce (12) oportunidades el tema de minas antipersonales<sup>1</sup>.

Al conocer como las Farc-Ep, involucraron a la población al sembrar indiscriminadamente este tipo de artefactos sin que existiese una política del control respecto a la siembra de minas antipersonales, permite establecer como el conflicto se desarrolló de manera indiscriminada ligando esta conducta para querer mantener control territorial, seguridad en los campamentos, control de vías terciarias y caminos de herradura, control de distintas áreas base, control de zonas de injerencia delictiva, cuidado de áreas de producción respecto de cultivos de hoja de coca; práctica que se dio para impedir el avance de la Fuerza Pública.

Nunca este tipo de organizaciones delictivas tendrán en cuenta a las comunidades campesinas que fueron, son y seguirán siendo objeto de peligro a caer en campos minados en sus propiedades, significando ello una amenaza constante en los territorios, las distintas comunidades y cada uno de los ecosistemas (14).

En esta actividad de guerra de guerrillas fueron los menores de edad los más afectados. Unos al reclutarse de manera indiscriminada. Otros, jóvenes campesinos llegaron a ser víctimas al activar algún tipo de artefacto explosivo improvisado. Por su parte las milicias rurales e incluso civiles se convierten en víctimas de un conflicto que se ha desarrollado por más de 53 años en el país. Condición que es consecuencia directa de la presión armada, que ha llevado a considerar la necesidad de reconstruir de cierta forma las estructuras armadas, debido a distintos factores como (i) intereses económicos individuales en sus territorios, (ii) no querer abandonar a sus familias para refugiarse en zonas transitorias, (iii) la desconfianza en el mismo proceso posconflicto.

El anterior escenario permite conocer un

elemento con visión multidimensional el cual debe ser analizado ante el incremento de estructuras armadas de los GAO-R financiadas por el narcotráfico, la minería ilegal, el tráfico de armas entre otros y que se viene presentando de forma predominante en departamentos de Valle, Cauca, Nariño, Córdoba, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Arauca, Choco, Putumayo, Caquetá, Meta (8). Son estos departamentos donde se ha venido incrementando el accionar armado con masacres, asesinato de líderes sociales y es allí donde las víctimas, entre estas las minorías indígenas y afrodescendientes siguen sufriendo por los artefactos explosivos de los grupos delictivos (16).

A pesar de ello, algunas de las mayores dificultades asociadas al incumplimiento del programa de desminado, están ligadas a (i) la presencia de grupos delictivos que ocuparon las antiguas áreas de injerencia de las extintas Farc-Ep, (ii) la reagrupación de las disidencias de las Farc-EP en Grupos Armados Organizados Residuales (GAO-r) (17) y (iii) la ampliación de las áreas de influencia delictiva de organizaciones ya existentes como el ELN, EPL, Clan del Golfo, Puntilleros, entre otros (10). Todo esto se traduce en el surgimiento o fortalecimiento de las economías criminales, asociadas con contrabando, tráfico de armas, control en la cadena de producción de alcaloides, minería ilegal, entre otros (18, 19, 20).

En este contexto, el propósito de este artículo es establecer ¿cuál fue el comportamiento de los eventos de Minas Antipersona y Municiones sin Explorar, en los cuales hubo víctimas menores de edad, entre 2012 y junio de 2020 en Colombia? Para ello se analiza la información pública de la Dirección para la Acción Integral Contra Minas Antipersonales (21, 22).

El documento se encuentra dividido en cuatro secciones, iniciando por una síntesis de las principales definiciones y conceptos. En la segunda se formula un marco de contextualización, seguido por una tercera sección en la cual se presentan los hallazgos

<sup>1</sup> En los puntos: 3.1.7 dejación de armas, 3.1.7.1 procedimiento, 4.1.3.1 Condiciones de seguridad para las comunidades y los territorios afectados por los cultivos de uso ilícito, 5. Acuerdo sobre las víctimas del conflicto. C.- Limpieza y erradicación de restos explosivos de guerra, municiones sin explotar y minas antipersona de las áreas del territorio nacional que hubiesen sido afectadas por estos artefactos... 5.1.3.2. Acciones concretas de contribución a la reparación... Y en los protocolos de seguridad.

específicos sobre las víctimas de MAP y MUSE menores de 18 años. En el último segmento se encuentra la discusión.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Esta investigación es de tipo cuantitativo y su alcance es descriptivo. El diseño es no experimental y de corte longitudinal. Para el análisis se recurrió a la cartografía estadística (23, 24) y a la estadística no paramétrica, específicamente a la prueba de Friedman (25, 26).

Los datos considerados fueron los disponibles sobre la Situación Víctimas Minas Antipersonal en Colombia<sup>2</sup> (22). Desde 1990, hasta junio de 2020 hubo evidencia de 11.872 víctimas de MAP y AEI, de ellas, 9.564 quedaron heridas (80,56%) y 2.308 murieron (19,44%). El número de víctimas menores de edad en se mismo período fueron 1.221, de estas fueron 966 heridas y 255 muertas (Tabla 1). Específicamente entre 2012 y junio de 2020 hubo 281 víctimas (Tabla 2).

Tabla 1. Víctimas menores de edad por sexo y estado (1990 - junio de 2020)

	Mujer	Hombre	Sin Información
Herido	218	743	5
Muerto	47	206	2
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>949</b>	<b>7</b>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Víctimas menores de edad por sexo y estado (2012 - junio de 2020)

	Femenino	Masculino
Herido	61	170
Muerto	8	42
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>212</b>

Fuente: elaboración propia.

**RESULTADOS**

**Descripción del fenómeno**

En el siguiente segmento, se sintetiza lo acontecido a los 281 niños, entre 2012 y junio de 2020. En primer lugar, la mayor parte (151) menores de edad fueron víctimas de una MAP, quienes debido a la costumbre laboriosa de su actuar cayeron en estos campos minados, en la ejecución de tareas propias del campo. Los principales afectados fueron los niños hombres (212). 170 quedaron heridos, mientras que 42 fallecieron. En el caso de las niñas 61 quedaron heridas y 8 murieron. 280 de los niños vivían principalmente en zonas rurales, sólo 1 en zona urbana y fue un niño.

Los incidentes se presentaron principalmente en Putumayo (50), Cauca (46), Nariño (43), Antioquia (36), Norte de Santander (26), Chocó (16), Caquetá (13), Tolima (9), Valle del Cauca, Arauca, Vichada, Bolívar, Huila, Meta, Magdalena, Córdoba, Boyacá, La Guajira (Figura 1).

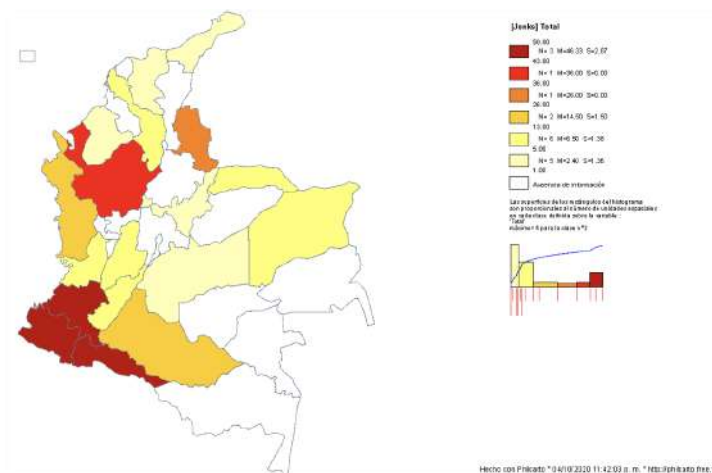


Figura 1. Distribución espacial de las víctimas menores de edad (2012- junio 2020)  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020), usando Philcarto.

<sup>2</sup> Esta base contiene: “Registro del núcleo básico de las víctimas de minas antipersonal (MAP), artefactos explosivos improvisado (AEI) con características de minas antipersonal y municiones sin explotar (MUSE) que se han presentado en Colombia en el periodo comprendido entre 1990 al mes anterior de la fecha de corte” (Datos abiertos, 2021).

Ahora bien, en la Figura 2 se aprecia que los departamentos en los cuales hubo eventos con víctimas menores de edad mujeres fueron: Antioquia (8), Caquetá (5), Cauca (19), Chocó (5), Magdalena (2), Nariño (3), Norte de Santander (7), Tolima (4), Arauca (1) y Putumayo (15). La Figura 3 muestra que el saldo de muertes es

superior al de heridos en Boyacá, y equivalente en Córdoba y Vichada. Por su parte, en Caquetá, Cauca, Magdalena, Meta, Nariño, Valle del Cauca, Arauca, Putumayo y Vichada, la mayor cantidad de víctimas se presentaron por MUSE (Figura 4).

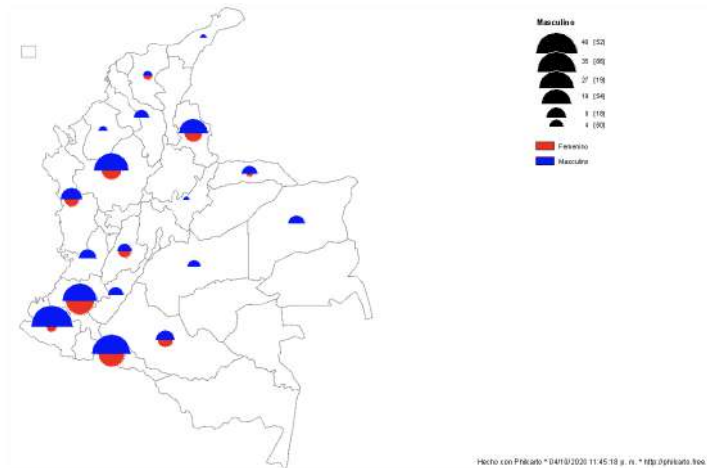


Figura 2. Distribución espacial de las víctimas menores de edad por sexo (2012- junio 2020)  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020), usando Philcarto.

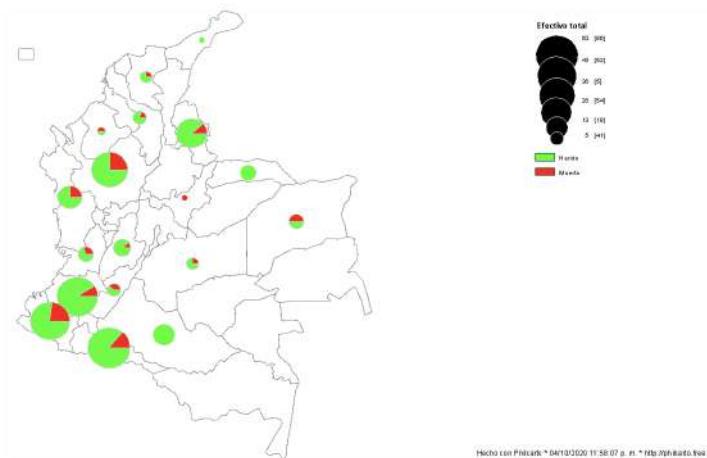


Figura 3. Distribución espacial de las víctimas menores de edad por estado (2012- junio 2020)  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020), usando Philcarto.

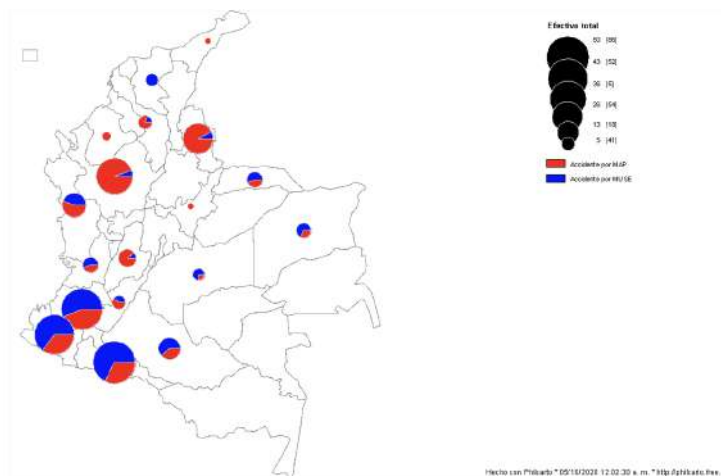


Figura 4. Distribución espacial de las víctimas menores de edad por tipo de artefacto (2012- junio 2020)  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020), usando Philcarto.

Entre las minorías afectadas por este tipo de artefactos explosivos se encuentran indígenas con (62) casos y afrodescendientes con (15) casos, siendo estos quienes se ubican en zonas que representan la ancestralidad en sus distintas zonas de residencia (Figura 5). Al momento de causarse este tipo de evento, los artefactos se encontraban frecuentemente en sitios como caminos de herradura, próximos a sitios de cruce de cercas, en los alrededores de centro deportivos comunitarios o a escuelas

de primaria en el campo. Cuando activaron el artefacto explosivo, 94 menores indicaron que sólo pasaron cerca del explosivo, 62 afirmaron que se encontraban jugando, 35 transitaban por la misma vía de siempre catalogada como camino de herradura, 10 estaban recogiendo agua, madera o comida, 8 estaban cuidando los animales, 5 manifestaron que se encontraban ayudando en actividades de agricultura cuando sintieron la explosión de un artefacto, y 3 menores relacionaron estar cerca de la casa.

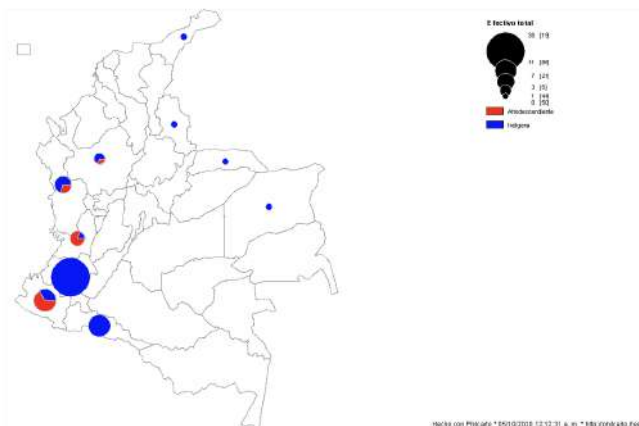


Figura 5. Distribución espacial de las víctimas menores de edad que pertenecían a grupos étnicos (2012- junio 2020)  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020), usando Philcarto.

La gran mayoría sobrevivió, pero sufrió alguna de las siguientes repercusiones, afectación visual o auditiva; pérdida de ojos, manos, brazos, piernas, pies o dedos, quemaduras, politraumatismo,

afectación psicológica permanente, cicatrices en el rostro debido a las heridas y las esquirlas (Figura 6).



Figura 6. Secuelas de los menores de edad que sobrevivieron al incidente  
Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020).

Desde 2004 cuando iniciaron en Colombia las labores de desminado humanitario y de acuerdo con los reportes en junio de 2020, sólo había 404 municipios sin sospecha de MAP o MUSE. 145 se encontraban en intervención, de los cuales 134 fueron asignados para labores de desminado humanitario, que son llevadas a cabo por el Ejército y la Armada Nacional. Cabe indicar que a pesar de los esfuerzos de más de tres quinquenios aún no es posible indicar que

Colombia es un territorio seguro en cuanto a MAP y MUSE.

**Comparación eventos de MAP y MUSE por período**

Para finalizar el ejercicio se llevó a cabo una prueba no paramétrica (Test de Friedman), tomando como datos de contraste los eventos de MAP y MUSE en dos períodos: 2017 a 2019 (post-acuerdo) y 2014 a 2016 (fase de negociaciones). Los datos utilizados se encuentran en la Tabla 3.

Tabla 3. Eventos de MAP y MUSE por período

Departamento	Código DANE	2017-2019			2014-2016		
		MAP	MUSE	Total	MAP	MUSE	Total
Antioquia	05	4	0	4	2	1	3
Arauca	81	1	0	1	1	3	4
Bolívar	13	1	0	1	2	1	3
Caquetá	18	0	3	3	4	0	4
Cauca	19	1	2	3	7	5	12
Choco	27	1	4	5	4	0	4
Huila	41	0	0	0	2	2	4
Meta	50	0	0	0	0	2	2
Córdoba	23	1	0	1	0	0	0
Nariño	52	3	9	12	2	5	7
Norte de Santander	54	8	1	9	1	0	1
Valle del Cauca	76	0	4	4	0	0	0
Putumayo	86	0	0	0	2	34	36
Tolima	73	0	0	0	0	1	1

Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (2020).



De acuerdo con los resultados de la Tabla 4, no hay evidencia estadística que permita afirmar que exista un cambio significativo (al 5% de nivel de significancia) entre los períodos comprendidos entre 2014 a 2016 y 2017 y

2019, en relación con el número de incidentes por MAP y MUSE en Antioquia, Arauca, Bolívar, Caquetá, Cauca, Choco, Huila, Meta, Córdoba, Nariño, Norte de Santander, Valle del Cauca, Putumayo y Tolima.

Tabla 4. Resultados de la prueba de Friedman.

Incidente	Estadístico e interpretación
MAP	<p>The <math>\chi^2_r</math> statistic is 0.2857 (1, <math>N = 14</math>).</p> <p>The <math>p</math>-value is .59298.</p> <p>The result is <i>not significant at <math>p &lt; .05</math>.</i></p>
MUSE	<p>The <math>\chi^2_r</math> statistic is 0.6429 (1, <math>N = 14</math>).</p> <p>The <math>p</math>-value is .42268.</p> <p>The result is <i>not significant at <math>p &lt; .05</math>.</i></p>
Total	<p>The <math>\chi^2_r</math> statistic is 0.2857 (1, <math>N = 14</math>).</p> <p>The <math>p</math>-value is .59298.</p> <p>The result is <i>not significant at <math>p &lt; .05</math>.</i></p>

Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de la DAICMA (21) y usando la aplicación online de Social Science Statistics (27).

### CONCLUSIONES

Este trabajo permitió identificar que específicamente entre 2012 y junio de 2020 hubo 281 víctimas menores de edad. La mayor parte fueron niños que habitaban en zonas rurales, que se encontraron con una MAP. Los departamentos más afectados fueron: Putumayo, Cauca, Nariño, Antioquia, Norte de Santander, Chocó, Caquetá, Tolima, Valle del Cauca, Arauca, Vichada, Bolívar, Huila, Meta, Magdalena, Córdoba, Boyacá, La Guajira.

A pesar de que la mayoría de los niños sobrevivieron, presentaron alguna de las siguientes repercusiones, afectación visual o auditiva; pérdida de ojos, manos, brazos, piernas, pies o dedos, quemaduras, afectación psicológica permanente, politraumatismo, cicatrices en el rostro debido a las heridas y las esquirlas. A su vez estos adolescentes son quienes viven de manera directa una serie de consecuencias que traumatizan de por vida

su desarrollo emocional y físico, ya que están en sus cuerpos las huellas imborrables de la violencia practicada en Colombia. El uso de estos artefactos explosivos continúa siendo una práctica sistemática en Colombia (28, 29).

Finalmente, a partir de la prueba de Friedman aplicada se puede concluir que no hay evidencia estadística que permita afirmar que haya un cambio significativo (al 5% de nivel de significancia) entre los períodos comprendidos entre 2014 a 2016 (durante la negociación) y 2017 y 2019 (pos-acuerdo), en relación con el número de incidentes por MAP y MUSE en Colombia. En otra palabras, frente al número de víctimas menores de edad no se presentó una reducción de los incidentes, como se esperaría después de la firma del acuerdo de paz. Valdría la pena evaluar si posterior al proceso de paz se recrudece la utilización de este método por parte de las organizaciones criminales para ir consolidando y ampliando su control territorial

en disputa con otras organizaciones y Estado.

El proceso de desminado humanitario difícilmente podrá cumplirse completamente, debido a: (i) dificultades en la ubicación de los artefactos, (ii) la presencia de otras organizaciones insurgentes que utilizan estas mismas herramientas como método para lograr ventaja ante la Fuerza Pública; (iii) sigue siendo un método bastante económico y letal para la defensa y el control de los territorios (30).

Los recursos que se requieren para llevar a cabo actividades de educación en el Riesgo de Minas – ERM, y en las actividades de desminado no será suficiente para evitar completamente los eventos e incidentes con este tipo de artefactos. Igualmente, debe reconocerse que si bien, los menores de edad no son las víctimas más frecuentes, si son las que posiblemente más tiempo deban soportar las secuelas de las MAP y los MUSE. Un análisis similar podría realizarse para el caso de las mujeres víctimas de estos artefactos y para los miembros de la Fuerza Pública que han sufrido algún incidente en el marco de sus funciones.

Para el futuro, debe considerarse que el resurgimiento de estructuras que tienen un conocimiento de la guerra de guerrillas, especialmente de los Grupos Armados Organizados Residuales o ex Farc-Ep, estas estructuras incrementarán la utilización de este tipo de artefactos explosivos, especialmente en los departamentos donde el combustible financiero son las economías ilegales. Asimismo, se deberá tener en cuenta el recrudecimiento del conflicto entre organizaciones criminales como el ELN, los Pelusos, el Clan del Golfo y las distintas estructuras de los Gaor, en departamentos como Arauca, y los Santanderes.

## REFERENCIAS

1. Oficina del Alto Comisionado para la Paz. Víctimas por MAP y MUSE. Frecuencia Anual de Víctimas. [Internet]. Bogotá: [2022]. Available from: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/oficina-del-alto-comisionado-para-la-paz-descontamina-colombia>
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. Resolución 1517 de 2016. Diario Oficial No. 49.799 de 27 de febrero de 2016. [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_icbf\\_1517\\_2016.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_icbf_1517_2016.htm)
3. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF. ABC Víctimas de minas antipersonal, municiones sin explotar y artefactos explosivos improvisados y niños, niñas y adolescentes víctimas de acciones bélicas y de atentados terroristas en el marco del conflicto armado. (2016b). [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/abc\\_-\\_vicitmas\\_del\\_conflicto\\_armado\\_-\\_minas.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/abc_-_vicitmas_del_conflicto_armado_-_minas.pdf)
4. Illera Lobo ML, Contreras Silva EJ. Población infantil colombiana, víctima de artefactos explosivos. *Rev. Justicia*, 2018; 23(33), 224-238. <https://doi.org/10.17081/just.23.33.2890>
5. Organización de Estados Americanos - OEA. Declaración sobre seguridad en las Américas. Disponible en: Conferencia especial sobre seguridad. Informe del relator de la conferencia especial sobre seguridad. [Internet]. Ciudad de México; [updated 2003 Oct 28]. Available from: [http://www.oas.org/36AG/espanol/doc\\_referencia/DeclaracionMexico\\_Seguridad.pdf](http://www.oas.org/36AG/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf)
6. Villamizar EM, Ramírez PE. Desminado Humanitario: impacto socio-económico en el municipio de Sabana de Torres de Santander, Colombia. *I+ D Revista de Investigaciones*. 2022; 17(1), 71-84.
7. Castrillón SM, Rivera EC, Parra AI, Quijano SS, Mayorga DC, Rodríguez DS, Orjuela CC. Análisis de redes sociales de la red de conocimiento en salud pública del Observatorio Nacional de Salud de Colombia: un análisis de documentos. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 2022; 21: 1-21. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps21.arsr>
8. Centro Nacional de Memoria Histórica y Fundación Prolongar. La guerra escondida. Minas Antipersonal y Remanentes Explosivos en Colombia.

- Bogotá: CNMH, 2017. 414p. <https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/la-guerra-escondida.pdf>
9. Bejarano Hernández E. Minas Antipersona, Su Relación con el Conflicto Armado y la Producción de Narcóticos en Colombia (Landmines, Armed Conflict and the Production of Drugs in Colombia). *Rev. Opera*, 2010; 10: 263-279. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2056507](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2056507)
  10. Lis Gutiérrez JP, Aguilera Hernández D. Evolución del esquema de financiamiento de las FARC-EP (1964–2012). En: Gerardo Barbosa y Magdalena Correa (Coordinadores). *Milicias guerrilleras: estudios empíricos*. Universidad Externado de Colombia, Bogotá (2017). Cap. 1.
  11. Fundación Paz y Reconciliación. Más luces que sombras. La seguridad en Colombia a un año del gobierno de Iván Duque. Bogotá: Pares, 2019, 236 p.
  12. Vega Uribe JA, Sahli H, Sellier AG. Minas Antipersonales en el conflicto interno colombiano: implicaciones para el desarrollo de tecnología. *Rev. Dyna*, 2020; 87(212), 144-154. <http://doi.org/10.15446/dyna.v87n212.79271>
  13. More MC, Giraldo CF, Vera MA. Repercusiones del Desminado Humanitario en el Acuerdo de Paz en Colombia: una Mirada desde el Departamento de Antioquia. *Rev. Verba Iuris*, 2022; 18(47), 49-62. <https://doi.org/10.18041/0121-3474/verbaiuris.1.9168>
  14. Dirección para la Acción Integral contra Minas Antipersonales. *Estándar Nacional de Educación en el Riesgo de Minas Antipersonal, Municiones sin Explosionar y Artefactos Explosivos Improvisados*. Bogotá: Dirección para la Acción Integral contra Minas Antipersonales, 2019, 33 p. [http://www.accioncontraminas.gov.co/AICMA/Documents/Estandares\\_Nacionales/190109-EN-ERM.pdf](http://www.accioncontraminas.gov.co/AICMA/Documents/Estandares_Nacionales/190109-EN-ERM.pdf)
  15. Botero Suárez SA, González Vásquez JF, Quintanilla Pinto AF. Marco de finalización de 50 años de conflicto armado en Colombia: las consecuencias de las minas antipersonal. *Rev. Medicina Social*, 2020; 12(3), 192-201. <https://socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/view/957/2083>
  16. Defensoría del Pueblo. Informe Especial: economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo. Bogotá: Defensoría del Pueblo, 2018, 206 p. [https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/bases/marc/documentos/textos/Informe\\_Economias\\_ilegales.pdf](https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/bases/marc/documentos/textos/Informe_Economias_ilegales.pdf)
  17. Lleras M. Análisis a la Directiva Ministerial Permanente 15 del 22 de abril de 2016. Bogotá: Indepaz, 2016, 33 p.
  18. Defensoría del Pueblo. Grupos Armados Ilegales y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo. Bogotá: Defensoría del Pueblo, 2017, 422 p. [https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/bases/marc/documentos/textos/Grupos\\_Armados\\_ilegales\\_y\\_nuevos\\_escenarios\\_de\\_riesgo\\_en\\_el\\_posacuerdo.pdf](https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/bases/marc/documentos/textos/Grupos_Armados_ilegales_y_nuevos_escenarios_de_riesgo_en_el_posacuerdo.pdf)
  19. Ruiz Romero GA, Castaño Zapata D. La expuesta vulnerabilidad del cuerpo. Registros de la victimización por minas antipersonal en Colombia. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. 2019; 64(236), 111-135. <http://dx.doi.org//10.22201/fcpys.2448492xe.2019.236.61263>
  20. Lis-Gutiérrez J-P, Reyna-Niño HE, Gaitán-Angulo M, Viloria A, Enrique Santander Abril J. Hierarchical Ascending Classification: An Application to Contraband Apprehensions in Colombia (2015–2016). *Data Mining and Big Data*. 2018;168–78.
  21. Presidencia de la Republica [Internet]. Datos abiertos. Registro de información de afectación por MAP y MUSE e intervención. 2022. Available from:

- <http://www.accioncontraminas.gov.co/Estadisticas/datos-abiertos>
22. Presidencia de la Republica [Internet]. Eventos Minas Antipersonal en Colombia | Datos Abiertos Colombia. 2022. Available from: <https://www.datos.gov.co/Inclusion-Social-y-Reconciliacion/Eventos-Minas-Antipersonal-en-Colombia/sgp4-3e6k>
  23. Barragán Ochoa F, Salazar E, Benavidez Silva C, Bastidas GA, Jaramillo S, Ordóñez J, García C. Territorios y la COVID-19 en Ecuador: regiones funcionales como respuesta a la crisis sanitaria. *Investigaciones geográficas*. 2022; 108: e60522. <https://doi.org/10.14350/rig.60522>
  24. Junckes IJ, Silva Júnior W, Silva JM, Silva EA. Spatial representation of electoral data in Brazil: critique and possibilities. *Ver. Soc. Pol*, 2022; 29. <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/X6QQBRHJK4yfZpDsr3tnFDn/abstract/?format=html&lang=en&stop=previous>
  25. Liu J, Xu Y. T-Friedman Test: A New Statistical Test for Multiple Comparison with an Adjustable Conservativeness Measure. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 2022; 15(1), 1-19.
  26. Wu Y, Hu Q, Li Y, Guo L, Zhu X, Wu X. OPP-Miner: Order-Preserving Sequential Pattern Mining for Time Series. *IEEE Transactions on Cybernetics*. 2022;1-13.
  27. Friedman Test Calculator [Internet]. [www.socscistatistics.com](http://www.socscistatistics.com). [cited 2022 Oct 9]. Available from: <https://www.socscistatistics.com/tests/friedman/default.aspx>
  28. Rodríguez Rincón Y, Suarez Carvajal LA. Gestión Del Conocimiento En Clave De Derechos Humanos: Un Análisis De Los Programas De Desarrollo Con Enfoque Territorial (PDET) En Colombia. *REAd. Rev. Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 2022; 28, 402-432.
  29. Acosta Navas JP. Derecho Internacional Humanitario y COVID-19 en Colombia: la construcción de paz en el posacuerdo y la pospandemia. *Ánfora: Rev.Cient. Univ. Autón. Maniz*, 2022; 29(53), 141-162. <https://doi.org/10.30854/anf.v29.n53.2022.899>
  30. Villamizar EM. Desminado Humanitario: Impacto Socioeconómico En El Municipio De San Vicente De Chucurí, Santander, Colombia. *Rev. Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas-FACCEA*, 2021; 11(2), 150-167. <https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/faccea/article/view/493/524>
  31. Macías Montoya JA. y Corcione Nieto MA. Experiencias de procesos de desminado humanitario en Colombia desde la perspectiva de los desminadores. *Rev. Científica General José María Córdova*, 2021; 18(29), 161-179. <https://doi.org/10.21830/19006586.530>