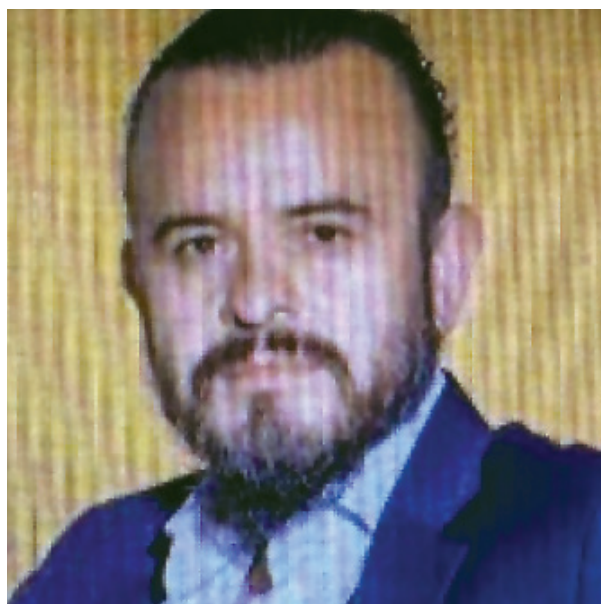


VIOLENCIA INSTRUMENTAL CONTRA LOS LÍDERES SOCIALES Y LAS ECONOMÍAS ILÍCITAS

Instrumental violence against social leaders and illicit economies

Recibido: 26 / 02 / 2026 | Revisado: 18 / 07 / 2026 | Aprobado: 11/ 09 / 2026

DOI: <https://doi.org/10.59794/rscd.2026.v12i12.171>



Manfred Grautoff Laverde

Colombia

Correo: mgrautoff@geostrategy.com.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7414-7617>.

National Security Advisor and director of the
think tank Geostrategic Lab.





Fernando Chavarro Miranda

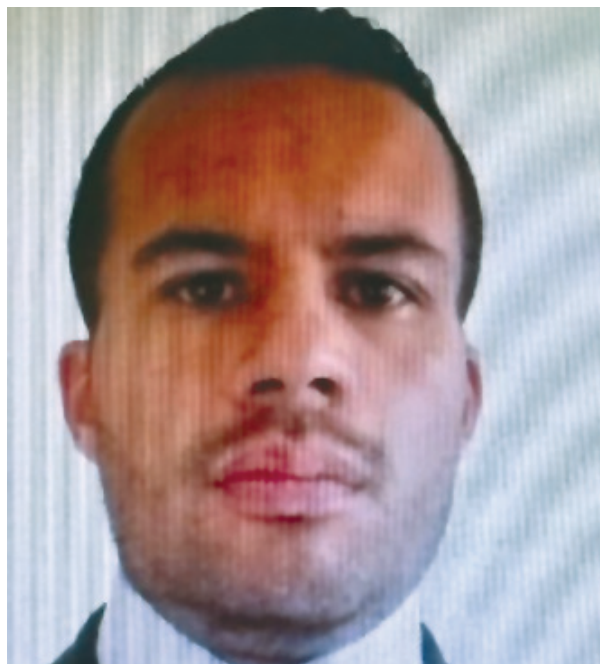
Colombia

Correo: fernando.chavarro@yahoo.es

Orcid:<http://orcid.org/0000-0003-4711-7196>.

E Economist, PhD in Management; Magister in Economic; Counselor Intelligence and Counter intelligence School, Brigadier General Ricardo Charry Solano, Colombia; Researcher Universidad Santo Tomás, Colombia.





Julián Riano Cruz

Colombia

Correo: julianriano@gmail.com

Orcid <https://orcid.org/0000-0003-0431-6283>.

Lecturer in Strategy at the School of Business and
Law at University of Brighton, Brighton BN2
4GJ, United Kingdom.





Julián Riano Cruz

Colombia

Correo: castrofajardohermes@gmail.com

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-4115-7069>

Lecturer in Strategy at the School of Business and
Law at University of Brighton, Brighton BN2
4GJ, United Kingdom.



RESUMEN

Este estudio aborda la violencia instrumental contra líderes sociales en Colombia, un fenómeno criminal con registro sistemático desde 2016. La investigación analiza la asociación entre economías ilícitas (narcotráfico y minería ilegal) y la tasa municipal de homicidios de líderes sociales. Mediante un diseño de datos de panel para el período 2016-2020, se emplearon estimaciones de regresión binomial negativa controlando por variables de seguridad, factores socioeconómicos y efectos fijos municipales. Los resultados indican que la presencia de cultivos de coca (proxy del narcotráfico) es un predictor positivo y estadísticamente significativo de los homicidios de líderes sociales. La minería ilegal también muestra una asociación positiva y robusta, aunque se requieren estudios adicionales con mejores indicadores para precisar su magnitud relativa. La evidencia sugiere, además, una especialización regional de estos mercados criminales: los Grupos Armados Organizados se concentran en el narcotráfico, mientras que los Grupos Delincuenciales Organizados predominan en la minería ilegal. Con base en los resultados econométricos, se construye un índice de riesgo municipal para priorizar la acción estatal. Se concluye que la protección efectiva de los líderes sociales exige políticas públicas diferenciadas por territorio, enfocadas en desarticular las estructuras criminales que controlan las economías ilícitas.

Palabras clave: Líderes sociales, crimen instrumental, mercados ilegales, grupos armados, estimación binomial, índice de riesgo municipal.

ABSTRACT

This study addresses instrumental violence against social leaders in Colombia, a criminal phenomenon that has been systematically recorded since 2016. The research analyzes the association between illicit economies (drug trafficking and illegal mining) and the municipal homicide rate of social leaders. Using a panel data design for the period 2016-2020, negative binomial regression estimates were used, controlling security variables, socioeconomic factors, and municipal fixed effects. The results indicate that the presence of coca crops (a proxy for drug trafficking) is a positive and statistically significant predictor of the homicides of social leaders. Illegal mining also shows a positive and robust association, although additional studies with better indicators are required to determine its relative magnitude. The evidence also suggests a regional specialization of these criminal markets: Organized Armed Groups are concentrated in drug trafficking, while Organized Criminal Groups predominate in illegal mining. Based on the econometric results, a municipal risk index is constructed to prioritize state action. It is concluded that the effective protection of social leaders requires public policies differentiated by territory, focused on dismantling the criminal structures that control illicit economies.

Keywords: Social leaders, instrumental crime, illegal markets, armed groups, binomial estimation, municipal risk index.



INTRODUCCIÓN

La violencia contra líderes sociales y defensores de derechos humanos en Colombia se ha consolidado como un problema criminal de alta visibilidad desde la firma del acuerdo de paz con las FARC en 2016. Este estudio aborda el fenómeno de la violencia instrumental, entendida por Duarte et al. (2021) y Durán (2024) como el uso deliberado de la coerción para controlar territorios, disciplinar poblaciones y asegurar rentas derivadas de actividades ilegales. El objetivo central es establecer si existe una asociación estadísticamente significativa entre las economías ilícitas (específicamente el narcotráfico y la extracción ilegal de minerales) y la tasa municipal de homicidios de líderes sociales.

Tres patrones orientan esta hipótesis. Primero, la territorialidad: estos crímenes se concentran en zonas donde se asientan mercados ilegales, como lo muestran los clústeres del Pacífico nariñense, Catatumbo, Bajo Cauca y norte del Cauca. Segundo, el blanco principal son líderes de Juntas de Acción Comunal, es decir, el primer eslabón de la democracia local, lo que sugiere un ataque sistemático a las libertades comunitarias. Tercero, la superposición geográfica de homicidios con cultivos de coca y actividad minera ilegal (documentada por el monitoreo de UNODC (2021) y estudios como los de Prem et al. (2018) y Rubio (2020)) indica una posible raíz criminal común.

Sin embargo, la correlación espacial no es suficiente para probar una conexión causal. Por ello, este estudio emplea modelos de datos de panel con regresión binomial negativa (2016-2020) para estimar la asociación entre economías ilícitas y homicidios de líderes. Los resultados permiten construir un índice de riesgo municipal que prioriza la acción estatal.

La evidencia empírica presentada muestra que el narcotráfico es un predictor significativo del

aumento de estos homicidios, y que la minería ilegal presenta una asociación positiva y robusta, posiblemente por su mayor rentabilidad (Navas, 2024). Con base en estos hallazgos, se concluye que la protección efectiva de los líderes sociales exige políticas públicas diferenciadas, enfocadas en desarticular las estructuras criminales que controlan las economías ilícitas en los territorios.

ANTECEDENTES Y CONTEXTO

La violencia instrumental en el contexto de economías ilícitas

En estudios contemporáneos sobre conflicto y criminalidad, la violencia instrumental puede abordarse como el uso deliberado de la coerción para producir resultados, ya sea para controlar territorios, disciplinar poblaciones, asegurar rentas o para estabilizar órdenes locales y no solamente para expresar crueldad. Duarte et al. (2021) y Durán (2024) afirman que en América del Sur y en especial, en ciudades específicas como Cali y Medellín, los actores criminales y armados emplean la violencia como herramienta para alcanzar fines organizacionales y económicos, más allá de ser un subproducto del delito. En Colombia, además, la violencia se inserta en dinámicas de mercado que crean oportunidades de acumulación y reordenamiento económico, lo que ayuda a explicar su persistencia y adaptabilidad (Thomson, 2011), así como su papel en arreglos político-económicos más amplios donde crimen y violencia pueden operar de forma funcional para sostener equilibrios de poder (Mahecha, 2024).

Esta violencia instrumental suele operar dentro de regímenes de gobernanza criminal e híbrida, donde la autoridad se comparte, compite o se superpone entre instituciones estatales y actores



ilegales que proveen reglas, sanciones y bienes como seguridad o resolución de disputas) (Cabrera, Souza, & García, 2024). Además, en zonas de frontera y periferias, estos arreglos se observan como regulación de la vida social y de economías ilegales mediante repertorios de coerción y pactos locales, en los que la violencia puede ser modulada para sostener el orden (Hochmüller, 2022). La evidencia comparada dentro de Colombia sugiere, además, que la capacidad de gobernar criminalmente (control social, regulación de violencia, disciplina interna) varía en el posconflicto según trayectorias previas de control territorial, conexiones políticas y aprendizajes organizacionales (Durán, 2024), un hallazgo consistente con las investigaciones de Kerr (2020) y Sandoval (2024), quienes subrayan la centralidad de redes criminales y vacíos de seguridad tras procesos de desmovilización.

Autores como Gerstein et al. (2022) y Restrepo y Peña (2019), establecen que, en contextos de posconflicto, la retirada o transformación de un actor armado puede abrir vacíos de poder en territorios atravesados por coca, minería ilegal, contrabando y otras rentas, incrementando disputas y reconfigurando la coerción. Estudios recientes encuentran aumentos de homicidios en municipios con presencia previa de las FARC tras la firma del acuerdo, vinculados a incentivos criminales y a la provisión de “servicios” de seguridad en economías ilegales (Álvarez, 2024). En la misma línea Gerstein (2022) y Smith et al. (2020) con diagnósticos que muestran que, aunque el homicidio nacional cayó, la violencia rural y asociada al control de economías ilícitas se intensificó en ciertas áreas después de 2016.

Este marco dialoga con literatura sobre drogas que enfatiza que la economía ilícita ha alimen-

tado violencia y que estrategias militarizadas como el llamado “Plan Colombia” exhiben resultados contradictorios, por un lado se reportan mejoras de seguridad, pero por el otro se presentan logros limitados en reducción sostenible de cultivos y persistencia de incentivos ilícitos (Franz, 2016).

Gerstein et al. (2022) y Ramírez (2019) mencionan que en estos escenarios la violencia instrumental adopta formas selectivas de amenazas y asesinatos de líderes sociales y de defensores de derechos humanos como mecanismos para remover obstáculos a proyectos económicos y a la reorganización territorial, especialmente en periferias militarizadas y economías ilegales, así mismo, para Uribe (2020), la evidencia disponible señala un incremento de asesinatos dirigidos tras 2016 y su asociación con actores armados/criminales que buscan controlar poblaciones y rentas en territorios de débil presencia estatal.

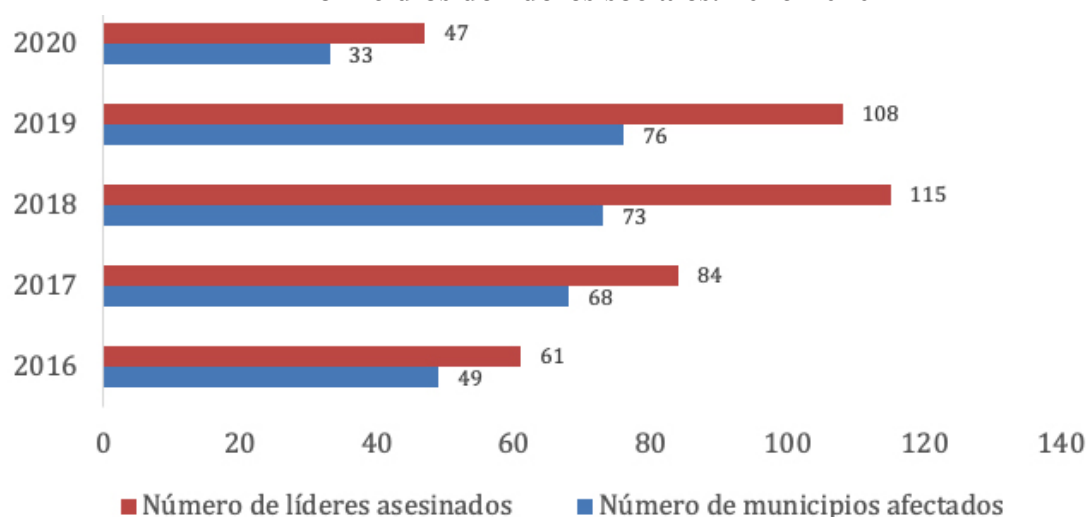
HISTÓRICO DE HOMICIDIOS DE LÍDERES SOCIALES

El análisis se focaliza a nivel municipal con datos de 2016 a 2020 de la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos, la Policía Nacional y el informe de la Oficina de Las Naciones Unidas contra la Drogas y el Delito - UNODC (2021). Entre 2016 y 2020 se registraron 415 víctimas de homicidio en función de su liderazgo social, según los protocolos de Naciones Unidas. De los 1.122 municipios de Colombia, 201 (18%) presentan homicidios de líderes, concentrados en 12 departamentos. Estos 201 municipios equivalen al 70% de los municipios de los departamentos afectados.



Figura 1

Homicidios de líderes sociales. 2016-2020



Nota: Consejería Presidencial para los Derechos Humanos (información actualizada al 28/08/2020).

El homicidio de líderes sociales se hizo visible a partir del proceso de negociación con las FARC y la firma del acuerdo en 2016. Antes de esa fecha, estos crímenes se clasificaban como homicidios comunes sin tratamiento diferencial. Desde 2016, el Cuerpo Élite de la Policía

Nacional ha contabilizado 415 víctimas en 201 municipios. La distribución departamental se concentra en Cauca, Antioquia, Norte de Santander, Valle del Cauca, Caquetá, Nariño, Putumayo, Arauca, Chocó, Meta, Risaralda y Huila, que aglutinan el 80% (326 homicidios).

Tabla 1.

Municipios que concentran el 31% de homicidios líderes sociales 2016 – 2020

Departamento	Municipio	Homicidios líderes Sociales 2016-2020	Cultivos Ilícitos (Hectáreas) 2019
Nariño	Tumaco	15	11.83
Antioquia	Medellín	11	0
Norte de Santander	Cúcuta	11	369
Norte de Santander	Tibú	9	19.893
Cauca	Caloto	8	18
Cauca	Toribio	8	10
Antioquia	Ituango	7	725
Cauca	Corinto	7	11
Cauca	Suárez	7	502
Valle del cauca	Cali	7	0
Antioquia	Tarazá	6	2.062
Caquetá	San Vicente del Caguán	6	71
Cundinamarca	Bogotá	6	0
Antioquia	Cáceres	5	1.102
Arauca	Saravena	5	0
Arauca	Tame	5	0
Cauca	El Tambo	5	7.102
Total		128	43.694

Fuente: Consejería Presidencial para la Seguridad Nacional con datos de Consejería para los Derechos Humanos (28/08/2020) y SIMCI-UNODC (2019)



El 31% de estos crímenes (128 víctimas) se han dado en 17 municipios que poseen 43.694 hectáreas de cultivos ilícitos (28% del total nacional). Tumaco (Nariño) concentra el mayor número de homicidios (15) y 11.830 hectáreas de coca; Tibú (Norte de Santander) registra 9 líderes asesinados y 19.893 hectáreas. Este patrón se repite en Tarazá, El Tambo y Cáceres.

COMPARATIVO CON OTROS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

La violencia instrumental contra líderes sociales en América Latina responde a un patrón donde el activismo es percibido como una amenaza para los intereses de grupos poderosos (Cepeda, 2022). En Colombia, de acuerdo con Prem et al. (2018) y Kerr (2020), tras el Acuerdo de Paz de 2016, los homicidios aumentaron en antiguos bastiones de las FARC debido a la disputa territorial entre nuevos actores armados por el control de economías ilícitas como el narcotráfico y la minería ilegal. Esta violencia es instrumental porque se elimina a líderes que promueven la restitución de tierras o la sustitución de cultivos ilícitos (Ramírez, 2019), ya que sus acciones obstaculizan el flujo de rentas criminales (UNODC, 2021).

Autores como Cepeda (2022) y Rettberg (2020) mencionan que países como México y Honduras muestran dinámicas similares. En Honduras, el asesinato de líderes ambientales es una herramienta de élites para afianzar proyectos agroindustriales y mineros. En México, la violencia se asocia a “caciques” regionales que utilizan el homicidio y la criminalización judicial para silenciar la oposición a megaproyectos. Rettberg (2020) y Batanero (2025) señalan que Brasil y Perú presentan alta peligrosidad para líderes indígenas en la Amazonía: en Brasil, la violencia es impulsada por latifundistas y buscadores de oro; en Perú, las agresiones están ligadas a la resistencia contra la tala ilegal y el tráfico de drogas. A diferencia

del fenómeno de las “maras” en Centroamérica (violencia urbana), la violencia en Colombia, Brasil y Honduras es eminentemente rural y ligada a recursos naturales (Kerr, 2020). El denominador común es la existencia de gobernanza híbrida, donde actores legales e ilegales usan la violencia instrumental para garantizar regímenes de acumulación basados en el despojo (Cabrera, Souza, & García, 2024).

ECONOMÍAS ILEGALES, GRUPOS ARMADOS Y VIOLENCIA CONTRA LÍDERES SOCIALES

Cultivos ilícitos y violencia asociada

Existe una clara correlación espacial entre cultivos de coca y homicidios de líderes sociales. El año más letal fue 2018 (115 víctimas), coincidiendo con la máxima expansión de hectáreas de coca en el país. En municipios con mayor cantidad de cultivos, los homicidios tienden a incrementarse (Rubio, 2020). Aunque a partir de 2019 se aceleró la reducción de cultivos por erradicación forzosa y voluntaria, en 33 municipios afectados por asesinatos de líderes se presentaron reducciones de hectáreas, y 25 de ellos concentraron el 31% de los homicidios de 2019. Los líderes de Juntas de Acción Comunal son el principal blanco, lo que sugiere que los criminales atacan la representación estatal básica para evitar controles sobre sus actividades ilícitas.

Geolocalización y persistencia espacial

Los mapas de la Figura 2 muestran la distribución de homicidios de líderes (2016-2020) y su coincidencia con los clústeres de cultivos de coca: Pacífico nariñense, Caquetá, Putumayo, Catatumbo, Norte del Cauca y Bajo Cauca.

Esta correlación espacial sigue el concepto de “zonas calientes” (hot spots) y el análisis de incentivos económicos de Sherman et al. (1989) y Weisburd (2012), que, si bien se desarrollaron en contextos urbanos de Estados Unidos,

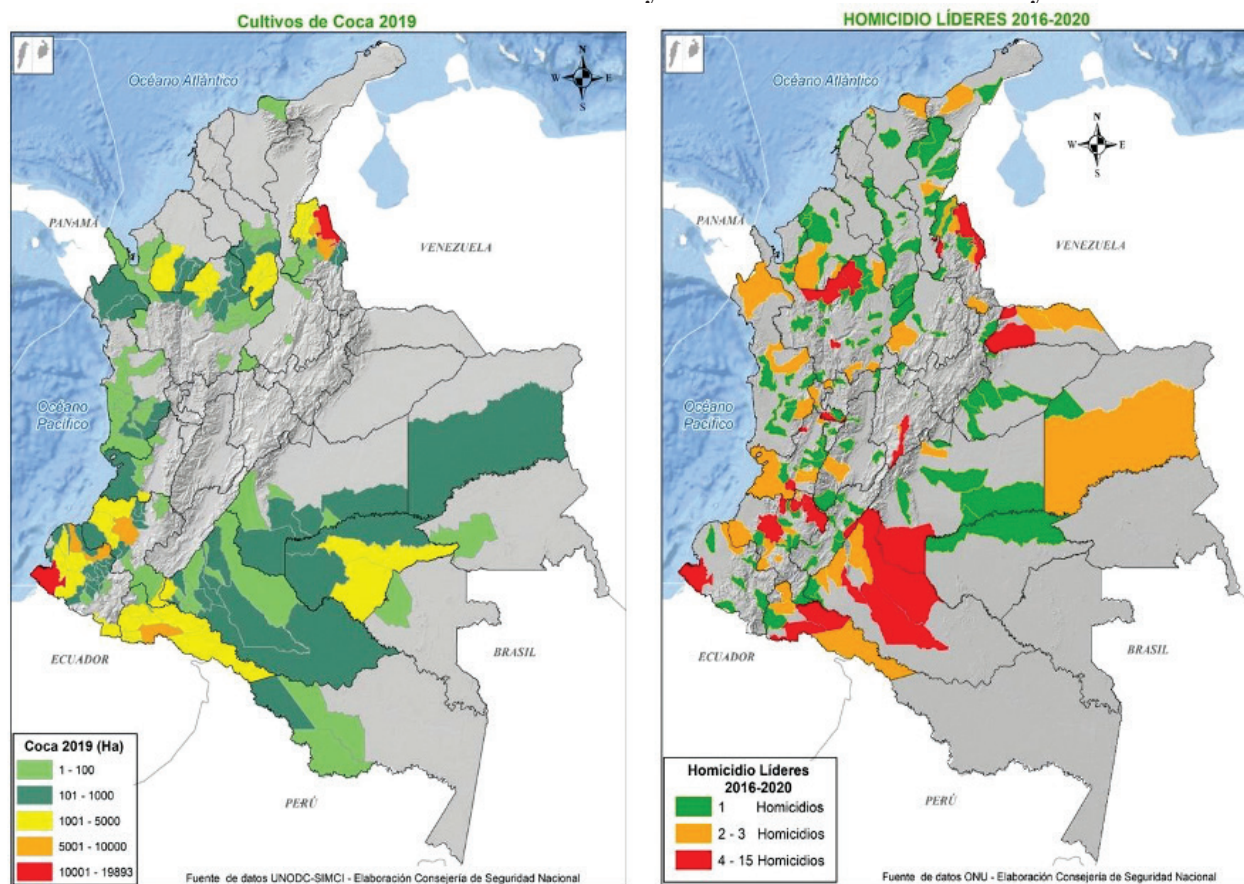


pueden explicar los patrones especiales de violencia, donde los fenómenos criminales se concentran geográficamente. Esta concentración

responde a procesos históricos de extracción de materias primas y débiles instituciones locales, como documentan Acemoglu et al. (2012).

Figura 2.

Geolocalización de cultivos de coca y de homicidios entre 2016 y 2020



Nota: Consejería de Seguridad Nacional.

Grupos armados y control territorial

El proceso de paz con las FARC generó un vacío de poder en áreas históricamente controladas, que coinciden con zonas de cultivos ilícitos y minería ilegal. Este vacío ha sido disputado

por el ELN, disidencias de las FARC (GAO-r), Clan del Golfo y otros grupos (GDO). La Tabla 2 muestra municipios con homicidios de líderes (2018-2020) y presencia simultánea de grupos armados, homicidios colectivos y aumento de homicidios con arma de fuego en zona rural.



Tabla 2.
Homicidios líderes sociales - Diversas Violencias Instrumentales

Departamento	Municipio	Homicidios líderes sociales 2018-2020	Homicidios Colectivos	Homicidios Arma De Fuego					Presencia
			2018-2020	(Rural)					
			Caso	Víctimas	2019	2018	2019	2020	
Cauca	Toribio	8	1	5	10	3	21	6	/Gao-R/
Nariño	Tumaco	8	3	16	11.830	130	154	78	/Gao-R/
Norte De Santander	Cúcuta	8	1	4	369	20	15	21	//Pelusos
Antioquia	Ituango	7			725	52	23	13	ELN/Gao-R/Clan del Golfo
Cauca	Caloto	7			18	22	37	14	/Gao-R/
Cauca	Suárez	7	1	6	502	16	24	10	/Gao-R/
Norte De Santander	Tibú	6	1	6	19.893	63	68	39	ELN/Gao-R/
Antioquia	Tarazá	5	1	5	2.062	65	56	19	ELN/Gao-R/Clan del Golfo - Chaparros
Caquetá	San Vicente Del Caguán	5			71	22	24	9	/Gao-R/
Cauca	Corinto	5	1	4	11	20	40	27	/Gao-R/
Antioquia	Cáceres	4	2	8	1.102	39	59	31	ELN/Gao-R/Clan del Golfo - Chaparros
Meta	La Macarena	4	1	6	178	26	16	22	/Gao-R/
está	La Montañita	3	1	5	823	14	4		/Gao-R/
Cauca	Guapi	3			635	4	1	1	ELN/Gao-R/
Norte De Santander	Convención	3			2.018	15	9	10	ELN/Gao-R/
Norte De Santander	El Tarra	3			5.725	8	7	7	ELN/Gao-R/
Putumayo	Mocoa	3			77	4	6	2	/Gao-R/
Putumayo	Puerto Guzmán	3			1.750	12	15	14	/Gao-R/
Putumayo	Villagarzón	3			1.703	8	1	6	/Gao-R/
Putumayo	San Miguel	3			3.752	11	9	5	/Gao-R/
Vichada	Cumaribo	3			245	4		6	ELN/Gao-R/
Caquetá	Belen De Los Andaquies	2			110	1	1	5	/Gao-R/
Caquetá	Florencia	2			58	4	9	10	/Gao-R/
Cauca	El Tambo	2	1	6	7.102	37	35	45	ELN/Gao-R/
Córdoba	San José De Uré	2			341	13	15	12	/Gao-R/Clan del Golfo - Chaparros
Nariño	Santa Bárbara	2			486	3	7	1	ELN//
Norte De Santander	Ocaña	2			48	8	13	9	/Gao-R/
Putumayo	Puerto Asís	2			6.810	24	26	19	/Gao-R/
Valle del Cauca	Jamundi	2	3	13	1.320	35	31	18	/Gao-R/



Antioquia	Apartado	1			7	12	8	9	//Clan del Golfo
Antioquia	San pedro de Urabá	1			1		3	1	//Clan del Golfo
Antioquia	Valdivia	1			2.360	34	16	5	ELN/Gao-R/Clan del Golfo
Antioquia	Vegachí	1	1	5	32	11	9	2	//Clan del Golfo
Antioquia	Yondó	1			15	5	2	2	ELN/Gao-R/
Antioquia	Zaragoza	1			346	19	11	14	ELN/Gao-R/Clan del Golfo - Chaparros
Bolívar	Achí	1			8	2	4	2	//Clan del Golfo
Bolívar	Cantagallo	1			645	4	7		ELN//
Bolívar	Montecristo	1			635	2	1	1	ELN//Clan del Golfo
Bolívar	Morales	1			155	3	5	1	ELN//
Bolívar	San Pablo	1			2.832	5	10	4	//Clan del Golfo
Caquetá	Curillo	1			228	3	2		/Gao-R/
Cauca	Argelia	1	1	7	2.351	23	39	32	ELN/Gao-R/
Cauca	Buenos Aires	1			443	17	23	27	/Gao-R/
Cauca	Patía	1			377	19	19	6	ELN/Gao-R/
Chocó	Nóvita	1			69	3	3	1	ELN//
Chocó	Quibdo	1			5	4	1	6	ELN//Clan del Golfo
Chocó	Riosucio (cho)	1			149	4	6	2	ELN//Clan del Golfo
Meta	Mapiripan	1			135	9	2	2	/Gao-R/
Meta	Puerto Concordia	1			19	7	2		/Gao-R/
Nariño	Olaya Herrera	1			3.562	15	2	7	/Gao-R/
Nariño	Samaniego	1	2	12	702	28	19	26	ELN//
Norte de Santander	La Playa	1			42	1	8	1	ELN/Gao-R/Pelusos
Norte de Santander	Teorama	1			3.954	22	6	5	ELN/Gao-R/
Putumayo	Orito	1			3.073	16	9	9	/Gao-R/
Valle del Cauca	Buenaventura	1			918	14	18	6	ELN/Gao-R/
Otros		17	0	0	5623	73	80	57	
Total		160	21	108	98.460	1.038	1.041	687	

Fuente: Consejería Presidencial para la Seguridad Nacional con datos de Consejería para los Derechos Humanos (2020), Policía Nacional (2016-2020) y SIMCI-UNODC (2019).

Siguiendo a Levitt y Venkatesh (2000) y Venkatesh (1987), los homicidios colectivos ocurren con frecuencia cuando una sola estructura criminal busca expandir su dominio sobre mercados ilegales, asumiendo costos de corto plazo para maximizar ganancias a mediano y

largo plazo. La Tabla 2 revela que los municipios donde confluyen múltiples estructuras criminales presentan mayores tasas de homicidios comunes, mientras que aquellos con homicidios colectivos tienden a tener una única estructura hegemónica.



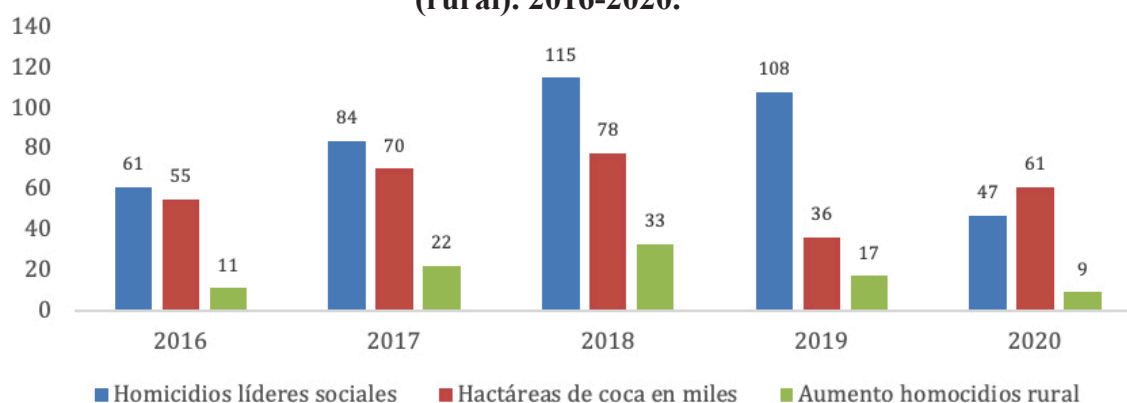
ESPECIALIZACIÓN CRIMINAL: NARCOTRÁFICO VS. MINERÍA ILEGAL

La evidencia sugiere una especialización que los Grupos Delincuenciales Organizados - GDO se concentran predominantemente en minería ilegal (intensiva en capital, cooptación burocrática), mientras que los Grupos Armados

Organizados - GAO tienden a enfocarse en narcotráfico (intensivo en mano de obra, control territorial extensivo). La minería ilegal podría ofrecer mayor rentabilidad por unidad (Navas, 2024), lo que explicaría su creciente letalidad. La Figura 3 muestra la evolución procíclica de homicidios de líderes, hectáreas de coca y homicidios con arma de fuego en zona rural.

Figura 3.

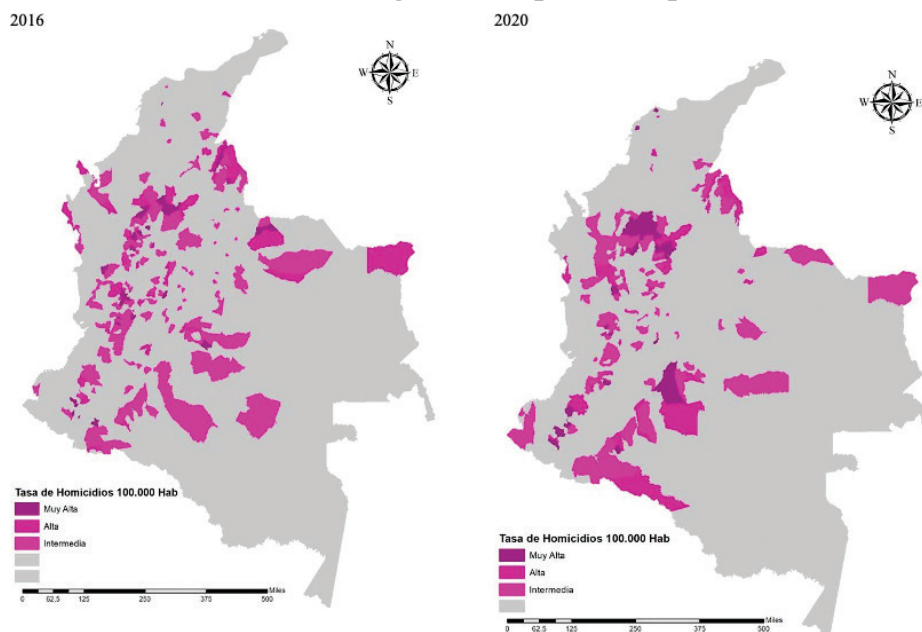
Homicidios de líderes sociales, hectáreas de coca y homicidios con arma de fuego (rural). 2016-2020.



Nota: construcción Consejería Presidencial para la Seguridad Nacional con datos de Consejería para los Derechos Humanos, Policía Nacional y SIMCI-UNODC.

Figura 4.

Homicidios con Arma de Fuego Municipios, comparativo 2016 vs 2020.



Nota: Policía Nacional (Base de Datos Siedco).



La Figura 4 compara la geografía de homicidios con arma de fuego entre 2016 y 2020, mostrando la consolidación documentada en el Figura 2. Durante 2020, la concentración disminuyó excepto en el Bajo Cauca, donde convergen narcotráfico y minería, y donde el precio internacional del oro (activo refugio durante la pandemia) incentivó la extracción ilegal y la violencia asociada.

La evidencia descriptiva confirma la asociación entre presencia de grupos armados, economías ilícitas y violencia instrumental contra líderes sociales. Rubio (2020), mediante un diseño de diferencias en diferencias, encontró que los municipios con cultivos ilícitos previos al acuerdo presentaron incrementos en la tasa de homicidios, y que las zonas abandonadas por las FARC también mostraron aumentos del crimen instrumental. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de pasar de la correlación espacial a una estimación econométrica que identifique el poder predictivo de las economías ilícitas sobre los asesinatos de líderes sociales, tal como se desarrolla en la siguiente sección.

DATOS

Índice de riesgo de líderes sociales

A través del documento se ha encontrado que los cultivos ilícitos poseen una asociación entre el comportamiento de los homicidios contra líderes Sociales y los homicidios comunes con arma de fuego en zona rural, así lo muestra tanto la evidencia espacial como la estadística descriptiva. A la par en las áreas donde hay presencia de economías ilícitas, es decir extracción ilícita de yacimientos mineros o narcotráfico, los homicidios contra líderes sociales aumentaron.

A continuación, se presentará un método de estimación para encontrar los efectos entre el mercado del narcotráfico, la extracción ilícita de yacimientos mineros y la muerte de los líderes sociales. Se escoge este periodo entre

2016 y 2020, porque antes del año 2016 no existen registro de estos homicidios de forma diferencial, es decir se registraban las muertes violentas de personas que ejercían liderazgos sociales, pero no es posible establecer de forma estructurada si fueron asesinadas a causa de la actividad que desarrollaban.

Variable endógena

Como variable dependiente se toma la tasa de homicidios de líderes sociales por cien mil habitantes a nivel municipal, lo que permite controlar el efecto de población, información procede de la Consejería para los Derechos Humanos de la Presidencia de la República. Esta oficina es garante del rigor investigativo a nivel judicial y de contexto criminal y ha sido sometido a discusiones académicas como la de Ball et al. (2018), que resalta problemas de subregistro, sin embargo, el esclarecimiento de los determinadores de un homicidio, así como la causa de este, lleva un rigor procedimental que no permite registrar un crimen contra un líder social de forma inmediata, así que el subregistro se reduce en el transcurso del tiempo cuando pasa por este tipo de validaciones. Además, los autores muestran que las tendencias de la serie de homicidios contra líderes sociales que se aprecian en las mediciones de diversas organizaciones estatales y no estatales son similares a las que lleva a cabo el Estado colombiano.

Variables exógenas

Las variables escogidas como independientes son la tasa de homicidios con armas de fuego por cien mil habitantes en municipios de todo el país, la cual proviene de la base de datos de la Policía Nacional. Como se apreció en capítulos anteriores, las tasas de homicidios más altas forman agrupaciones en el Bajo Cauca, Pacífico Nariñense, norte del Departamento de Cauca y Catatumbo. Este comportamiento del crimen de alto impacto según Raffo y Gómez (2017), existe un nivel dado de criminalidad en función



de los recursos disponibles en los municipios, así las economías ilícitas son un incentivo para luchar por la apropiación de los recursos provenientes de estas economías, lo que lleva a que mayor cantidad de beneficios monetarios deriva en mayor número de homicidios.

La segunda variable que se escoge son las capturas por homicidios que realiza la Fuerza Pública. A medida que crecen los crímenes, el Estado reacciona para contener esta amenaza en contra de la vida de los ciudadanos. Por lo tanto, se espera que a mayor cantidad de crímenes el número de capturas aumente como una respuesta de las autoridades en contra de los criminales; así su inclusión permite controlar los efectos de la acción del Estado para combatir el crimen violento, permitiendo que los resultados de la estimación sean más precisos eliminando posibles problemas de endogeneidad.

La siguiente variable es el número de hectáreas de hoja de coca, proveniente de los informes de monitoreo de cultivos ilícitos de Naciones Unidas. Esta permite establecer si el negocio del narcotráfico impacta sobre la violencia instrumental que sufren los líderes sociales. Sin embargo, se aclara que, si bien los cultivos es el primer eslabón de la cadena de producción y tráfico de drogas ilícitas, además de ser una materia prima con un valor agregado marginal; su presencia permite capturar el negocio del narcotráfico, porque territorialmente los precursores químicos, el proceso de transformación, la comercialización y distribución se concentran alrededor de estos sembradíos.

La segunda variable relevante en las economías ilícitas es el número de delitos relacionados con la extracción ilegal de yacimientos mineros que posee un municipio, esta información proviene de la base de datos de la Policía Nacional, y permite por medio de la operatividad de las autoridades revelar el impacto de este fenómeno, al igual que el caso anterior esta variable captura los efectos del fenómeno de la minería ilegal

y permite establecer cómo este mercado criminal amenaza la vida de los líderes sociales.

Variables de control

Estas variables se incluyen para neutralizar su efecto en el resultado. Es decir, se requiere que los efectos derivados por las condiciones sociales y económicas del municipio no interfieran sobre el efecto que tienen los mercados ilícitos sobre el asesinato de líderes sociales. Así, los resultados reflejarán el efecto de los mercados delictivos sobre la violencia instrumental contra los defensores de derechos humanos. La variable más sólida para agrupar los efectos sociales y económicos del municipio es el índice de pobreza multidimensional municipal el cual fue construido por el DANE con los datos del censo de 2018. Este indicador lo componen quince factores, que para este caso serán agregados a los modelos de forma individual, con el objetivo de buscar la mayor rigurosidad de las estimaciones a calcular. Sin embargo, las variables del índice y sus resultados no serán analizados porque están fuera del alcance de este documento.

Estrategia empírica

Con el objetivo de estimar la asociación entre los mercados ilícitos sobre el asesinato de líderes sociales, se recurre a los modelos de data panel a nivel municipal entre 2016 a 2020. Sin embargo, los Líderes asesinados que son 415 a fecha de septiembre de 2020, se ubican en 201 municipios de los 1.123 que tiene el país. Así, que realizar la estimación sólo sobre las áreas afectadas traería un problema de sesgo, porque solo se estaría teniendo en cuenta una parte del país, lo que estaría censurando los resultados que no serían válidos. Por lo tanto, se corrige este problema de sesgo por medio de un modelo de datos panel binomial negativo, que permite capturar los efectos de la economía ilícita del narcotráfico y la extracción ilícita de yacimientos mineros.



Tabla 3.
Estadísticas Descriptivas Variable Dependiente Economías Ilícitas y Sociales.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Observaciones	Media	Desviación Estándar	Máximo	Mínimo
Variable Dependiente					
Tasa de Homicidios de líderes sociales x 100.000 Hab.	4,955	0.330	2.329	89.45	0
Variables de Seguridad					
Tasa de Homicidios por 100.000 Hab.	4,955	23.92	30.64	408.0	0
Tasa de Capturas x 100.000 Hab.	4,955	9.122	15.11	471.0	0
Hectáreas de Hoja Coca	4,955	148.8	910.2	23,148	0
Tasa Delitos Extracción Ilícita de Yacimientos Mineros	4,955	6.551	55.69	2,673	0
Variables Económicas y Sociales					
Analfabetismo	4,628	17.67	8.205	52.50	2
Bajo Logro Educativo	4,628	66.09	13.07	96.20	18.30
Barreras Servicios	4,628	2.801	3.245	34.60	0.400
Barreras Servicios de Salud	4,628	5.201	3.896	40.20	0
Dependencia Económica	4,628	40.49	12.79	97.70	14.70
Hacinamiento Crítico	4,628	11.48	7.505	58.10	1.400
Inadecuada Eliminación Excretas	4,628	25.65	22.72	98.70	0.200
Inasistencia Escolar	4,628	5.477	3.651	42.80	0.900
Vivienda Inadecuada	4,628	6.054	8.688	72.70	0
Pisos Inadecuados	4,628	15.59	17.21	86.70	0
Rezago Escolar	4,628	19.80	7.816	62.10	5.300
Sin Acceso Agua Potable	4,628	27.17	22.40	99	0.200
Sin Aseguramiento de Salud	4,628	15.29	6.249	68.70	5.300
Trabajo Infantil	4,628	1.935	1.408	11.30	0
Trabajo Informal	4,628	87.49	6.983	100	58.70
Población Municipal	4,628	52,544	280,831	7.413e+06	279

Notas: construcción y cálculos Consejería para la Seguridad Nacional.

Por otra parte, la forma como se distribuyen los datos de la tasa de homicidios de líderes sociales por 100.000 habitantes muestra que la desviación estándar está por encima de la media, lo que muestra el problema de la sobre dispersión de la variable a estimar, tal como aparece en la Tabla 3. De acuerdo, a Cameron y Trivedi (1998) el mejor modo de calcular los parámetros con estas características es por medio de una distribución binomial negativa, Igualmente, el fenómeno criminal del asesinato de líderes sociales cumple la hipótesis estadística que estos

tienen probabilidades constantes en el tiempo de ser victimizados, pero que varían según la ubicación geográfica con presencia de economías ilícitas, así como el tipo de liderazgo que ejercen.

Lo anterior permite describir que el homicidio de líderes sociales está en función de la tasa de homicidios por cien mil habitantes, la tasa de capturas por homicidio que realizan las autoridades, el número de hectáreas de coca a nivel municipal la cual recoge el negocio del narcotráfico, tal como se explicó previamente.



Así como las variables sociales y económicas que están contenidas en el índice de pobreza multidimensional. El subíndice m representa cada municipio mientras que t es el periodo de tiempo anual entre 2016 a 2020. Así mismo, la

posible correlación de las características de los municipios con los predictores se controla por medio de los efectos fijos del municipio, que están definidos por lo que lleva a que la ecuación asuma la siguiente forma.

$$Homicidio\ Líderes_{m,t} = \beta_0 + \beta_1(Hectáreas\ Coca)_{t,m} + \beta_2(Tasa\ Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} + \beta_3(Tasa\ Capturas\ Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} + \gamma_i \sum_{15}^{15}(IPM)_{t,m} + \delta_i(Controles)_{t,m} + \theta_{t,m} + \alpha_{t,m} \quad (1)$$

Sin embargo, como se mencionó esta manera de estimación tiene problemas de sobre dispersión porque el número de hechos violentos se concentra en ciertas áreas. Por lo tanto, para corregir este problema la identificación de la estructura de datos panel se mantiene, pero emplea la estimación binomial negativa. Así

el valor que se encuentra es la probabilidad de que suceda el fenómeno violento a nivel municipal. Para lograr este propósito el modo de cálculo sigue la estructura más adecuada para estimar modelos donde el valor de la moda de la variable dependiente es igual a cero.

$$Prob[\{X\beta\}] = \frac{\Gamma(\theta - Homicidio\ Líderes_{m,t})}{\Gamma(Homicidio\ Líderes_{m,t} - 1)} r_i^{Homicidio\ Líderes_{m,t}} (1 - r_i)^{\theta}, \quad r_i = \frac{\lambda_1}{\lambda_1 - \theta} \quad (2)$$

$$\lambda_1 = \exp[X\beta] \quad (3)$$

$$X\beta = \beta_0 + \beta_1(Hectareas\ Coca)_{t,m} + \beta_2(Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} + \beta_3(Capturas\ Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} + \gamma_i \sum_{15}^{15}(IPM)_{t,m} + \delta_i(Controles)_{t,m} + \theta_{t,m} + \alpha_{t,m} \quad (4)$$

Como la ecuación anterior no tuvo en cuenta el mercado de la extracción ilícita de yacimientos mineros, se incluye esta variable para medir el efecto de este fenómeno sobre el asesinato de los líderes sociales, manteniendo las mismas vaa

riables que ya se estimaron. Por consiguiente, se calcula de forma simultánea el efecto de las dos economías ilícitas; lo que se identifica de la siguiente forma:

$$Homicidio\ Líderes_{m,t} = \beta_0 + \beta_1(Hectareas\ Coca)_{t,m} + \beta_1(Hectareas\ Coca)_{t,m} + \beta_2(Mineria\ Ilegal)_{t,m} + \beta_3(Tasa\ Capturas\ Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} + \beta_4(Tasa\ Capturas\ Homicidios\ 100.000\ Hab)_{t,m} \times (Mineria\ Ilegal)_{t,m} + \gamma_i \sum_{15}^{15}(IPM)_{t,m} + \delta_i(Controles)_{t,m} + \theta_{t,m} + \alpha_{t,m} \quad (5)$$

Los resultados de estas estimaciones se presentan en la siguiente sección, donde se explicarán los mecanismos de los mercados ilícitos sobre el asesinato de líderes sociales, y se contrastarán con las pocas investigaciones como la de Prem et al. (2018) que indican que estos asesinatos selectivos los atribuyen a lo que denominan “vacío de poder dejado por las FARC”, lo que implica que el sistema de control que ejercía este grupo armado mantenía a otros actores criminales fuera de su área de influencia, impidiendo este tipo de crímenes diferenciales.

Sin embargo, estas zonas son atractivas a otras organizaciones delictivas porque en ellas confluyen beneficios monetarios. Es decir, que movilizar una organización criminal a un territorio se realiza en función de incentivos financieros; tal como lo muestra Guidolin y La Ferrara (2007) con relación al caso de Angola, donde el control por las minas de diamantes y pozos de petróleo tienen relación con la violencia de ese país. Igualmente, Miguel y Satyanath (2011) encuentran que en 41 países del África el conflicto se explica por las motivaciones económicas.



RESULTADOS

Las estimaciones que a continuación se presentan parten de regresiones binomiales negativas, donde la tasa de homicidios de Líderes sociales por cien mil habitantes es la variable de interés, con la misma transformación que emplea Lee y Thomas (2010) para medir efectos de pro sociabilidad sobre el crimen de alto impacto; al igual que Nadanovsky, y otros (2009) quienes analizan la tasa de homicidios de Brasil.

En la Tabla 4 se aprecian los modelos de estimación. En el modelo A solo se emplearon como predictor del crimen de líderes sociales la tasa de homicidios con arma de fuego del municipio, la cual es positiva y significativa para todos los modelos. Esto indica una asociación positiva y robusta entre los altos niveles de violencia de una región y la probabilidad de que se atente contra los líderes sociales. El hecho que el parámetro fluctúa entre 0.09 a 0.011, sin cambios significativos a pesar de la inclusión de las variables sociales y económicas, muestra la importancia de los homicidios comunes sobre los asesinatos selectivos.

Con relación al mercado del narcotráfico este tiene efectos significativos y positivos controlando por los efectos económicos, sociales, tendencias en el tiempo y características intrínsecas de los municipios. Es decir, el narcotráfico podría constituirse en un predictor de alto valor para explicar los asesinatos selectivos en contra de los líderes sociales. Además, la estabilidad del coeficiente de esta economía ilícita es baja, está entre .00015 a .00017 a través de los modelos, lo que podría indicar la presencia de efectos predictivos y la posibilidad de explicar la victimización de los líderes sociales.

Así, el aumento del mercado del narcotráfico incrementa de forma notable la probabilidad de que existan ataques instrumentales contra los líderes sociales. Es decir, que esta economía ilícita en todas sus vertientes responde a los asesinatos de líderes sociales, debido a la significancia estadística y que mantiene la persistencia del coeficiente a pesar de la inclusión de todas las variables que componen el índice de pobreza multidimensional.

Además, los ejercicios presentados tienen en cuenta los rezagos en el tiempo, porque el impacto de un mercado ilícito sobre el crimen no responde de modo inmediato, sino que reacciona con posterioridad. Esto llevó a que las variables de las economías ilícitas estén rezagadas un periodo, lo que es acorde con los fenómenos sociales y criminológicos.

El segundo mercado criminal que se analizó fue el de la extracción ilícita de yacimientos mineros, que es estadísticamente significativo y positivo. Esto implica que la presencia de esta economía ilícita incrementa la probabilidad de los asesinatos de líderes sociales; incluso los efectos podrían ser más fuertes que los del narcotráfico, debido al tamaño del parámetro que oscila entre .012 a .015. Sin embargo, la estabilidad de los indicadores obliga a profundizar en el estudio de este mercado delictivo, empleando información sobre producción, precios internacionales de los minerales e insumos que han sido incautados por las autoridades a quienes desarrollan esta actividad. Así, los resultados encontrados siguen la misma dirección que el trabajo de Idrobo et al. (2014) que muestran cómo el auge de la actividad ilícita de la minería elevó los homicidios comunes en los municipios con presencia de este mercado criminal.



Tabla 4.

Estimación datos panel regresión binomial negativa

Variable Dependiente Tasa de homicidios de líderes sociales x 100.000 Habitantes.

Predictores	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Modelo E
Tasa de Homicidios por 100.000 Hab.	0.00979*** (0.00140)	0.00840*** (0.00154)	0.00945*** (0.00181)	0.0110*** (0.00161)	0.00960*** (0.00176)
Tasa de Capturas x 100.000 Hab.	0.00591 (0.00441)	0.00329 (0.00476)	-0.00183 (0.00637)	0.00114 (0.00594)	-0.00193 (0.00641)
Tasa Delitos Extracción Minera Ilegal Rezagada un Periodo				0.0120* (0.00619)	0.0115* (0.00648)
Hectáreas de Hoja Coca Rezagada un Periodo	0.000150*** (4.04e-05)	0.000147*** (4.07e-05)	0.000140*** (4.67e-05)	0.000171*** (4.69e-05)	0.000170*** (4.99e-05)
Tasa Extracción Minera Ilegal x Hectáreas Hoja de Coca				-5.29e-06 (3.67e-06)	-5.64e-06 (3.95e-06)
Analfabetismo			-0.0797** (0.0391)	-0.0825** (0.0401)	-0.0820** (0.0394)
Bajo Logro Educativo			-0.140*** (0.0264)	-0.143*** (0.0269)	-0.142*** (0.0266)
Barreras Servicios de Salud			-0.0232 (0.0464)	-0.0309 (0.0475)	-0.0306 (0.0472)
Dependencia Económica			-0.0362 (0.0305)	-0.0325 (0.0309)	-0.0343 (0.0307)
Inadecuada Eliminación Excretas			-0.0309** (0.0151)	-0.0317** (0.0154)	-0.0318** (0.0152)
Inasistencia Escolar			0.0854 (0.0976)	0.0959 (0.0990)	0.0998 (0.0985)
Vivienda Inadecuada			0.0112 (0.0307)	0.00192 (0.0312)	0.00851 (0.0310)
Pisos Inadecuados			0.0240** (0.0109)	0.0265** (0.0111)	0.0261** (0.0110)
Rezago Escolar			0.0892* (0.0507)	0.0749 (0.0512)	0.0811 (0.0513)
Sin Acceso Agua Potable			0.0126 (0.0101)	0.0126 (0.0102)	0.0122 (0.0101)
Sin Aseguramiento de Salud			0.0242 (0.0508)	0.0459 (0.0526)	0.0333 (0.0523)
Trabajo Infantil			0.161 (0.178)	0.192 (0.180)	0.196 (0.179)
Trabajo Informal			0.169*** (0.0549)	0.168*** (0.0550)	0.165*** (0.0548)
Constante	-3.166*** (0.154)	-3.296*** (0.236)	-9.433** (3.954)	-9.291** (3.945)	-9.123** (3.940)
Observaciones	853	853	822	822	822
Efectos Fijos Municipales	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos Fijos Tiempo	No	Si	Si	No	Si
Estimación Binomial Negativa	Si	Si	Si	Si	Si
Controles	No	No	Si	Si	Si
Términos de Interacción	No	No	No	Si	Si

Error Estándar en Paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: cálculos y construcción: Consejería para la Seguridad Nacional.



Ahora, cuando los dos mercados ilegales interactúan de forma conjunta no se encuentran efectos sobre los homicidios de los líderes sociales. Lo que muestra que las organizaciones criminales, se especializan en la producción de bienes en este caso ilegales en ciertas regiones. Este hecho es una característica del mercado ilícito laboral que revela la existencia de la especialización criminal en diferentes mercados, a través de la cadena de producción y comercialización de cada nodo productivo.

A partir de estos resultados, se crea el índice de predicción de los municipios que podrían presentar nuevos homicidios contra los líderes sociales, dada la presencia de alguna de las economías ilícitas. De acuerdo con la evidencia plasmada, un municipio con solo un mercado delictivo y alta tasa de homicidios por arma de fuego coloca a sus líderes sociales en condición de vulnerabilidad.

A partir del modelo E de la columna 6, se crea el índice de riesgos de líderes sociales, para los municipios más afectados, lo que se desarrolla en la siguiente sección.

Índice de riesgos

Con el objetivo de establecer dónde podrían volver a presentarse homicidios de líderes sociales, se estimó la probabilidad de ocurrencia municipal de estos crímenes a partir de la valoración de los parámetros del modelo C y E de la Tabla 4. Dados los parámetros calculados en la sección previa, se construyó el índice de probabilidad de ocurrencia de asesinatos de Líderes sociales a nivel municipal, para lo cual se computó la probabilidad de los modelos mencionados. Este valor se transformó tal como lo sugiere el Departamento Nacional de Planeación (2016) en una variable estandarizada de la forma:

$$Prob(Indice Riesgo Líderes Sociales) = \frac{Z_i - Valor\ Minimo}{Valor\ Maximo - Valor\ Minimo}$$

La variable Z_i estandarizada tipo permite la comparación de distintas unidades a nivel municipal,

eliminando fricciones que puedan poseer el índice y facilita la lectura del indicador.

$$Z_i = \frac{Prob(Homicidio Líderes Sociales) - \mu_i}{\sigma_i}$$

Finalmente, la serie se divide a partir de las desviaciones estándar en cinco categorías y así construir el mapa de riesgos municipal de asesinatos de líderes sociales.

Priorización de municipios

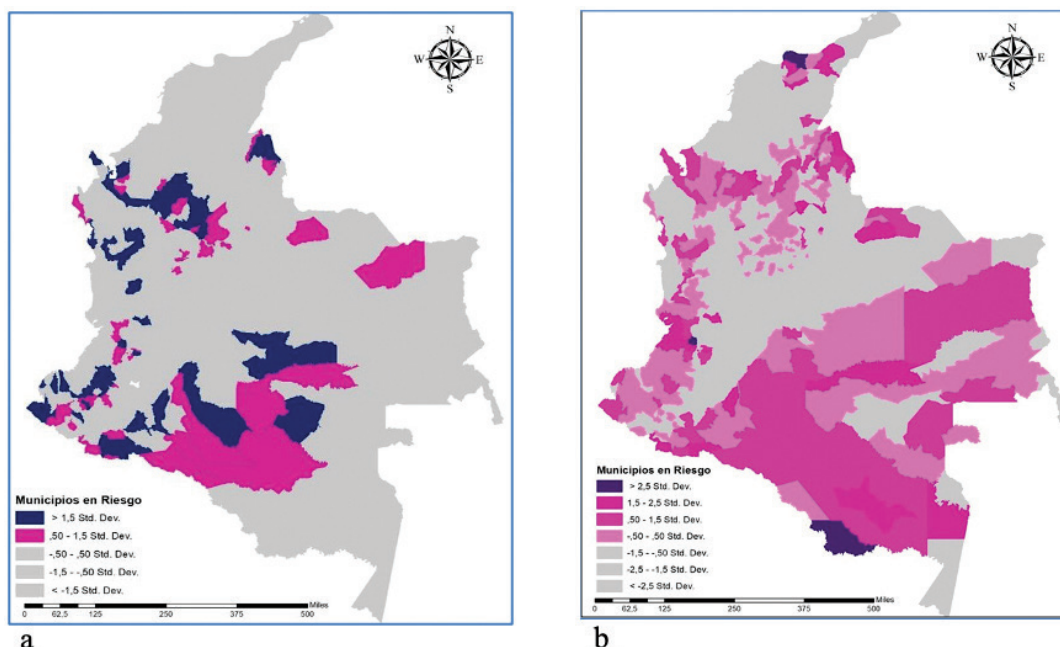
El valor resultante del riesgo municipal de los asesinatos de líderes sociales permitió graficar la priorización, según el grado de afectación que poseen los municipios. La geolocalización

se plasmó en tres mapas, el primero muestra cómo se distribuyen los riesgos si solo se tiene en cuenta la economía ilícita del narcotráfico; el segundo mapa exhibe cómo se agrupan los municipios con respecto al mercado delictivo de la extracción ilícita de los yacimientos mineros; mientras el tercero proyecta los resultados teniendo en cuenta cómo inciden los dos principales mercados criminales sobre la seguridad de los líderes sociales.



Figura 5.

**Índice Riesgo Municipal contra líderes sociales y mercado delictivo del narcotráfico (a).
 Índice Riesgo contra líderes sociales narcotráfico y minería con fines ilícitos (b)**



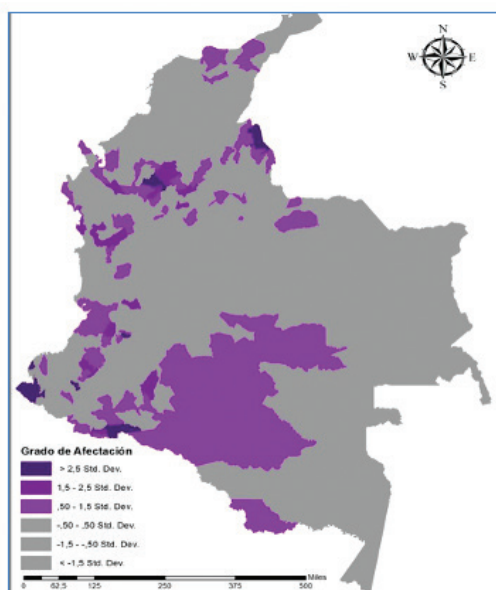
Fuente: informe de líderes sociales. Cálculos y construcción Consejería para la Seguridad Nacional.

El mapa anterior muestra los municipios que podrían ser afectados por los homicidios contra los líderes sociales, únicamente teniendo en cuenta el mercado criminal del narcotráfico.

Mostrando los clústeres de la Figura 2, que son las principales agrupaciones regionales donde se debe priorizar la acción del Estado, dado los resultados del índice.

Figura 6.

Índice Riesgo contra líderes sociales calibrado y priorizado.



Nota: informe de líderes sociales - Cálculos y construcción Consejería para la Seguridad Nacional.

Ahora con el modelo E, se crea el índice de riesgo de Líderes sociales, dada la presencia de los dos mercados delictivos, es decir extracción ilícita de yacimientos mineros y narcotráfico. Los resultados se plasman en el mapa de la figura 6 y realiza una corrección geográfica, si bien las zonas mencionadas se mantienen aparece una nueva agrupación regional en riesgo en la costa caribe de Colombia.

Finalmente, se presenta el promedio de los índices anteriores con el propósito de calibrar los resultados, se computan las predicciones corrigiendo posibles problemas de estimación, reduciendo el margen de error. Asimismo, se establece que estos modelos y sus resultados se

testean por el test de Wald y su margen de error es del 0,01 por ciento. Así en el mapa número de la figura 6 se presenta el indicador final de riesgos contra líderes Sociales.

Asimismo, en el anexo de este documento se presentan los municipios más afectados de acuerdo con la ordenación que se concibe por medio del índice de riesgos de Líderes sociales. Los resultados plasmados en este documento, así como el índice calculado de acuerdo con los diferentes mercados, permite plantear líneas de intervención diferencial sobre los municipios identificados en riesgo extremo, las cuales se presentan en las recomendaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados expuestos indican que las economías ilícitas (narcotráfico y minería ilegal) presentan una asociación estadísticamente significativa con los homicidios de líderes sociales en Colombia durante el período 2016-2020. La evidencia espacial, la estadística descriptiva y los modelos de probabilidad así lo demuestran de manera consistente. En primer lugar, el narcotráfico muestra una asociación robusta con la violencia instrumental contra los líderes sociales. En los modelos de la Tabla 4 (estimaciones de panel con regresión binomial negativa), el coeficiente de hectáreas de coca rezagadas se mantiene positivo y significativo (entre 0.00014 y 0.00017, con $p < 0.01$) tras controlar por variables de seguridad, socioeconómicas y efectos fijos municipales. Ello indica que los municipios con mayor presencia de cultivos ilícitos presentan una mayor probabilidad esperada de homicidios de líderes sociales. Siguiendo a Prem et al. (2018) y Rubio (2020), este hallazgo es consistente con la hipótesis del “vacío de poder” generado tras la desmovilización de las FARC, que incentivó disputas territoriales por el control de las rentas del narcotráfico en las zonas donde históricamente se asentaban estos cultivos.

En segundo lugar, la extracción ilícita de yacimientos mineros también se revela como un predictor relevante. Los modelos D y E de la Tabla 4 arrojan coeficientes positivos y significativos para esta variable (entre 0.0115 y 0.0120, con $p < 0.1$), lo que sugiere que la minería ilegal incrementa la probabilidad de asesinatos de líderes sociales en los municipios donde opera. Este resultado es consistente con los hallazgos de Idrobo et al. (2014), quienes documentan que el auge de la minería ilegal eleva los homicidios comunes, y con Navas (2024), quien señala la alta rentabilidad de esta actividad ilícita. No obstante, se requiere cautela en la interpretación, dado que las escalas de medición del narcotráfico (hectáreas de coca) y la minería (tasa de delitos registrados) no son directamente comparables, y la variable de minería puede sufrir sesgo de detección (mayor registro donde hay mayor capacidad institucional), por lo que futuros estudios deberían profundizar este hallazgo con indicadores alternativos como producción aurífera sin título o precios internacionales del oro.



En tercer lugar, la evidencia sugiere una especialización criminal por actividad ilícita. El término de interacción entre ambos mercados ilegales incluido en los modelos D y E no resultó estadísticamente significativo (coeficientes cercanos a cero y $p > 0.1$), lo que indica la ausencia de un efecto sinérgico cuando ambos fenómenos coexisten en un mismo municipio. Este hallazgo apoya la hipótesis de que las organizaciones criminales tienden a especializarse: los Grupos Armados Organizados (GAO) se concentran predominantemente en el narcotráfico (actividad intensiva en mano de obra y control territorial extensivo), mientras que los Grupos Delincuenciales Organizados (GDO) se enfocan en la minería ilegal (actividad intensiva en capital y cooptación burocrática). Esta especialización regional tiene implicaciones directas para el diseño de políticas públicas diferenciadas, pues las estrategias de intervención deben ajustarse a la lógica económica y operativa de cada mercado criminal.

En cuarto lugar, con base en los parámetros estimados en el Modelo E, se construyó un índice de probabilidad de ocurrencia de homicidios de líderes sociales a nivel municipal, cuyos resultados se plasman en las Figuras 5 y 6. Los municipios con mayor riesgo, es decir, aquellos que presentan una combinación de alta tasa de homicidios con arma de fuego en zona rural y presencia significativa de alguna de las dos economías ilícitas, se concentran en clústeres regionales bien definidos: el Bajo Cauca antioqueño, el Norte del Cauca, el Pacífico nariñense, el Catatumbo, Putumayo y Caquetá. Este índice permite priorizar geográficamente la acción estatal, enfocando los recursos de protección y persecución penal en los territorios donde la evidencia indica un riesgo elevado de victimización de líderes sociales.

Sobre la base de estos hallazgos, se formulan cinco recomendaciones de política pública. Primera, adoptar el índice de riesgo municipal como herramienta oficial para la priorización te-

rritorial, diferenciando las intervenciones según la economía ilícita predominante: en municipios con alta presencia de narcotráfico, las estrategias deben enfocarse en control territorial extensivo y sustitución de cultivos; en aquellos con predominio de minería ilegal, deben priorizarse la fiscalización minera, el control de insumos y la lucha contra la cooptación burocrática. Segunda, promover la coordinación interinstitucional para dismantlar las estructuras criminales, mediante una directiva del Ministerio de Defensa Nacional que integre capacidades de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional en los municipios priorizados, elevando el costo operativo de los líderes de GAO y GDO. Tercera, fortalecer el Cuerpo Élite de la Policía Nacional mediante su descentralización hacia las regiones de mayor riesgo, transformándolo en el eje articulador de la investigación criminal y la prevención, con énfasis en la protección de los líderes de Juntas de Acción Comunal, quienes constituyen el primer eslabón de la democracia local y el principal blanco de la violencia instrumental. Cuarta, establecer canales de comunicación expeditos entre líderes sociales y autoridades, integrando un cuadro de mando que vincule al Ministerio del Interior, la Procuraduría, la Defensoría del Pueblo, la Fiscalía General de la Nación y la Fuerza Pública, con el objetivo de monitorear la evolución del fenómeno criminal y evaluar las acciones de las entidades responsables. Quinta, desarrollar una estrategia de comunicación pública a nivel regional, nacional e internacional que visibilice las acciones estatales de protección y, simultáneamente, el accionar criminal de las estructuras que controlan las economías ilícitas, con el fin de contrarrestar la percepción de impunidad y desincentivar futuros ataques contra líderes sociales.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, el posible subregistro de homicidios de líderes sociales, aunque Ball, Rodríguez y Roza (2018) documentan que las tendencias son similares



entre fuentes estatales y no estatales, puede afectar la precisión de las estimaciones. En segundo lugar, las variables utilizadas como proxies de las economías ilícitas (hectáreas de coca y delitos de minería registrados) son indicadores imperfectos que pueden sufrir sesgo de detección (mayor registro donde hay más capacidad institucional) o de medición (la coca no captura el tráfico ni la comercialización, y los delitos de minería no reflejan la producción real). En tercer lugar, persiste la posibilidad de endogeneidad no resuelta: la violencia puede desplazar los cultivos ilícitos o reducir la denuncia de actividades mineras ilegales, invirtiendo potencialmente la dirección de la relación. Por esta razón, el estudio ha empleado sistemáticamente un lenguaje asociativo (“predictor”, “asociación”, “mayor probabilidad esperada”) y no causal a lo largo del texto. En cuarto lugar, los hallazgos

corresponden exclusivamente al período 2016-2020, por lo que no pueden extenderse a años posteriores sin una nueva validación empírica. Futuras investigaciones deberían abordar estas limitaciones empleando variables instrumentales, como los precios internacionales del oro o los choques en los precios de la hoja de coca, o diseños cuasi-experimentales de diferencias en diferencias que permitan identificar efectos causales con mayor precisión.

A pesar de estas limitaciones, la evidencia presentada constituye un avance significativo en la comprensión de los determinantes territoriales de la violencia contra líderes sociales en Colombia y ofrece herramientas concretas para orientar la acción estatal hacia la protección de quienes defienden los derechos humanos y la democracia local en los territorios más vulnerables.

REFERENCIAS

- Acemoglu, D., García, C., & Robinson, J. (2012). Finding Eldorado: Slavery and long-run development in Colombia. *Journal of Comparative Economics*, 40, 534-564. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jce.2012.07.003>
- Álvarez, G. (2021). The Effects of a Less Repressive Counternarcotics Policy on Post-conflict Violence. *Advance*. doi:<https://doi.org/10.31124/advance.25122101.v1>
- Ball, P., Rodríguez, C., & Rozo, V. (2018). Asesinatos de líderes sociales en Colombia en 2016–2017: una estimación del universo. *Dejusticia*. <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2018/09/Asesinatos-de-l%C3%ADderes-sociales-en-Colombia-en-2016-2017-una-estimaci%C3%B3n-del-universo.pdf>
- Batanero, S. (2025). Personas defensoras de los derechos humanos. *Revista Sílex*, 15(2). <https://doi.org/10.53870/silex.2025152380>
- Cabrera, I., Souza, M., & García, M. (2024). Hybrid governance, Violence, and Peace Agreement: an analysis of the North Triple Border Area: Colombia, Brazil, and Peru. *Oasis*, 40, 231-254. <https://doi.org/10.18601/16577558.n40.11>
- Cameron, A., & Trivedi, P. (1998). Regression analysis of count data. *Cambridge University Press*.
- Cepeda, E. (2022). *Movilización Legal para Enfrentar la Violencia contra Personas Defensoras de Derechos Humanos: Interacciones en la coexistencia de Violencia, Democracia y Derecho*. Obtenido de Universidad Carlos III de Madrid [Tesis de doctorado]: <https://e-archivo.uc3m.es/rest/api/core/bitstreams/fb191ff4-3ee2-476a-848d-3450f0f87123/content>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Índice de incidencia del conflicto armado*.



- Documento de Política: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Politica%20de%20Victimas/Construcci%C3%B3n%20de%20Paz/Documento%20%C3%ADndice%20de%20incidencia%20del%20conflicto%20armado.pdf>
- Duarte, R., Macedo, C., & Ferreira, M. (2021). Violent Nonstate Actors and the Emergence of Hybrid Governance in South America. *Latin American Research Review*, 56(1), 36–49. <https://doi.org/10.25222/larr.756>
- Durán, A. (2024). Criminalidad dependiente de la trayectoria histórica: gobernanza criminal después de la desmovilización paramilitar en Cali y Medellín. *Colombia Internacional*, 119, 3-36. <https://doi.org/10.7440/colombia-int119.2024.01>
- Franz, T. (2016). Plan Colombia: illegal drugs, economic development and counterinsurgency – a political economy analysis of Colombia's failed war. *Development Policy Review*, 34(4), 563-591. <https://doi.org/10.1111/dpr.12161>
- Gerstein, D., Pardo, B., Davenport, A., & Chindea, I. (2022). An Overview of the Effectiveness of U.S. Counternarcotics Efforts in Colombia, 2000-2020 and recommendations for the future. *Present, and Recommendations for the Future*. <https://doi.org/10.7249/rra1389-3>
- Guidolin, M., & LaFerrara, E. (2007). Diamonds are forever, wars are not: Is conflict bad for private firms? *American Economic Review*, 97(5), 1978-1993. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.97.5.1978>
- Hochmüller, M. (2022). Urban Insecurity, Contested Governance, and Civic Resistance at the Colombia-Venezuela Border. *Journal of Illicit Economies and Development*, 4(3), 351-369. <https://doi.org/10.31389/jied.131>
- Idrobo, N., Mejía, D., & Tribin, A. (2014). Illegal gold mining and violence in Colombia. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 20(1), 83-111. <https://ideas.repec.org/a/bpj/pepspp/v20y2014i1p83-111n2.html>
- Kerr, K. (2020). Assessing Gang Risks in Post-War Environments: The Case of Colombia. *Stability International Journal of Security and Development*, 9(1). <https://doi.org/10.5334/sta.720>
- Lee, M., & Thomas, S. (2010). Civic community, population change, and violent crime in rural communities. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 47(1), 118-147. https://doi.org/10.1177/0022427809348907?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle
- Levitt, S., & Venkatesh, S. (2000). An economic analysis of a drug-selling gang's finances. *The quarterly journal of economics*, 115(3), 755-789. <https://pricetheory.uchicago.edu/levitt/Papers/LevittVenkateshAnEconomicAnalysis2000.pdf>
- Mahecha, M. (2024). A theoretical framework to study accumulation regimes and crises in Colombia. *Cuadernos de Economía*, 43(91), 99-125. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v43n91.106769>
- Miguel, E., & Satyanath, S. (2011). Re-examining economic shocks and civil conflict. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(4), 228-232. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.3.4.228>
- Nadanovsky, P., Celeste, R., Wilson, M., & Daly, M. (2009). Homicide and impunity: an ecological analysis at state level in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 43(5), 733-742. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102009000500001>



- Navas, S. (2024). *Minería ilegal como principal Fuente de financiamiento de los grupos armados ilegal*. Obtenido de Escuela Superior de Guerra [Trabajo de grado de maestría]: <https://www.esdegrepositorio.edu.co/handle/20.500.14205/11254>
- Prem, M., Rivera, A., Romero, D., & Vargas, J. (2018). Killing social leaders for territorial control: the unintended consequences of peace. *Serie Documentos de Trabajo (Universidad del Rosario)*, 016385. https://doi.org/10.48713/10336_18133
- Raffo, L., & Gómez, D. (2017). Criminal Networks and Corruption in the Era of Microtrafficking and Narcotrafficking. *Revista de Economía Institucional*, 19(37). <https://ssrn.com/abstract=3114208>
- Ramírez, M. (2019). Militarism on the Colombian Periphery in the Context of Illegality, Counterinsurgency, and the Postconflict. *Current Anthropology*, 60(S19), S134–S147, S134–S147. <https://doi.org/10.1086/699970>
- Restrepo, D., & Peña, C. (2019). Institutional dilemmas and challenges in the territorial construction of peace. *Cuadernos De Economía*, 38(78), 785–811. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n78.71593>
- Rettberg, A. (2020). Violencia en América Latina hoy: manifestaciones e impactos. *Revista de Estudios Sociales*, 73(1), 2–17. <https://doi.org/10.7440/res73.2020.01>
- Rubio, G. (2020). ¿Fin de la guerra, fin de la violencia? Evidencia del Acuerdo de Paz y homicidios en Colombia. *Serie Documentos CEDE (Universidad de los Andes)*, 018228. <https://doi.org/10.57784/1992/41134>
- Sandoval, E. (2024). ¿Fusiles en Silencio? Agendas criminales y desmovilización paramilitar bajo el Triángulo de Paz. *Revista De Paz Y Conflictos*, 15, 13–39. <https://doi.org/10.30827/revpaz.15.18138>
- Sherman, L., Gartin, P., & Buerger, M. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27–56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1989.tb00862.x>
- Smith, C., Hooks, G., & Lengefeld, M. (2020). Treadmills of Production and Destruction in the Anthropocene: Coca Production and Gold Mining in Colombia and Peru. *Journal of World-Systems Research*, 26(2), 231–262. <https://doi.org/10.5195/jwsr.2020.981>
- Thomson, F. (2011). The agrarian question and violence in Colombia: conflict and development. *Journal of Agrarian Change*, 11 (3), 321–356. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2011.00314.x>
- UNODC. (2021). *Informe de Monitoreo de Territorios Afectados por Cultivos Ilícitos en Colombia 2020*. https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_Monitoreo_de_territorios_afectados_por_cultivos_ilicitos_2020.pdf
- Uribe, M. (2020). Violence as a symptom: The case of Colombia. *Violence an International Journal*, 1(1), 8–20. <https://doi.org/10.1177/2633002420907790>
- Venkatesh, S. (1987). The social organization of street gang activity in an urban ghetto. *American journal of sociology*, 103(1), 82–111.
- Weisburd, D., Groff, E., & Yang, S. (2012). The criminology of place: Street segments and our understanding of the crime problem. *Oxford University Press*, 228(32). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195369083.001.0001>

