



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

ons
observatorio nacional de salud

CONSECUENCIAS
del CONFLICTO
ARMADO en la
SALUD
en COLOMBIA

Informe Técnico 9 / 2017





MINSALUD

ALEJANDRO GAVIRIA URIBE

Ministro de Salud y Protección Social

CARMEN EUGENIA DÁVILA

Viceministra de Protección Social

LUIS FERNANDO CORREA SERNA

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios (E)

SANDRA LORENA GIRÓN VARGAS

Directora de Epidemiología y Demografía



**INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD**

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ

Directora General INS

ESPERANZA MARTÍNEZ GARZÓN

Secretaria General

OFICINA DE COMUNICACIONES INS



CARLOS ANDRÉS CASTAÑEDA ORJUELA

Director Observatorio Nacional de Salud



Carlos Andrés Castañeda Orjuela
Director Técnico Observatorio Nacional de Salud

Equipo de trabajo

Karol Patricia Cotes Cantillo
Diana Patricia Díaz Jiménez
Juan Camilo Gutiérrez Clavijo
Salomé Valencia Aguirre
Gina Alexandra Vargas Sandoval
Luz Ángela Chocontá Piraquive
Fabio Alberto Escobar Díaz
Liliana Hilarión Gaitán
Pablo Enrique Chaparro Narváz
Andrea García Salazar
Elkin Daniel Vallejo Rodríguez
Nelson José Alvis Zakzuk
Paula Tatiana Castillo Santana
Liliana Castillo Rodríguez
Nohora Mercedes Rodríguez Salazar
Sandra Patricia Salas Quijano
Alexander Mestre Hernández

Equipo de apoyo

Ana Patricia Buitrago Villa
José Silverio Rojas Vásquez
Karen Daniela Daza Vargas
Gimena Leiton Arteaga

Clara Lucia Delgado Murillo
Edición Observatorio Nacional de Salud
Kevin Jonathan Torres Castillo
Diagramación y Diseño Observatorio Nacional de Salud

Direcciones Instituto Nacional de Salud

Jorge Martín Rodríguez Hernández
Dirección de Investigación
Franklyn Prieto Alvarado
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
Esther Cristina Barros
Dirección de Redes en Salud Pública
Nestor Fernando Mondragón
Dirección de Producción

ISSN: 2346-3325

Para citar: Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Consecuencias del Conflicto Armado en Salud en Colombia; Noveno Informe Técnico (Pag.). Bogotá, D.C., 2017.

Todos los derechos reservados. El Observatorio Nacional de Salud autoriza la reproducción y difusión del material contenido en esta publicación para fines educativos y otros fines NO comerciales, sin previa autorización escrita de los titulares del/los titulares de los derechos de autor, especificando claramente la fuente. El Observatorio Nacional de Salud prohíbe la reproducción del material contenido en esta publicación para venta, reventa u otros fines comerciales, sin previa autorización escrita del/los titulares de los derechos de autor. Estas solicitudes deben dirigirse al Observatorio Nacional de Salud-ONS, Avenida calle 26 No.51-20, bloque B oficina 208 o al correo electrónico ons@ins.gov.co.

Todos los derechos reservados ©
Colombia, Noviembre de 2017

ONS © 2017



Metodología de Análisis



3

**Conflicto armado y salud
en Colombia:
revisión sistemática de literatura**

Conflicto armado y salud en Colombia, una revisión de literatura

3.1. Métodos

Se hizo una revisión sistemática de literatura en fuentes especializadas en salud y literatura gris. La búsqueda de literatura indexada se hizo en los motores de búsqueda *PubMed* y *Scielo* en marzo de 2017. La Tabla 3.1 muestra los algoritmos de búsqueda implementados. La búsqueda de literatura gris se realizó en repositorios de entidades estatales y no estatales que tenían alguna relación con el conflicto armado interno o desenlaces en salud (Tabla 3.2), en los repositorios de las páginas de internet de cada entidad, con la combinación de palabras “*conflicto*” o “*guerra*”. También se hizo control de referencias de los artículos previamente seleccionados.

Gina Alexandra Vargas-Sandoval
Karol Patricia Cotes-Cantillo
Liliana Beatriz Hilarión-Gaitán
Juan Camilo Gutierrez-Clavijo
Luz Ángela Chocontá-Piraquive
Diana Patricia Díaz-Jimenez
Pablo Chaparro-Narváez
Nelson Alvis-Zakzuk
Liliana Castillo-Rodriguez
Paula Tatiana Castillo-Santana
Leydy Johanna Rojas-Ruiz
Germán Andrés Alarcón-Garavito
Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

Tabla 3.1. Tasas de mortalidad específicas para homicidios según sexo. Colombia 1998-2003, 2004-2009 y 2010-2015

MOTOR DE BÚSQUEDA	SINTAXIS DE BÚSQUEDA
PubMed	<p>("Violence"[Mesh] OR "Exposure to Violence"[Mesh] OR "Terrorism"[Mesh] OR "armed conflicts"[MeSH Terms] OR "warfare"[MeSH Terms] OR "Warfare and Armed Conflicts"[Mesh] OR war[MeSH Terms] OR "Prisoners of War"[Mesh] OR "War Crimes"[Mesh] OR "War Exposure"[Mesh] OR "War-Related Injuries"[Mesh] OR "Combat Disorders"[Mesh] OR "conflict"[Title/Abstract] OR "conflicts"[Title/Abstract] OR "conflict/war related"[Title/Abstract] OR "conflict affected"[Title/Abstract] OR "armed aggression"[Title/Abstract] OR "armed attack"[Title/Abstract] OR "armed attacks"[Title/Abstract] OR "armed forces"[Title/Abstract] OR "armed conflict"[Title/Abstract] OR "armed conflicts"[Title/Abstract] OR "armed combat"[Title/Abstract] OR "armed violence"[Title/Abstract] OR "violence/conflict"[Title/Abstract] OR "violence/conflicts"[Title/Abstract] OR "violence/weapon"[Title/Abstract] OR "political violence"[Title/Abstract] OR "political violence exposure"[Title/Abstract] OR "political weapons"[Title/Abstract] OR "internal armed conflicts"[Title/Abstract] OR "internal armed conflict" OR "civil disorder"[Title/Abstract] OR "civil disorders"[Title/Abstract] OR "refugees"[MeSH Terms] OR "refugee"[Title/Abstract] OR "refugees"[Title/Abstract] OR "Civil Disorders"[Mesh] OR "forced displacement"[Title/Abstract] OR "forced displacements"[Title/Abstract] OR "displaced"[Title/Abstract] OR ("irregular" AND "warefare") OR ("guerrilla" AND "attack") OR ("guerrilla" AND "groups") OR ("guerrilla" AND "war") OR ("guerrilla" AND "warfare") OR ("political" AND "Violence") OR ("war") OR ("armed" AND "conflict") OR ("armed" AND "conflicts") OR kidnap* OR ("traumatic" AND "experience") OR "paramilitary") AND ("colombia"[MeSH Terms] OR "colombia"[Title/Abstract] OR colombia)</p>
Scielo	<p>(ab:(((Conflicto armado) OR (Guerra) OR (Secuestro) OR (Desplazado) OR (Violencia Política) OR (Desplazamiento) OR (Conflicto)))) AND (Colombia) AND ((Salud) OR (Morbilidad) OR (Mortalidad) OR (Discapacidad))</p>

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS, a partir de información DANE

Tabla 3.2. Entidades estatales y no estatales consultadas

Entidades estatales	Entidades no estatales
- Presidencia de la República	- Defensa Civil Colombiana
- Alta Consejería para el Posconflicto, Derechos Humanos y Seguridad	- Fundación Ideas para la Paz- FIP
- Ministerio de Salud y Protección Social	- Comité Internacional de la Cruz Roja
- Ministerio de Defensa Nacional	- Centro de Recursos Para el Análisis de Conflictos (CERAC)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística	- Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP)
- Departamento Administrativo para la Prosperidad Social	- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)
- Procuraduría General de la Nación	- Médicos sin fronteras
- Defensoría del Pueblo	- Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES)
- Departamento Nacional de Planeación	- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Superintendencia Nacional de Salud	
- Instituto Nacional de Vigilancia del Medicamento	
- Instituto Nacional de Medicina Legal	
- Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas	
- Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas	
- Centro de Memoria Histórica	
- Centro de Memoria Histórica Militar	

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS, a partir de información DANE

Para la selección de los estudios, se establecieron como criterios de inclusión estudios empíricos, publicados en inglés, español o portugués, realizados en población colombiana y que describieran o analizaran desenlaces en salud en población afectada por el conflicto. Fueron excluidos estudios cuyo objeto fue la violencia común, intrafamiliar o escolar. Primero se realizó una preselección mediante revisión del título y resumen por una pareja de investigadores, de la lista de artículos capturados por las estrategias de búsqueda. Se preseleccionaron aquellos artículos en los que ambos revisores consideraron que el artículo se ajustaba a los criterios de selección. En caso de disenso un tercer revisor definió la preselección del artículo. Se obtuvieron y revisaron en texto completo todos los artículos preseleccionados con el propósito de definir la inclusión del estudio en el presente análisis según los criterios de selección.

La extracción de la información se realizó mediante un formato de captura previamente piloteado y validado. Fueron extraídas las características generales de los estudios como año de publicación, objetivo del estudio, tipo de estudio (descriptivo o analítico), fuentes de información, ubicación geográfica y grupos de edad de la población de estudio, exposición y desenlaces en salud. La exposición a conflicto armado interno fue clasificada como desplazamiento; participación como combatiente; presencia de grupos y/o acciones armadas en lugar de permanencia; mortalidad directa por el conflicto (para unidades geográficas); u otras (secuestro, desaparición, tortura, extorsión o reclutamiento forzado). Fueron considerados desenlaces de morbilidad o mortalidad relacionadas con eventos en salud mental, seguridad alimentaria y nutricional, salud sexual y reproductiva, enfermedades crónicas no transmisibles, enfermedades transmisibles, lesiones por causa externa u otras condiciones de salud. También se consideraron el aseguramiento, acceso a servicios de salud y la afectación a la misión médica. Se extrajeron medidas de frecuencia y asociación de los diferentes desenlaces en salud en personas o poblaciones según exposición al conflicto. Un segundo investigador verificó la información extraída.

Los resultados de la búsqueda y selección de estudios se muestran con un diagrama de flujo. Las características generales de los estudios incluidos se describen en dos tablas, una para estudios ecológicos y otra para estudios cuya unidad de análisis fueron los individuos. En cada tabla se discriminaron los desenlaces para cada estudio y año de publicación. Los estudios en individuos se ubicaron según tipo de estudio (descriptivo o analítico). Los estudios ecológicos se discriminaron según unidad de análisis (familia, municipio, departamento y país).

Se realizaron meta-análisis para los estudios analíticos cuando la exposición, desenlace y grupos de edad fueron comparables entre varios estudios. Fueron estimadas las razones de prevalencia (RP) combinados para cada tipo de exposición y desenlace, cuando fue posible, ajustando mediante el modelo de efectos aleatorios.

Se usó el test I² para la estimación de la heterogeneidad entre los estudios, considerando como puntos de corte el 25, 50 y 75% para determinar una heterogeneidad baja, moderada y alta, respectivamente. Los análisis se desarrollaron mediante el lenguaje de programación **R**, con el paquete para meta-análisis meta y para graficar los forestplot se usó el paquete forest.



4

Conflicto y resultados en salud

Carlos Castañeda-Orjuela
Salomé Valencia-Aguirre
Juan Camilo Gutiérrez-Clavijo
Diana Díaz-Jiménez
Liliana Hilarión-Gaitán
Karol Patricia Cotes-Cantillo

4.2. Métodos

Se combinaron varias metodologías para realizar el análisis del impacto en la salud por el conflicto armado en Colombia. Se realizó una caracterización de los municipios en Colombia por intensidad del conflicto armado, a partir de la construcción de un índice de intensidad de conflicto que incluía variables de diferentes fuentes de información. Con base en dicha clasificación se realizó un análisis de indicadores en salud seleccionados según el marco conceptual a partir de las fuentes de información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) para el periodo 1998-2015, cuando había dicha disponibilidad.

Se calcularon tasas específicas y tasas ajustadas por edad según sexo, por quintil de intensidad de conflicto y se realizó un análisis de desigualdades, evaluando brechas relativas entre la población del quintil con mayor intensidad de conflicto y la de menor intensidad. Finalmente, se realizó un análisis geográfico municipal con los valores de los indicadores, por medio de la estimación y suavizado geográfico de las razones estandarizadas de mortalidad o morbilidad, comparando con la tasa nacional de inicio del periodo de análisis. A continuación, se presentan cada una de estas metodologías.

4.2.1. Construcción del índice de intensidad del conflicto armado en Colombia (IIC)

Se construyó un IIC, con el objetivo de obtener una medida que permitiera clasificar los municipios de Colombia de acuerdo a este fenómeno, entendiendo la intensidad del conflicto como la mayor o menor presencia de los diferentes factores o dimensiones que lo configuran.

Como horizonte temporal se tomó el periodo comprendido entre 1985, año a partir del que la Ley 1448 del 2011 realiza el reconocimiento de las víctimas, y 2015 donde se encuentra la información más reciente para algunas variables. Los municipios fueron utilizados como unidad geográfica de análisis. Dado que durante el periodo de estudio se han presentado cambios en el ordenamiento territorial del país, como la creación de nuevos municipios, se procedió a hacer una agrupación por clúster (Anexo 1) utilizando como referencia la información proporcionada por el DANE (1), generando un total de 1009 unidades municipales.

Se siguió la metodología propuesta para la construcción de un índice compuesto (2-4), a partir de la implementación de análisis de componentes principales, que permite reducir las dimensiones de una serie de variables relacionadas, en este caso, con la afectación municipal del conflicto armado, eliminando las correlaciones entre ellas y permitiendo construir una medida resumen a nivel municipal de dicha intensidad del fenómeno. Inicialmente se llevó a cabo una revisión bibliográfica a través de la que se identificaron documentos que permitieran seleccionar los indicadores y las posibles dimensiones del conflicto (5,6).

Conjuntamente se revisaron los índices de conflicto armado y victimización existentes en Colombia y otras regiones: el Índice de Incidencia del Conflicto Armado del Departamento Nacional de Planeación (DNP) (7), la Tipología de Municipios según el Conflicto Armado Interno del Centro de Recursos para el Análisis de Conflictos (CERAC) (8), el Índice de Riesgo de Victimización de la Red Nacional de Información y la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas (UARIV) (9) y el Índice de violencia interna creado por la FERDI (*Fondation pour les Études et Recherches sur le Développement International*) (10).

4.2.1.1. Selección de los indicadores

Las fuentes de información fueron las bases de datos suministradas por el Observatorio del Centro Nacional de Memoria Histórica (OCNMH), y por la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos (CPDH). El OCNMH utiliza como fuentes de información: los testimonios de víctimas del conflicto, expedientes judiciales, información de medios de comunicación, investigaciones académicas y archivos de comunidades y ciertas organizaciones (4). Por su parte, la CPDH utiliza fuentes oficiales de entidades del Estado y de empresas privadas (11,12).

Siguiendo las dimensiones planteadas en el marco teórico (Capítulo 2) y evaluando la disponibilidad de información, se realizó una selección inicial de 13 indicadores (Tabla 4.1), cuyas definiciones se presentan en el Anexo 2. Los indicadores fueron agrupados en: **1.** Modalidades de violencia y **2.** Formas de obtención de recursos para la guerra.

Tabla 4.1. Descripción de indicadores incluidos inicialmente en la construcción del índice de intensidad de conflicto. Colombia

DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	NUMERADOR	DENOMINADOR	PERIODO	FUENTE
Modalidades de violencia	Razón de atentados terroristas, daño a bienes civiles y acciones bélicas	Número de atentados terroristas, daño a bienes civiles y acciones bélicas ocurridos por 100.000 hab.	Número de atentados terroristas, daño a bienes civiles y acciones bélicas	Población total	1985-2015	OCNMH
	Tasa ajustada de violencia sexual	Número de víctimas de violencia sexual en el marco del conflicto por 100.000 hab.	Número de víctimas de violencia sexual ajustadas por sexo y edad	Población total	1985-2015	OCNMH
	Tasa ajustada de desaparición forzada	Número de víctimas de desaparición forzada en el marco del conflicto por 100.000 hab.	Número de víctimas de violencia sexual ajustadas por sexo y edad	Población total	1985-2015	OCNMH
	Razón de desplazamiento	Número de desplazamientos forzados en el marco del conflicto armado por 100.000 hab.	Número de desplazamientos forzados	Población total	1985-2014	CPDH-UARIV
	Tasa de víctimas de minas antipersonales	Número de víctimas por Minas Antipersonales, Municiones sin Explotar, y Artefactos Explosivos Improvisados por 100.000 hab.	Número de víctimas por minas antipersonales	Población total	1990-2013	OCNMH Programa de Acción Integral contra Minas Antipersona
	Razón de daño a bienes civiles	Número de daños a bienes civiles en el marco del conflicto armado por 100.000 hab.	Número de daños a bienes civiles	Población total	1985-2015	OCNMH
	Tasa ajustada de secuestros	Número de secuestros en el marco del conflicto armado por 100.000 hab.	Número de víctimas de secuestro ajustadas por sexo y edad	Población total	1985-2015	OCNMH
	Tasa de reclutamiento de menores de edad	Número de reclutamientos de menores de edad en el marco del conflicto por 100.000 hab.	Número de reclutamientos de menores de edad	Población menor de 18 años	1985-2015	OCNMH
	Razón de atentados a infraestructura eléctrica	Número de atentados a torres de energía por 100.000 hab.	Número de atentados a torres de energía	Población total	1985-2015	CPDH-ISA
	Razón de atentados a infraestructura petrolera	Número de atentados a oleoductos por 100.000 hab.	Número de atentados a infraestructura petrolera	Población total	2007-2015	CPDH ECOPETROL
Formas de obtención de recursos para la guerra	Razón de masacres	Número de masacres por 100.000 hab.	Número de masacres	Población total municipal	1985-2015	OCNMH
	Tasa de homicidio por eventos de conflicto armado	Número de homicidios en el marco de eventos por conflicto armado (acciones bélicas, asesinatos selectivos, atentados terroristas, daño a bienes civiles, desaparición forzada, masacres, reclutamiento de menores, secuestros, y violencia sexual) por 100.000 hab.	Número de defunciones	Población total	1985-2015	OCNMH
	Tasa de hectáreas de cultivos ilícitos	Número de hectáreas con cultivos ilícitos por 100.000 hab.	Número de hectáreas con cultivos ilícitos	Área total (en hectáreas)	1999-2015	CPDH Observatorio de Drogas Colombia

OCNMH: Centro Nacional de Memoria Histórica, CPDH-UARIV: Unidad para la Atención y Reparación Integral Víctimas, CDPH-ISA: Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos.

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS

4.2.1.2. Procesamiento de la información

Los indicadores de afectación individual cuyas bases de datos contaban con información de edad y sexo, se construyeron como tasas ajustadas utilizando el método directo (13), tomando como referencia la población mundial estándar de la OMS 2001. Fueron excluidos de la construcción de los indicadores los registros con ocurrencia fuera del país o los registros con datos faltantes en las variables necesarias para la construcción del indicador siempre que la cantidad de datos perdidos de dicha variable no excediera el 5% del total, de lo contrario se imputaron los datos perdidos. Para la variable sexo de las bases del OCNMH, se encontró un porcentaje de valores perdidos de 16%, por lo que estos fueron estimados mediante una imputación múltiple (14) utilizando como covariables la edad y el hecho relacionado con el conflicto. Dado que ninguna de las variables presentaban una distribución normal se efectuó una transformación potencia de Yeo y Jhonson (15) a cada uno de los indicadores, con el fin de conseguir una aproximación a la normalidad.

4.2.1.3. Validación de las variables y agregación de indicadores

Para evaluar la colinealidad entre las variables se utilizó la matriz de correlaciones de Pearson (Figura 4.1). Las variables “*atentados a infraestructura eléctrica*”, “*atentados a infraestructura petrolera*” y “*hectáreas de cultivos ilícitos*”, presentaron bajas correlaciones lineales con las demás variables. Para evaluar la adecuación de la muestra se calculó el índice de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO).

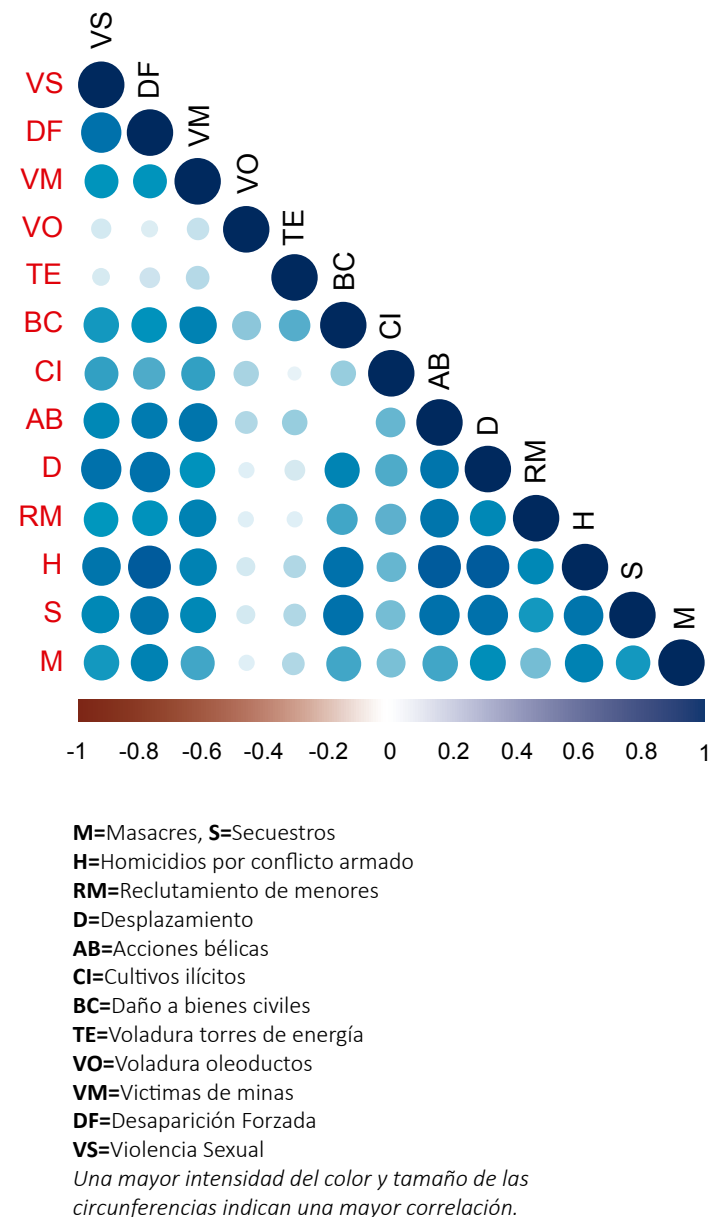


Figura 4.1. Matriz de correlaciones entre los indicadores seleccionados en el análisis inicial del índice de intensidad del conflicto. Colombia

Con el objetivo de sintetizar la información proporcionada por los indicadores se utilizó el método de componentes principales (16,17), utilizando los resultados de la matriz de componentes rotados mediante el procedimiento de varianza máxima (*Vari-max*). Cuando se incluyeron los 13 indicadores iniciales se obtuvo una varianza explicada del 55% en el primer componente. Por lo que se eliminaron las tres variables que presentaron bajas correlaciones en la matriz, obteniendo el 67% de la varianza total para el primer eje (Tabla 4.2). Dado que este eje logró explicar una varianza total adecuada (67%) se generó el índice teniendo en cuenta las saturaciones de cada indicador dentro del primer componente. Para lograr una mejor interpretación se transformó a una escala de 0 a 100, siendo 0 la menor intensidad del conflicto y 100 la mayor intensidad (Anexo 3) y se representó en un mapa de quintiles del índice.

Tabla 4.2. Indicadores, saturaciones y variabilidad explicada por el índice de intensidad del conflicto, para el primer eje. Colombia

INDICADORES	SATURACIONES
Violencia Sexual	0.80
Desaparición Forzada	0.86
Victimas de minas	0.77
Daño a bienes civiles	0.79
Acciones bélicas	0.89
Desplazamiento	0.87
Reclutamiento de menores	0.73
Homicidio por conflicto armado	0.92
Secuestros	0.83
Masacres	0.71
Varianza explicada	67%

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS

4.2.2. Estimación de indicadores de salud y análisis de desigualdades

Para el análisis de desigualdades para indicadores de morbilidad, mortalidad y de acceso a los servicios de salud se seleccionaron algunos indicadores y se construyeron tasas de incidencia o mortalidad según los quintiles del IIC, a que pertenecía cada uno de los municipios. El análisis se realizó a nivel ecológico.

4.2.2.1. Selección de indicadores de desenlaces en salud

A partir de lo definido en el esquema conceptual del presente Informe (Capítulo 2), se identificaron eventos en salud de posible impacto directo o indirecto por parte del conflicto armado. Para cada uno de los eventos se identificaron las fuentes de información y los indicadores específicos que fueron objeto de análisis. La Tabla 4.3 muestra los eventos e indicadores seleccionados para el análisis del presente capítulo, así como las fuentes de información y los códigos de la clasificación internacional de enfermedades, décima revisión (CIE-10), según corresponda.

Tabla 4.3. Eventos e indicadores de salud pública incluidos en el análisis de impacto del conflicto armado en salud

EJE	EVENTO	INDICADOR	FUENTE NUMERADOR	CIE10	FUENTE DENOMINADOR	
Lesiones de causa externa	Homicidios	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	X85-X99, Y00-Y09, Y871	Proyecciones población DANE	
	Suicidios	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	X600-X849, Y870	Proyecciones población DANE	
Desenlaces en población infantil	Mortalidad Infantil	Tasa de mortalidad infantil	EEVV-DANE	NA	EEVV-DANE	
	Bajo peso al nacer	Proporción	EEVV-DANE	P05, P07	EEVV-DANE	
	Desnutrición en menores de cinco años	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	E40- E64, D50- D53	Proyecciones población DANE	
Enfermedades transmisibles	IRA	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	J00, J010-J014, J018-J020, J028-J030, J038-J042, J050, J051, J060, J068, J069, J100, J101, J108, J110, J111, J118, J120-J122, J128, J129, J13, J14, J150-J160, J168, J170*, J171*, J172*, J173*, J178*, J180- J182, J188, J189, J200- J210, J218, J219, J22	Proyecciones población DANE	
	EDA	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	A00-A09	Proyecciones población DANE	
	Malaria		Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	B50-B54, P373-P374	Proyecciones población DANE
			IPA por <i>P. vivax</i>	Sivigila	NA	Población a riesgo
			IPA por <i>P. falciparum</i>	Sivigila	NA	Población a riesgo
			IPA mixta	Sivigila	NA	Población a riesgo
			IPA malaria complicada	Sivigila	NA	Población a riesgo
	Leishmaniasis		Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	B55	Proyecciones población DANE
			Tasa de notificación cutánea	Sivigila	NA	Población a riesgo
			Tasa de notificación mucosa	Sivigila	NA	Población a riesgo
			Tasa de notificación visceral	Sivigila	NA	Población a riesgo
	Fiebre amarilla	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	A950, A951, A959	Proyecciones población DANE	
	VIH	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	B20, B21, B22, B23, B24, C46	Proyecciones población DANE	
	Tuberculosis		Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	A15, A16, A17, A18, A19, B90, D37	Proyecciones población DANE
			Tasa de notificación	Sivigila	A15, A16, A17, A18, A19, B90, D37	Proyecciones población DANE
	Hepatitis		Tasa de notificación Hepatitis A	Sivigila	NA	Proyecciones población DANE
			Tasa de notificación Hepatitis B y <i>delta</i>	Sivigila	NA	Proyecciones población DANE
			Tasa de notificación Hepatitis C	Sivigila	NA	Proyecciones población DANE
	Tosferina	Tasa de notificación	Sivigila	NA	Proyecciones población DANE	

Tabla 4.3. Eventos e indicadores de salud pública incluidos en el análisis de impacto del conflicto armado en salud

EJE	EVENTO	INDICADOR	FUENTE NUMERADOR	CIE10	FUENTE DENOMINADOR
Enfermedades no transmisibles	Enfermedades cardiovasculares	Tasa de mortalidad Hipertensión	EEVV-DANE	I10, I110, I119, I120, I129-I132, I139, I150-I152, I158, I160	Proyecciones población DANE
		Tasa de mortalidad Enfermedad isquémica del corazón	EEVV-DANE	I200, I201, I208-I214, I219-I221, I228-I236, I238, I240, I241, I248-I256, I258, I259	Proyecciones población DANE
		Tasa de mortalidad Accidente cerebrovascular	EEVV-DANE	I600-I621, I629-I639, I64, I650-I653, I658-I664, I668-I680, I682, I688, I690-I693, I694, I698	Proyecciones población DANE
	Diabetes	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	E10-E14	Proyecciones población DANE
	Cáncer de cuello uterino	Tasa de mortalidad	EEVV-DANE	C53, D06	Proyecciones población DANE
	Fecundidad	Tasa de fecundidad adolescente	EEVV-DANE	NA	Proyecciones población DANE
Salud sexual y reproductiva	Morbilidad materna extrema	Razón de morbilidad materna extrema	Sivigila	NA	EEVV-DANE
	Mortalidad Materna	Razón de mortalidad materna	EEVV-DANE	O00-O08, O10-O16, O20-O29, O30-O48, O60-O75, O85-O92, O95-O99, A34, B20-B24, C58, D392, E230, F530-F539, M830	EEVV-DANE
	Parto prematuro	Proporción de nacimientos prematuros	EEVV-DANE	NA	EEVV-DANE

NA: No aplica
Fuente: análisis equipo de trabajo ONS

4.2.2.2. Cálculo de tasas municipales y análisis descriptivo

Para cada uno de los indicadores analizados se calcularon tasas anuales municipales ajustadas por edad, según sexo o por grupos de edad según el indicador. El ajuste de tasas se realizó por el método directo y tomó como referencia la población estándar OMS 2001. Posteriormente se calculó una tasa promedio anual ajustada por edad, según sexo, para cada uno de las poblaciones de los municipios ubicados en cada quintil de intensidad del conflicto, de acuerdo al IIC. Para los indicadores cuya fuente fueron las bases de datos de nacimientos o defunciones del DANE (18), se calcularon tasas para tres periodos con el objeto de realizar comparaciones: 1998-2003, 2004-2009 y 2010-2015, mientras que para aquellos cuya fuente fue el Sivigila (19), se calcularon tasas para dos periodos: 2008-2009 y 2010-2015, de tal manera que el último periodo para todos los indicadores comprendiera los mismos años.

Los denominadores se obtuvieron de las proyecciones poblacionales del DANE 1985-2020 (20) y las poblaciones a riesgo fueron obtenidas del Ministerio de Salud y Protección Social y se re-escalaron a los subgrupos de edad y sexo según la estructura poblacional de cada municipio. Los denominadores de cada indicador se pueden revisar en la Tabla 4.3. Se calcularon razones de tasas, por sexo, para evaluar las desigualdades relativas, como el cociente entre la tasa del quintil de mayor IIC y el de menor IIC, para cada uno de los periodos considerados.

Para la presentación de resultados se graficó en un diagrama de barras con cinco barras (uno por cada quintil de las poblaciones de menos a más IIC) para los periodos analizados, con las mujeres al lado derecho. Las tasas municipales según el IIC, se presentan en un diagrama de barras con cinco barras (uno por cada quintil de las poblaciones de menos a más IIC) para los tres periodos analizados, en que las tasas ajustadas para hombres aparecen en el panel superior. Los valores de las razones de tasas se reportan en el texto cuando los valores se consideraron relevantes. La información obtenida se procesó y analizó con el lenguaje de programa estadístico **R**, versión 3.2.2.

4.2.3. Análisis geográfico del impacto del conflicto en la salud

Para el análisis geográfico a nivel municipal se calculó la razón estandarizada de mortalidad o de morbilidad (REM), según el caso, por medio del ajuste indirecto de tasas de mortalidad u ocurrencia por grupo de edad, según sexo. Este indicador compara, por medio de una razón, las muertes anuales observadas por periodo, área geográfica y sexo, con las muertes esperadas para la misma población, calculadas, estas últimas, a partir de las tasas específicas por grupos de edad para toda la población del país durante el primer periodo de la comparación. Las REM se multiplicaron por 100, por lo que, una REM mayor a 100 representaba un exceso de riesgo, comparado con el valor del indicador para Colombia durante el primer periodo de tiempo analizado.

Para la suavización geográfica de las RME se utilizó el modelo jerárquico bayesiano propuesto por Besag, York y Mollie (21), que pondera la información del indicador de cada municipio con el promedio de sus municipios vecinos, a partir de una matriz de vecindades, permitiendo estabilizar la variabilidad de los indicadores principalmente en áreas con un valores muy bajos (22).

En tanto los indicadores negativos (como las tasas de mortalidad), la distribución de las REM municipales de cada periodo se representó a través de mapas de quintiles en una escala de azules, donde los tonos más oscuros representan los riesgos o prevalencias más elevados; mientras que los indicadores positivos (como la cobertura de vacunación), se presentó en escala de naranjas con las REM más bajas en tonos más oscuros (riesgo de menor cobertura). Cuando no se pudieron suavizar las REM por existencia de una alta cantidad de ceros, los mapas se presentaron en tonos verdes. Se compararon los patrones geográficos de los indicadores de salud y del IIC (en quintiles ambos) por medio de la superposición de mapas, describiendo las coincidencias observadas.

Referencias

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Nuevos Municipios. Bogotá D.C: DANE.
- Carr-hill R, Chalmers-dixon P. The Public Health Observatory Handbook of Health Inequalities Measurement. 2005. 197 p.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Vol. 3, Methodology. 2008. 162 p.
- Centro Nacional de Memoria Histórica. ¡Basta Ya! Colombia: Memoria de Guerra y Dignidad. Bogotá D.C; 2013.
- Restrepo JA, Spagat M, Vargas JF. The Severity of the Colombian Conflict: Cross-Country Datasets Versus New Micro-Data. *J Peace Res.* 2006;43(1):99–115.
- Salazar GS. El conflicto armado y su incidencia en la configuración territorial: Reflexiones desde la ciencia geográfica para la consolidación de un periodo de pos negociación del conflicto armado en Colombia. *Bitácora Urbano Territ.* 2016;26(2):45.
- Departamento Nacional de Planeación. Índice de incidencia del conflicto armado. Bogotá D.C; 2016.
- Restrepo JA, Spagat M, Vargas JF, Restrepo JA, Spagat M, Vargas JF. The Severity of the Colombian Conflict : Cross-Country Datasets versus New Micro-Data. *J Peace Res.* 2017;43(1):99–115.
- Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas. Índice de riesgo de victimización 2010 – 2014. Bogotá D.C; 2014.
- S. Feindouno, M. Goujon LW. Internal Violence Index : a composite and quantitative measure of internal violence and. 2016;
- Consejería Presidencial para los Derechos Humanos. Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. 2017.
- “Dime qué fuente usas y te diré qué análisis presentas”. Balance conceptual y metodológico de bases de datos sobre conflicto armado en. 2011;
- La Estandarización : Un Método Epidemiológico Clásico para la Comparación de Tasas. *Boletín Epidemiológico OPS.* 2002;23(3):9–12.
- Martínez González MA, Gea Sánchez A, De la Rosa Fernández Pacheco P. Valores perdidos (missing) y métodos de imputación. In: Martínez González MA, Sánchez-Villegas A, Toledo Atucha EA, Faulin Fajardo J, editors. *Bioestadística amigable.* 3rd ed. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 565–70.
- Yeo I-K. A new family of power transformations to improve normality or symmetry. *Biometrika* [Internet]. 2000;87(4):954–9. Available from: <https://academic.oup.com/biomet/article-lookup/doi/10.1093/biomet/87.4.954>
- Hastie T, Tibshirani R, Friedman J. *The Elements of Statistical Learning.* Springer New York USA HuberW. 2009;18:764.
- Jolliffe IT. *Principal Component Analysis, Second Edition.* *Encycl Stat Behav Sci.* 2002;30(3):487.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Archivo Nacional de Datos [Internet]. [cited 2017 Nov 7]. Available from: http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/home
- Instituto Nacional de Salud. Sivigila [Internet]. [cited 2017 Nov 7]. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/sivigila.aspx>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Proyecciones de población [Internet]. [cited 2017 Nov 7]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Besag J, York J, Mollié A. Bayesian image restoration, with two applications in spatial statistics. *Ann Inst Stat Math.* 1991;43(1):1–20.
- Barceló MA, Saez M, Cano-serral G, Ángel M, Martínez JM, Borrell C, et al. Métodos para la suavización de indicadores de mortalidad : Aplicación al análisis de desigualdades en mortalidad en ciudades del Estado Español (Proyecto MEDEA) Autor para correspondencia : Ma Antònia Barceló Grup de Recerca en Estadística , *Economia Ap.* 2008;22(6):0–27.

4.3.7. Salud mental y conflicto armado

4.3.7.1. Población expuesta a hechos victimizantes por el conflicto armado en Colombia: análisis a partir de la Encuesta de Salud Mental 2015

Luz Ángela Chocontá-Piraquive
Liliana Castillo-Rodríguez
Liliana Hilarión-Gaitán

Métodos

Se analizaron los datos de la ENSM 2015, que corresponde a una sub-muestra de la *muestra maestra* de estudios poblacionales para salud del MSPS de la población civil no institucionalizada. También se recolectaron 15.351 encuestas completas distribuidas por grupos de edad así: niños de 7-11 años (2.727); adolescentes de 12-17 años (1.754); adultos de 18-44 años (5.889) y ≥ 44 años (4.981), de las cinco regiones de territorio nacional: Atlántica, Oriental, Bogotá, D.C., Central y Pacífica (12).

Para el presente análisis se consideró una persona expuesta a hechos victimizantes por el conflicto armado en Colombia aquella que en el formulario M13B respondió “Sí” a la pregunta: “¿Usted ha presenciado, ha sido víctima o le han contado que alguien cercano suyo ha sido víctima de algún evento o experiencia estresante?”, incluyendo desaparición forzada, tortura, secuestro, reclutamiento forzoso, masacre, confrontación entre grupos armados, minas antipersonales o violencia sexual (13). Esta pregunta, realizada a la población adulta, forma parte de la lista de comprobación de riesgo de trastorno de estrés postraumático (TEPT) versión para civiles (PCL-C), que indagó sobre experiencias estresantes o traumáticas que la persona ha vivido (14).

A partir de la información disponible de la ENSM, se procedió a caracterizar socio-demográficamente este grupo de personas mediante variables como edad, sexo, estado civil, región, área, etnia, nivel educativo, régimen de afiliación, pobreza según el índice de pobreza multidimensional (IPM), la ocupación de la persona al momento de la encuesta, si presenta o no enfermedades crónicas, disfunción familiar, discriminación y preguntas de autopercepción del estado general de la persona en los últimos doce meses y consumo de alcohol.

También se incluyeron variables de exposición a otros tipos de violencia como la derivada de la delincuencia común y la violencia intrafamiliar y otras experiencias traumáticas como haber sido víctima de desastres naturales. Además, se incluyeron tres variables para los desenlaces en salud mental: **1.** Trastornos depresivos que incluye depresión mayor, depresión menor y distimia; **2.** Trastornos de ansiedad que incluye trastorno de ansiedad generalizada (TAG), pánico o fobia social; y **3.** Cualquier trastorno mental que agrupa depresión mayor o menor, distimia, manía o hipomanía, TAG, pánico y fobia social. Otras variables consideradas de importancia no estaban disponibles en el momento en el que se realizó este estudio por tal razón no fueron incluidas.

El análisis incluyó la población mayor de 18 años, ajustada empleando los factores de expansión. Para cada variable se calculó la prevalencia y medidas de asociación (Razón de Odds (OR)) mediante modelos logísticos bivariados y multivariados. La variable de desenlace fue: *haber sufrido de manera directa o indirecta algún evento violento relacionado con el conflicto armado*. Para el modelo multivariado se incluyeron las variables con un nivel de significancia estadística menor a 0,20 en el análisis bivariado; la edad y el sexo también se incluyeron por considerarse relevantes para el modelo. El procesamiento de los datos se realizó en el programa *Stata 13*[®] usando el módulo para encuestas poblacionales.

Paula Castillo-Santana
Elkin Vallejo-Rodríguez
Andrea García-Salazar
Carlos Castañeda-Orjuela
Karol Cotes-Cantillo

4.3.7.2. Análisis de testimonios víctimas del conflicto armado en Colombia

Métodos

Recolección de información

Se realizó un análisis documental, a partir de publicaciones escritas y audiovisuales que contenían testimonios de víctimas del conflicto armado colombiano. En un primer momento se realizó la caracterización de las fuentes y los registros escritos y audiovisuales y, en un segundo momento, el análisis de los significados y contenidos de los testimonios de las víctimas, retomando algunos elementos propios de la investigación narrativa (9).

Fueron revisadas 17 fuentes de información pertenecientes a entidades estatales, organismos multilaterales, centros de investigación y organizaciones sociales reconocidas por su trabajo con víctimas del conflicto armado y su trayectoria investigativa en temas relacionados con este. No se incluyeron notas de medios de comunicación (periódicos digitales e impresos, notas de televisión y radio) como fuente de información debido a la dificultad para valorar la credibilidad y autenticidad de los testimonios de las víctimas. En la selección de las fuentes y testimonios se buscó diversidad y representatividad de los casos según modalidad de violencia, hecho victimizante, victimario y región.

La revisión de las fuentes se hizo a partir de una caracterización bajo los criterios de tipo de material producido, posibilidad de acceder a los documentos, metodologías de recolección y análisis de la información y período de producción de la fuente documental. Como resultado de este primer ejercicio se seleccionaron cinco fuentes: Centro de Estudios Sociales (CES); Organización SISMA mujer; Movimiento Nacional de Víctimas de Crímenes de Estado (MOVICE); Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP) y Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH).

Una vez seleccionadas las fuentes se realizó una identificación de los documentos producidos por las mismas, en función de si contenían testimonios para ser incluidos en el estudio. Para este proceso se tuvieron en cuenta criterios como la posibilidad de acceder al documento en medio digital o escrito, identificación del actor armado responsable de la afectación, identificación del hecho o modalidad de violencia cometida y fecha del hecho posterior al 1 de enero de 1985.

Se revisó el contenido de los documentos seleccionados para identificar los testimonios de las víctimas del conflicto armado que dieran cuenta de afectaciones en sus vidas, más allá de la descripción de los hechos victimizantes. Los criterios de selección para la inclusión de los testimonios fueron: una extensión de seis o más líneas, si era escrito, o de más 45 segundos, si era audiovisual; testimonios desde la voz de las víctimas; testimonios recogidos por la fuente que los cita; y claridad sobre el victimario, región y período de ocurrencia del hecho victimizante o modalidad de violencia. Los testimonios escritos se retomaron tal como aparecían en la fuente y los audiovisuales fueron transcritos literalmente.

Se incluyeron testimonios de todas las modalidades de violencia y hechos victimizantes. Para las modalidades de minas anti-persona, atentados terroristas, reclutamiento ilícito, secuestro y toma de rehenes, el número de testimonios fue menor a diez, pese a la inclusión de algunos que no cumplían con los criterios de inclusión, pero que daban cuenta de las afectaciones en las víctimas y contaban con la extensión requerida para el análisis.

Finalmente, para cada uno de los testimonios seleccionados se identificó el sexo de la víctima, el lugar de ocurrencia de los acontecimientos victimizantes, la modalidad de violencia y la

ocupación de la víctima. Se identificó si el documento abordaba un enfoque diferencial étnico o de género y para cada testimonio se caracterizaron tres variables de tiempo: momento de ocurrencia del hecho victimizante, fecha de recolección del testimonio y fecha de publicación del texto.

Análisis

El análisis de los testimonios se realizó sobre la base de algunos planteamientos del análisis de contenido, en cuatro fases. En la *primera fase*, se llevó a cabo el análisis de datos textuales cuyo propósito fue revelar el contenido manifiesto de las narrativas de las víctimas. Se realizó el cálculo de las frecuencias y secuencias de palabras de la totalidad de testimonios utilizando el lenguaje de programación **R**. Como resultado, se obtuvo un listado de palabras con sus respectivas frecuencias de aparición. Este listado inicial fue sometido a varias revisiones por parte de los investigadores para realizar las transformaciones, reemplazos (por ejemplo, verbos en infinitivo, plurales a singulares) y eliminaciones de palabras que fueron innecesarias (conjunciones, algunos artículos, interjecciones y preposiciones). Se obtuvo un listado y una nube de palabras que conformaron el *corpus* de los testimonios, además de listados de secuencias de dos y tres palabras (*n-grams*).

En la *segunda fase* se realizó la definición de tema, a partir de la conceptualización temática realizada por los investigadores y la revisión de la nube de palabras y las secuencias de palabras. Dentro del tema daños, se definieron cuatro categorías: emocionales, morales, familiares y alteraciones a la salud. Una vez definidas las categorías, cada investigador revisó separadamente los listados de frecuencias y secuencias de palabras en su totalidad para conformar las agrupaciones de palabras por categoría.

Posteriormente, se unificaron las agrupaciones generadas por cada investigador creando una única agrupación de palabras por categoría, previa verificación del acuerdo entre investigadores sobre cada palabra (las palabras incluidas en una categoría deberían tener el acuerdo de por lo menos dos investigadores). Las palabras sin consenso, se sometieron nuevamente a revisión por parte de los investigadores.

En la *tercera fase* se desarrolló el análisis de contenido cualitativo que permitió desentrañar el contenido latente de los testimonios. Esta fase tuvo como eje trazador la identificación de subcategorías, al interior de las categorías ya definidas. El análisis fue realizado por cada investigador para lo que cada uno construyó matrices de análisis con las categorías y subcategorías emergentes. Se tuvo en cuenta que las categorías y subcategorías tuvieran la suficiente densidad conceptual[1] y que hubiesen alcanzado el punto de saturación. Por último, se realizó la *cuarta fase* de triangulación a partir de las matrices elaboradas por los investigadores, lo que permitió la comparación de los hallazgos, esto con el fin de aportar a la validez de los resultados y proponer una organización de los mismos en la escritura del documento, en función de las categorías y subcategorías identificadas (Figura 4.97).

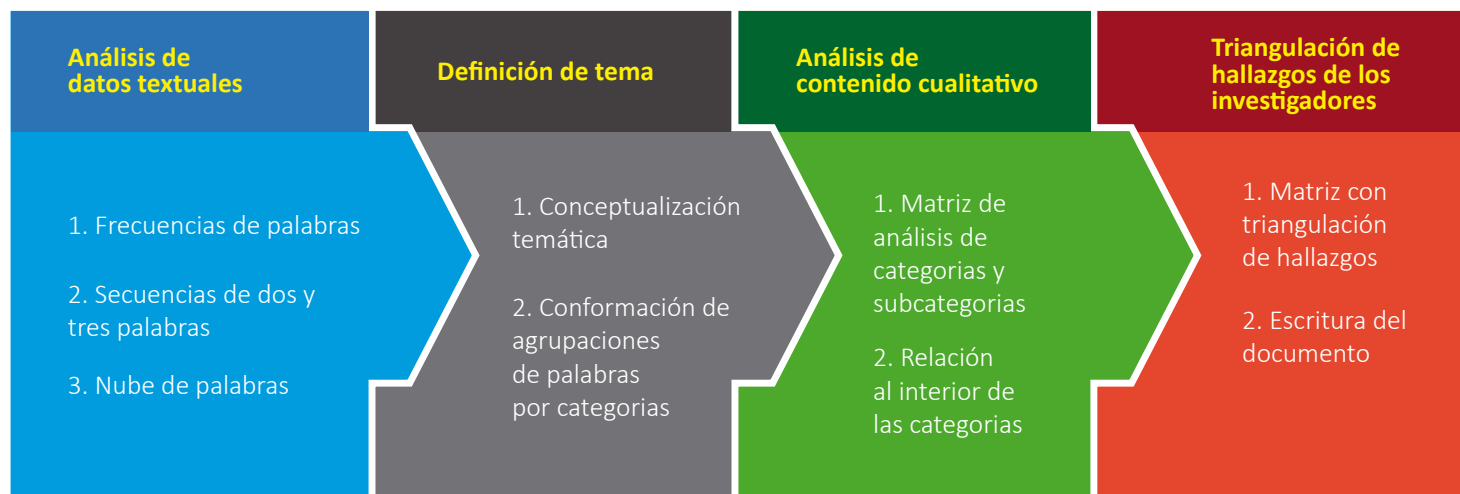


Figura 4.97. Fases del análisis de testimonios de víctimas del conflicto armado colombiano

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS



5

Costos del conflicto armado en Colombia

5.1. Revisión de literatura de los costos del conflicto armado en Colombia

Nelson Alvis-Zakzuk
Diana Díaz-Jiménez
Liliana Castillo-Rodríguez
Juan Varela-Valero
Carlos Castañeda-Orjuela

Métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica sobre documentos publicados que describieran los costos relacionadas con el conflicto armado en Colombia; como criterios para inclusión y exclusión se definieron los siguientes:

- Se incluyeron artículos publicados en idioma inglés o español.
- La búsqueda fue abierta respecto al rango de fechas de las publicaciones.
- Se incluyeron artículos que describieran los costos del conflicto armado, relacionados con los gastos del Estado en defensa y seguridad, costos del secuestro, costos del conflicto armado como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), costos asociados al desplazamiento forzado, entre otros costos relacionados con el conflicto armado en Colombia.
- Debido a la relevancia de algunos documentos, se incluyeron libros que estimaban los costos del conflicto armado en Colombia.
- Se excluyeron documentos que no estuvieran publicados en revistas científicas o que fueran literatura gris.

Al realizar las búsquedas se identificaron estudios que intentaban explicar la relación entre el crecimiento económico del país y el conflicto armado. Aunque esto no representaba el objetivo principal de la revisión, debido a la importancia de este tipo de estudios se decidió incluirlos y describir sus principales características.

La búsqueda se llevó a cabo en cuatro fases. En la primera de identificación, se realizaron las búsquedas en las siguientes bases de datos: *PubMed*, *Sciondirect*, *Jstor*, *SciELO* y *Lilacs*, utilizando los descriptores *((cost) AND (armed conflict)) AND (co-*

lombia)) y *(costos) AND (conflicto) AND (colombia)*. Después de la búsqueda inicial, tres revisores (Diana Díaz, Liliana Castillo, Nelson Alvis) exploraron independientemente los títulos y resúmenes de los artículos previamente identificados, con el fin de valorar su inclusión de acuerdo con los criterios establecidos. Las discrepancias se resolvieron en consenso entre los revisores. En un tercer momento, se revisaron los textos completos de los artículos seleccionados en la fase anterior y, por último, se revisaron y extrajeron los datos respectivos de costos de los estudios seleccionados que cumplieron los criterios de inclusión. De forma alternativa, se realizó una búsqueda en *Google Scholar* utilizando los mismos descriptores en inglés y español, seleccionándose artículos adicionales que no fueron captados en las bases de datos revisadas.

Los estudios se identifican con el apellido del autor principal y al año de publicación. Como variables de análisis se definieron: título del artículo, autores, referencia, periodo de tiempo de estudio, año de publicación, tipo de estudio (descriptivo, correlacional), variables de costos, definición operativa de las variables, costos (en valores) y fuente del costo. Para la presente revisión, se definieron como estudios descriptivos aquellos que buscaran explorar los costos relacionados con el conflicto armado; y como estudios correlacionales los que intentaban medir económicamente relaciones entre el conflicto armado y el crecimiento económico, expresado en PIB o su respectiva variación porcentual. Los datos de costos y de las modelaciones econométricas fueron extraídos, almacenados y analizados en *Microsoft Excel*® 2013.

Debido a que cada estudio mostraba sus resultados para diversos momentos del tiempo, fue necesario llevar a un año base todos los costos reportados en los artículos incluidos en la revisión, lo que permitiría realizar comparaciones entre los costos reportados en las publicaciones. Para llevar a cabo el proceso

de deflactación de los costos, se utilizó el Índice de precios al consumidor (IPC) reportado por el Banco de la República de Colombia (año base 2008) ⁽¹⁰⁾.

Todos los costos fueron deflactados a precios del 2015, con el fin de aislar el efecto de la pérdida de valor del dinero en el tiempo, asociado al aumento generalizado del nivel de precios. El procedimiento consistió en multiplicar el costo reportado en los estudios incluidos por el IPC del 2015 y dividirlo entre el IPC del año en que se encontraba cada costo. Para algunos casos, los costos extraídos en las publicaciones se especificaban para un periodo de tiempo en el que se tenía en cuenta más de un año; para estos casos se utilizó el año final del periodo como referencia para deflactar los costos.

Los principales hallazgos de la presente revisión se presentaron por categorías de costos y se agruparon por periodos de tiempo, dependiendo los años reportados por cada estudio. Además, los costos se resumieron en valores mínimos, máximos, promedios y totales (sumatoria de los costos del periodo) para cada periodo y categoría. Se describen en los resultados algunas características de los estudios y la comparación entre estos.

5.2. Carga económica de las enfermedades transmitidas por vectores en zonas de conflicto

Métodos

Se realizó una valoración de los AVPP y las pérdidas económicas en productividad a partir de las muertes reportadas en las bases de mortalidad del DANE para el periodo 1998-2015, que tenían como causa básica de muerte en la CIE-10 los eventos de enfermedad de Chagas (B57), leishmaniasis (B55), fiebre amarilla (A95) y malaria (B50-54). Se excluyeron las muertes de los municipios que no contaban con información de la variable sexo, municipios sin información o con residencia en el extranjero.

Los AVPP por todas las causas de muerte incluyendo las enfermedades vectoriales, se calcularon tomando como referencia la tabla de vida (Tabla 5.5) del estudio de Carga Global de Enfermedad (GBD por sus siglas en inglés) (6), según el grupo quinquenal de edad. Se calculó la diferencia entre la expectativa de vida y el grupo de edad donde ocurrió la muerte y se realizó la corrección de mitad de periodo para evitar sobreestimar la pérdida, asumiendo que en cualquier rango de edad la muerte ocurrió, en promedio, en la mitad del periodo. La fórmula para la estimación de los AVPP fue:

$$AVPP_i = EV_i - (i + k)$$

Donde:

AVPP_i = años de vida potencialmente perdidos para la edad *i*

i = grupo de edad en el que se evalúa la pérdida

EV = Expectativa de Vida del grupo de edad

k = factor de ajuste de mitad de ciclo (para los menores de 1 año = 0,5; entre 1-4 años = 2; para los demás grupos de edad 2,5)

Liliana Castillo-Rodríguez,
Diana Patricia Díaz-Jiménez,
Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

Tabla 5.5. Expectativa de vida y AVPP a mitad de periodo por grupo de edad

GRUPO DE EDAD EN AÑOS	EXPECTATIVA DE VIDA	AVPP POR PERSONA A MITAD DE PERIODO
< 1	86,59	86,09
1- 4	85,77	83,77
5- 9	81,81	79,31
10- 14	76,83	74,33
15- 19	71,86	69,36
20- 24	66,91	64,41
25- 29	61,97	59,47
30- 34	57,02	54,52
35- 39	52,10	49,60
40- 44	47,20	44,70
45- 49	42,35	39,85
50- 54	37,58	35,08
55- 59	32,89	30,39
60- 64	28,29	25,79
65- 69	23,79	21,29
70- 74	19,41	16,91
75- 79	15,26	12,76
80-84	11,45	8,95
85-89	8,15	5,65
90- 95	5,53	3,03
95- 99	3,71	1,21
> 100	1,00	1,00

Fuente: Estudio de Carga Global de Enfermedad (6)

Para las ETV incluidas en el presente análisis, los AVPP fueron calculados por municipio según los quintiles del índice de intensidad del conflicto (IIC) construidos en el capítulo 4, para los que se estimó la tasa de AVPP por 1.000 hab., con base en las proyecciones poblacionales del DANE 1985-2020 (7).

Para la valoración de los costos de la pérdida de productividad por mortalidad prematura se estimaron los Años Productivos de Vida Potencialmente Perdidos (APVPP) para cada caso de las enfermedades mencionadas y posteriormente los costos asociados a esta pérdida. Los APVPP se valoraron teniendo en cuenta el periodo de tiempo productivo de las personas en Colombia, que va desde los 18 hasta 57 años para mujeres y hasta 62 años para los hombres (8). El cálculo de los APVPP se estimó con la siguiente fórmula:

$$APVPP_i = \begin{cases} Ep - 18, & \text{si } em \leq 18 \\ Ep - (iegm + k), & \text{si } em > 18 \end{cases}$$

Donde:

APVPP_i = Años productivos de vida potencialmente perdidos del individuo i

Ep = edad de pensión (según sexo del individuo)

em = edad de muerte (ajustada por mitad de periodo)

iEgm = Edad de inicio del grupo de edad de muerte (por ejemplo, para una muerte entre 20-24, iEgm es 20)

k = factor de ajuste de mitad de ciclo (para los menores de 1 año = 0,5; entre 1-4 años = 2; para los demás grupos de edad 2,5)

La pérdida de productividad para las muertes ocurridas antes de los 18 años se valoró a partir del inicio de la edad productiva (18 años); es decir, el periodo de tiempo entre la edad de la muerte y los 18 años no fue considerada para la estimación de los costos.

El costo de los APVPP se estimó en pesos colombianos de 2016, ajustados con una tasa de descuento temporal del 3% según el año donde ocurría la pérdida. Se modelaron dos escenarios: el mejor escenario (menor pérdida, o piso) en el que cada APVPP se valoró al Salario Mínimo Anual (SMA) de 2016 (\$9'307.642 al año) (9); y el peor escenario (mayor pérdida, o techo) correspondiente a la productividad promedio del país evaluado como el producto interno bruto per cápita (PIB *pc*) de 2016 (\$17'696.729) (10), de la siguiente manera:

$$C_{APVPP_i} = \sum_{e_m}^{e_p} C_{APVPP_{ij}}$$

Donde:

C_{APVPP_i} = Costos de pérdida de productividad del individuo *i*
 e_m = edad de la muerte según grupo de edad
 e_p = edad de pensión
 $C_{APVPP_{ij}}$ = Costo del APVPP del individuo *i* en el periodo *j*

La estimación de los costos de la pérdida de productividad, se realizó considerando el año de inicio de la pérdida y los APVPP, descontados a valor presente para cada caso mediante el siguiente factor de descuento:

$$Fd_{per} = \frac{1}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^T} \right]$$

Donde:

Fd_{per} = factor de descuento para una serie de periodos
 r = tasa de descuento anual (3%)
 T = total de periodos a descontar

Los análisis de los AVPP, APVPP y costos de pérdida de productividad se realizaron por sexo y grupo de edad, para los años 1998 a 2015 divididos en tres periodos de seis años cada uno (1998-2003, 2004-2009, 2010-2015). Estas estimaciones se presentan por quintiles según el IIC (bajo, leve, moderado, alto y muy alto) y según el municipio de ocurrencia de la muerte. De igual forma, se realizó un análisis de las desigualdades mediante la estimación de brechas relativas, además de un análisis geográfico de las tasas de AVPP por municipio según el IIC. El procesamiento de los datos se realizó en el programa **R** y *MS Excel*[®].



6

Política de atención en salud para las víctimas del conflicto armado en Colombia y enfoques diferenciales 2011-2017

Elkin Vallejo-Rodríguez
Andrea García-Salazar
Fabio Escobar-Díaz
Karol Cotes-Cantillo
Nohora Rodríguez-Salazar

6.2. Métodos

Para el cumplimiento del objetivo de este estudio, se adoptó una perspectiva cualitativa, mediante el uso de literatura relacionada, fuentes documentales y entrevistas semiestructuradas. La revisión de fuentes documentales es un método de investigación que apunta a describir y comprender información textual que ha sido producida por personas y grupos en sus actividades cotidianas con un propósito y para un público específico (24). Los documentos de interés para el análisis fueron principalmente aquellos de carácter público, especialmente las publicaciones oficiales como la normatividad, lineamientos técnicos y operativos de política, reportes estadísticos, sentencias de la Corte Constitucional y planes de desarrollo o de salud. Se consideraron también publicaciones no gubernamentales tanto nacionales como internacionales.

Se utilizó la Pirámide Kelseniana como criterio de inclusión de documentos normativos, donde existe una jerarquía jurídica, en cuya cima se encuentra la Constitución y hacia abajo se descende a las leyes y resoluciones legislativas, emitidas por el Congreso, y luego los decretos y resoluciones, que son producidos por la Rama Ejecutiva del Estado. Mediante las entrevistas semiestructuradas, el relato hablado es sometido al análisis con el fin de aproximarse a la experiencia de las personas sobre un fenómeno determinado (25).

Con este método se realizó un acercamiento a la experiencia de la implementación de la Política de Atención en Salud a las víctimas del conflicto armado en los niveles nacional y territorial. Teniendo en cuenta el carácter semiestructurado de las entrevistas, estas contaron con una guía de preguntas. Con la previa autorización de los participantes, fueron registradas en una grabadora digital, posteriormente, se transcribieron y sometieron al proceso de análisis de acuerdo a los objetivos de este estudio, en relación con los contextos y la implementación de la política, aspectos que se describen a continuación.

6.2.1 Contexto de la política

La necesidad de construir un contexto de la política pública es fundamental dentro de cualquier ejercicio de análisis de las mismas, independiente del enfoque o marco teórico que se utilice (26). Para la construcción de los contextos de la política, a nivel general, étnico y de género, de acuerdo a las precisiones conceptuales mencionadas se acudió a la revisión de fuentes documentales. El contexto general está conformado por el impacto del conflicto armado interno sobre las víctimas en Colombia, la evolución normativa de la respuesta estatal y el SGSSS.

Para la caracterización del impacto de la guerra se emplearon datos estadísticos disponibles en los sistemas de información construidos para este fin como la Red Nacional de Información de Víctimas, de acuerdo a todos los hechos victimizantes por año y por región, entre otras variables. Con respecto a la evolución normativa, se identificó la legislación con la que el Estado colombiano no sólo ha reconocido a las víctimas sino también ha definido las respuestas políticas, incluida la atención en salud desde los años noventa. En este aspecto también fueron consideradas las sentencias más importantes de la Corte Constitucional, que han exigido decisiones políticas de fondo a favor de la atención a las personas que han sido afectadas por el conflicto armado.

Se describe además la respuesta específica desde el SGSSS dirigida a las víctimas, revisando la normatividad pertinente en términos de las prestaciones progresivamente ampliadas en los planes de beneficios, con la que se comprende las limitaciones que ha tenido el sistema de salud colombiano para su atención, en los términos exigidos por la Corte Constitucional. El enfoque diferencial se integró a partir de ese proceso político y legislativo influenciado por la Corte; se observó una apuesta por reconocer las consecuencias diferenciales de las acciones en comunidades específicas, catalogadas como poblaciones en riesgo o vulnerables.

Para el contexto general que acompañó este ejercicio de análisis, se definió incluir aspectos generales de corte histórico que dieran cuenta de la relación de diferentes sujetos sociales como las comunidades étnicas y las mujeres con el conflicto armado, al igual que sus mecanismos de superación para sobrellevar las afectaciones y los daños.

6.2.2 Implementación de la política

Para el análisis de la implementación del PAPSIVI, se consideraron los siguientes aspectos para comprenderla desde el escenario nacional y desde los escenarios territoriales:

- Objetivos, metas y mecanismos de seguimiento de la política
- Recursos humanos y económicos
- Normatividad que reglamente la política
- Instituciones nacionales y territoriales responsables de la implementación y articulación entre ellas
- Participación de las víctimas en su diseño e implementación
- Papel de los actores del SGSSS como las EPS e IPS
- Incorporación del enfoque diferencial (etnia y género) en la política

Para conocer el desarrollo de la implementación a nivel territorial, se seleccionaron tres entidades territoriales que se caracterizan, entre otras, por tener en su territorio un alto número de víctimas registradas en el RUV, Antioquia, Bogotá y Soacha. Además, en su selección se tuvo en cuenta las posibilidades de acceso a estas entidades gracias a la colaboración del MSPS. Para el caso de Guacoeche, corregimiento ubicado en Valledupar, fue seleccionado por ser el lugar donde se está haciendo la primera implementación del componente étnico del Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral para las Víctimas (PAPSIVI). Es importante precisar que con la selección de los casos no se pretende hacer una generalización para todas las entidades territoriales del país, sino conocer su experiencia alrededor de la puesta en marcha de la política. La Tabla 1 muestra los casos seleccionados:

Tabla 1. Entidades territoriales y registro de víctimas

ENTIDAD TERRITORIAL	VÍCTIMAS REGISTRADAS EN RUV
Bogotá D.C	354.497
Soacha (Cundinamarca)	43.720
Antioquia	1.173.399
Guacoeche ¹	2.000 (sujeto colectivo)

Fuente: RUV. Consulta agosto de 2017

En estas entidades se realizaron entrevistas a actores clave como los funcionarios de las direcciones territoriales de salud, de la UARIV que hacen presencia departamental o municipal y de organizaciones étnicas. Para los componentes de etnia y género, se acudió a los profesionales responsables de estos enfoques y que estuvieron disponibles para participar en este estudio, además se entrevistaron a víctimas tanto en Antioquia como en Guacoeche. Lo anterior se complementó con la búsqueda y análisis de información documental para conocer y contextualizar la implementación en cada uno de los territorios. En el nivel nacional se realizó una entrevista al coordinador del Grupo de Atención y Reparación de Víctimas (GARV) del MSPS y los coordinadores de género y de la estrategia psicosocial de la UARIV.

1. Si bien en el RUV no hay una cifra oficial para Guacoeche debido a que el registro no llega al nivel de corregimiento, el valor que se proporciona es el que se maneja en el censo del corregimiento y es el oficial para el proceso PASIVI étnico. En líneas posteriores se profundizará sobre la definición de sujeto colectivo y sus implicaciones.



7

**Morbilidad y mortalidad en
los municipios de las zonas
veredales transitorias y puntos
transitorios de normalización.
Colombia, 2008-2015**

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de los eventos de notificación obligatoria (4) y las defunciones reportadas entre 2008 y 2015. Las fuentes de información fueron: para el análisis de morbilidad las bases de datos del sistema de vigilancia en salud pública (Sivigila); la mortalidad los datos de muertes y las proyecciones de población se obtuvieron del DANE. La información seleccionada correspondió a los municipios donde se ubicaron las ZVTN y PTN. Los eventos de interés en salud pública bajo vigilancia se tomaron de acuerdo con las indicaciones del sistema de vigilancia en salud pública de Colombia. Las defunciones se agruparon de acuerdo con la clasificación sugerida por el estudio de Carga Global de Enfermedad (*GBD*, por sus siglas en inglés) (5).

Las variables que se tuvieron en cuenta para el análisis fueron: año de registro del evento; municipio donde se registró el hecho y código del evento. La morbilidad y la mortalidad se analizaron en términos de frecuencias absolutas, relativas y tasas crudas, dado que la cantidad de casos de los eventos de interés en salud pública y las muertes fueron bajos. Para las defunciones se calcularon, para todo el periodo, tasas crudas de mortalidad que se expresaron en muertes por 100.000 hab. Los resultados de las diez primeras causas de morbilidad y mortalidad por municipios, se presentan en figuras y se comentan las cinco primeras. La información obtenida se procesó y analizó con el lenguaje de programa **R**, versión 3.2.2.

CONSECUENCIAS
del CONFLICTO
ARMADO en la
SALUD
en COLOMBIA



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

ons
observatorio nacional de salud

Informe Técnico 9 / 2017

Instituto Nacional de Salud

Avenida calle 26 No. 51-20- Zona 6 CAN.

Bogotá, D.C.

Tel: (57+1) 220 7700 ext 1389- 1390

Línea Gratuita: 018000113400

