

Conflicto armado y la producción agraria: caso departamento del Huila

Armed conflict and agrarian production: department of Huila case

DOI: 10.18041/2619-4244/dl.27.6179

Resumen

El objetivo del trabajo es analizar la relación entre algunos indicadores del conflicto armado y la producción agraria en los municipios del departamento del Huila que evidenciaron al menos un acto terrorista desde 2012 a 2018. La metodología implementada fue de corte cuantitativo. Se estimó un modelo econométrico de panel de datos de efectos fijos y aleatorios, para seguir al mismo municipio en el tiempo. A partir de los resultados se encontró que las variables inmersas en el conflicto armado, tienen conjuntamente un alto grado de asociación frente a los rendimientos del sector agrícola, donde se presenta una relación inversa, con el desplazamiento y los homicidios, siendo estas las de mayor impacto en el modelo. En conclusión, se evidencian las repercusiones negativas que han generado las acciones realizadas por grupos al margen de la ley sobre la producción agrícola de los diferentes municipios del departamento del Huila.

Palabras clave: Producción; Terrorismo; Amenazas; Secuestro; Panel de datos.

Abstract

The objective of paper is to analyze the relationship between some indicators of the armed conflict and agrarian production in the municipalities of the department of Huila that evidenced at least one terrorist act from 2012 to 2018. The methodology implemented was of a quantitative nature. A fixed and random effects data panel econometric model was estimated to follow the same municipality over time. Based on the results, it was found that the variables involved in the armed conflict jointly have a high degree of association with the performance of the agricultural sector, where there is an inverse relationship, with displacement and homicides, these being the ones with the highest impact on the model. In conclusion, the negative repercussions generated by the actions carried out by groups outside the law on agricultural production in the different municipalities of the department of Huila are evident.

Keywords: Production; Terrorism; Threats; Kidnappings; Panel data.

1. Este artículo es el resultado del proyecto de investigación "Relación entre el Conflicto Armado y la Producción Agraria: Caso Departamento del Huila" desarrollado por el Semillero de Investigación y Estudios Socioeconómicos Surcolombiano, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social de la Universidad Surcolombiana en el marco de la convocatoria institucional para conformar el banco de proyectos de semilleros de investigación y desarrollo tecnológico e innovación 2017-2018, en la modalidad de financiación.

Cómo citar: Cerquera Losada, O. H., Guaraca Trujillo, N., Marín Muñoz, S., Polania Gómez, W., Quila Bonilla, G., & Trujillo Cerquera, M. (2020). CONFLICTO ARMADO Y LA PRODUCCIÓN AGRARIA: CASO DEPARTAMENTO DEL HUILA. *Dictamen Libre*, (27). <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.27.6179>

Oscar Cerquera Losada

Magister en Economía de la Universidad de Buenos Aires, Economista de la Universidad Surcolombiana, Profesor de planta del programa de Economía de la Universidad Surcolombiana, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Dirección: Carrera 48 C # 17 A – 06, Neiva, Huila. Teléfono: 3219045533. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7945-6670>. Email: oscar.cerquera@usco.edu.co.

Norvi Guaraca Trujillo

Economista de la Universidad Surcolombiana, Miembro investigador del Semillero SIESS, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Neiva – Huila. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7314-6308>. Email: norvi.yilena@gmail.com.

Stefany Marín Muñoz

Economista de la Universidad Surcolombiana, Coordinadora y miembro investigador del Semillero SIESS, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Neiva – Huila. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1132-9760>. Email: samm200966@hotmail.com.

William Polania Gómez

Economista de la Universidad Surcolombiana, Miembro investigador del Semillero SIESS, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Neiva – Huila. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9223-6197>. Email: williampolania@hotmail.com.

Geraldin Quila Bonilla

Economista de la Universidad Surcolombiana, Miembro investigador del Semillero SIESS, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Neiva – Huila. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7139-9678>. Email: anichquila29@hotmail.com.

María Trujillo Cerquera

Economista de la Universidad Surcolombiana, Miembro investigador del Semillero SIESS, Integrante del grupo de investigación IGUAQUE. Neiva – Huila. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9258-5282>. Email: mariajocerquera@hotmail.com.

Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual
4.0 Internacional



RECIBIDO:

22 de Mayo de 2020

ACEPTADO:

16 de Septiembre de 2020



Introducción

La sociedad colombiana ha sido un escenario de guerras y violencia, que durante cincuenta años ha traído consigo deficiente calidad de vida, lento crecimiento económico y bajos índices de desarrollo. De acuerdo con Durán (2011), los conflictos causan pérdida de eficiencia y afectan la inversión, lo cual redundará en una disminución del crecimiento económico.

Según Fajardo (2015), el sector agropecuario en Colombia ha presentado un desempeño mediocre durante la última década, registrando una tendencia descendente, que aún no se supera, y que indudablemente ha sido resultado de comportamientos negativos de los principales indicadores macroeconómicos y de la caída en los precios internacionales. Adicionalmente, aspectos como el prolongado conflicto armado y el narcotráfico, configuran un alarmante escenario que profundiza la desestabilización del país.

De acuerdo con el Informe Mundial de Drogas de Naciones Unidas del año 2016, Colombia es uno de los países que más producen drogas ilícitas; es el primer productor mundial de cocaína, en 2014 los cultivos de coca en el país aumentaron un 39%, mientras que en 2015 el aumento fue de 42%.

De acuerdo con Fajardo (2015), “la convergencia

del desarrollo de la agricultura de plantaciones con el conflicto armado ha conducido a extendidos procesos de expropiación y destierro de pequeños y aún medianos propietarios como vía para la concentración y extranjerización de la propiedad”.

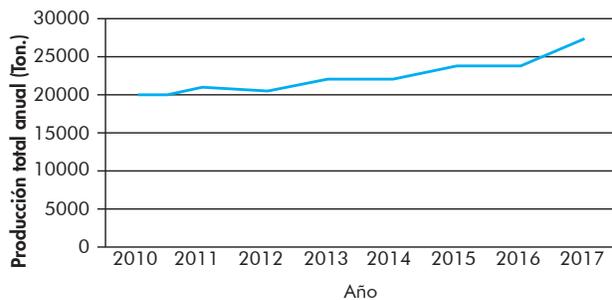
De acuerdo con el Registro Único de Víctimas (RUV), al observar los principales hechos victimizantes registrados en el Huila durante el periodo 2011-2018, se encuentra que el desplazamiento y las amenazas son los hechos victimizantes que mayor número de víctimas registran (57.112 en total durante todo el periodo de estudio, cerca del 92% del total de víctimas). La tabla 1 muestra que durante los últimos años todos los hechos victimizantes han venido disminuyendo a una tasa promedio anual del 5.11%. Los homicidios y la pérdida de bienes muebles o inmuebles son los hechos que más han disminuido, 40.5% y 34.1%, respectivamente en promedio durante todo el periodo. Los actos terroristas, los homicidios, las minas antipersona, la tortura y la vinculación de niños, no registraron víctimas durante el 2017, disminuyeron un 100% con respecto al 2010. Los desplazamientos y las desapariciones forzadas disminuyeron en 79.4% y 33.3% respectivamente, en el 2018 con respecto al 2011. Finalmente, el único hecho victimizante que aumentó, fue las amenazas 19.4% entre 2018 y 2011.

Tabla 1.
Víctimas por hecho victimizante en el Huila, 2011 a 2018

HECHOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Acto terrorista/ Atentados/ Combates/ Enfrentamientos/ Hostigamientos	64	74	138	211	82	36	11	0
Amenaza	376	609	1.821	2.312	2.306	1.942	994	449
Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	5	17	22	34	24	19	14	3
Desaparición forzada	6	31	10	17	9	6	0	4
Desplazamiento forzado	7.441	7.302	7.262	8.827	9.381	1.466	3.096	1.528
Homicidio	352	338	243	217	48	46	19	0
Minas Antipersonal, Munición sin Explotar y Artefacto Explosivo improvisado	35	24	27	2	9	5	2	0
Lesiones Personales Físicas	9	6	7	4	7	11	4	1
Pérdida de Bienes Muebles o Inmuebles	873	526	170	266	190	118	49	18
Secuestro	8	18	9	17	2	2	2	1
Tortura	5	2	0	6	1	1	2	0
Vinculación de Niños Niñas y Adolescentes a Actividades Relacionadas con grupos armados	2	4	11	2	4	1	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro único de Víctimas (RUV).

Por otro lado, la producción total por año del sector agrícola (medido en toneladas) en el departamento del Huila presenta comportamiento estable durante todo el periodo, con una leve tendencia de crecimiento, en especial durante los últimos años. En general, la producción agrícola del Huila creció en promedio un 4.9% al año durante todo el periodo; el 2018 fue el año en que más creció, un 14% con respecto al 2017, pues paso de 23.987 a 27.346 toneladas. En el 2012 fue el único año que se registró un crecimiento negativo, 1.6% con respecto al 2011 (Véase gráfica 1).



Gráfica 1. Producción agrícola anual en el Huila, 2010 a 2017
Fuente: Elaboración propia basada en el Sistema de Información Regional del Huila – SIR Huila.

En algunos departamentos de Colombia, como en el Huila, la producción, tráfico y expansión de cultivos ilícitos, generan una economía que alimenta el conflicto armado que ha vivido el país y dificulta en gran porcentaje el desarrollo y progreso como departamento agrícola. Con este artículo se buscó determinar la relación existente entre algunas variables que caracterizan en el conflicto armado y la producción agrícola de los municipios del departamento del Huila.

De acuerdo con Humphreys (2003), la violencia, que está asociada al conflicto, afecta de forma negativa al bienestar de las personas, así como sus capacidades de desarrollo económico y social. Los conflictos violentos se relacionan de manera directa con las condiciones de pobreza ya que destruye parte del capital físico empleado en la producción y en la provisión de bienes públicos; los asesinatos, lesiones y desplazamientos debilitan el capital humano, mientras que las incursiones y atentados destruyen cualquier tipo de infraestructura física. “Las condiciones económicas, como empleo, ingreso, producción agrícola, inversión pública y privada y de crecimiento, tienden a ser afectadas de manera directa y negativa por la presencia de conflictos violentos” (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003).

El conflicto también afecta a la economía de manera indirecta a través del desvío de recursos desde actividades productivas a actividades de defensa y ofensivas, reduciéndose, de esta manera, el potencial para el crecimiento y, por lo tanto, el potencial para el mejoramiento de las condiciones de los más pobres (Restrepo y Aponte, 2009). Los conflictos violentos tienen también efectos indirectos y duraderos sobre el bienestar de los individuos y las comunidades más pobres a través de la destrucción de capital humano (la inseguridad humana), el menor acceso a los servicios públicos (tales como educación, salud, policía), así como una mayor tasa de mortalidad infantil y una menor tasa de escolaridad (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003).

Existen diferentes teóricos y experiencias en diferentes partes del mundo que han vivido la guerra y sobre ello, han construido caminos de paz, que necesariamente los ha llevado a un nuevo discurso del costo de las oportunidades subsecuentes del conflicto. En este orden de ideas, se puede señalar que los temas de la política y la violencia han sido diferenciados tanto por los teóricos de la ciencia política como por el ciudadano corriente. “Así se han opuesto violencia y democracia, violencia y política. Lo cierto del caso ha sido que la construcción de la democracia y el ejercicio de la política en nuestro caso han estado acompañados por la violencia” (Guerra y Plata, 2005).

Por su parte, otros estudios indican que casi siempre, las guerras civiles estallan en los países más pobres del planeta. Algunos consideran que las guerras civiles significan una etapa necesaria del desarrollo, pues acaban con los sistemas más antiguos y tradicionales, y abona el terreno para el desarrollo económico y la justicia social (Collier, Conte y Duque, 2005). Las guerras civiles destruyen la riqueza de las naciones, dispersan sus poblaciones y propagan la miseria económica y la enfermedad mucho tiempo después del fin de las hostilidades (Collier, 2005).

El conflicto armado por el que atravesó Colombia durante los últimos cincuenta años, tuvo consecuencias sobre el desarrollo social y económico de las diferentes regiones del país, entre estas el departamento del Huila, que sin duda ha sido uno de los departamentos más golpeados por el flagelo de la violencia.



Por lo anterior, con este trabajo se busca responder a la pregunta, ¿existe relación causal entre algunos indicadores del conflicto armado y la producción agraria en los diferentes municipios del departamento del Huila que evidenciaron al menos un acto terrorista durante el periodo de 2012 a 2018?. Para resolver esto, se estimó un modelo econométrico de panel de datos de efectos fijos y aleatorios, con el propósito de seguir al mismo municipio durante todo el periodo de tiempo. De acuerdo con lo anterior, se parte de la hipótesis que las variables indicadoras del conflicto armado, tales como el desplazamiento, el secuestro, los homicidios y las amenazas, tuvieron efectos negativos sobre la producción agrícola del departamento del Huila.

Este trabajo se compone en cinco secciones. La primera, contiene la introducción; en la segunda parte se aborda el marco teórico en donde se discute las variables en cuestión relacionadas con el conflicto armado. La tercera parte aborda la metodología, mientras que en el cuarto apartado se presentan los resultados. Finalmente, en el último capítulo se muestran las conclusiones.

Marco Teórico

El conflicto a través de la historia se ha desarrollado en un contexto de problemas y divergencia social en donde se establece una relación contradictoria entre personas o grupos sociales a causa de los intereses o valores propios que posee cada uno de ellos (Silva García, 2008). Según Touzard (1981) y Fernández (1999) como se citó en Ortego, López y Álvarez (2010) definen el conflicto como, toda actividad en que un hombre lucha contra otro por algún objetivo; es la conducta que resulta de un proceso en el que una unidad busca un incremento de su propio interés en su relación con los otros. Este incremento debe resultar de una acción determinada, no de una circunstancia fortuita.

La guerra ha sido uno de los aspectos a los que el hombre ha dedicado más tiempo y esfuerzo a lo largo de la historia, pues la guerra ha estado presente no solo en todas las épocas, sino también en la realidad política mundial. Kant (1795) considera que la guerra es un mal que afecta a las sociedades humanas, y es la fuente de todos los males y de toda corrupción moral.

Para Marx y Engels (1848) la guerra, en el marco de la lucha de clases, los de abajo se ven impulsados a ella por la resistencia de los de arriba a ceder parte de sus privilegios. Tolstói (1890) se opone a toda guerra, y está en contra incluso de la existencia de ejércitos. De acuerdo con Clark (1884), los efectos económicos de la guerra son tan variados y confusos que pueden llegar a convertirse en una dificultad insoluble. De todos modos, la guerra tiene un enorme poder transformador sobre la sociedad y su economía, determinar sus verdaderos efectos ha sido un tema ampliamente estudiado, pero los resultados cambian de acuerdo al contexto en el que se desarrolle. Los efectos de la guerra sobre la economía van mucho más allá de las muertes, que pueden reducir la mano de obra potencial de un país, o del gasto militar empleado para su financiación. Estos efectos son mucho más profundos y persistentes a lo largo del tiempo, que pueden llegar incluso a condicionar la existencia de sociedades durante generaciones. En el tema puntual de la economía, las teorías al respecto se concentran principalmente en los efectos de la guerra sobre el crecimiento económico, sobre los factores productivos (población, capital, recursos naturales, capital humano) y otros efectos tales como en la estructura productiva, los precios y el tipo de cambio, el presupuesto y la deuda pública, sobre el comercio exterior, y los movimientos migratorios. En este trabajo, nos concentraremos en abordar los principales planteamientos teóricos de los dos primeros grupos de teorías, por ser los más afines al contexto analizado.

Efectos de la Guerra Sobre el Crecimiento Económico
Uno de los efectos más importantes del conflicto, es sobre el crecimiento económico. De acuerdo con González (2017), existen dos grandes hipótesis, i) las teorías económicas que defienden la postura de la "War renewal" (Beard, 1927; Hacker, 1940; Organski y Kugler, 1980; Olson, 1982), atribuyendo efectos positivos de la guerra, como consecuencia de las innovaciones y de los incrementos de eficiencia generados durante el mismo; y ii) la "War ruin" (Russett, 1970; Chan, 1985; Diehl y Goertz, 1985) que considera los efectos negativos de la guerra, especialmente en el largo plazo, la inflación, en algunos casos la escasez y en otros el excedente de mano de obra, la baja productiva distribución de los recursos por parte de los gobiernos o el incremento



de la deuda pública, son algunos de estos efectos. Nos obstante, existen posiciones intermedias, quienes consideran que los efectos no son siempre positivos o negativos, sino que esto va a depender de las características propias de cada conflicto, y de aspectos tales como la duración de la guerra, la posición del Gobierno, la intermediación de la comunidad internacional, entre otros (Rasler y Thompson, 1985).

De acuerdo con Beard (1927) y Hacker (1940), principales defensores de la postura *Renewal war*, la guerra civil genera grandes cambios políticos, sociales y económicos tanto en el periodo de la guerra como en la posguerra. Durante la guerra, toda la contratación relacionada con la industria de la guerra produce grandes beneficios, además, se presenta escasez de mano de obra, pues está se destina a la guerra, y esto conlleva una acelerada mecanización de la industria; todo esto, durante la posguerra, se traduce en importantes cambios en la producción industrial apoyada por el mejorando de la tecnología que permiten alcanzar mayores niveles de crecimiento económico.

Ruttan (2006), encuentra que el gasto militar y su contribución al desarrollo tecnológico, han sido importantes en el desarrollo de muchas industrias, el avión, la energía nuclear, los semiconductores, los ordenadores, la comunicación espacial, el internet, todos inventos tecnológicos que surgieron a raíz de la guerra. De acuerdo con este autor, la guerra es necesaria para el crecimiento económico. En esta misma línea, Milionis y Vonyó (2015), encontraron a través de un análisis contrafactual, que el crecimiento económico generado después de la Segunda Guerra Mundial se debe en gran medida al proceso de reconstrucción post bélico, sin este proceso, el crecimiento hubiera sido un 40% menor. De acuerdo con los autores, la dinámica de reconstrucción después de la Guerra tuvo un efecto sobre el crecimiento económico que duro hasta los años setenta. Estos resultados coinciden con los hallados por Ben-David, Lumsdaine y Papell (2003), quienes encontraron que tres décadas después del final de la Segunda Guerra Mundial, al terminar la dinámica de reconstrucción de la guerra, se presentó una ruptura en la tendencia de crecimiento de la posguerra en los países miembros de la OCDE.

De acuerdo con Organski y Kugler (1977), un país reconstruido después de la guerra puede ser más eficiente pues tiene a su disposición mayores y actualizadas industrias tecnológicas que le permite obtener mayores beneficios económicos.

Por otro lado, Gallman (1960), fue uno de los primeros estudiosos en plantear que la guerra no tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico; en el caso puntual de la Guerra Civil Americana, Gallman considera que el país, incluso antes de la guerra, ya venía generando un proceso rápido de cambio de la agricultura a las manufacturas, lo que le permitió alcanzar mayores niveles de crecimiento económico. Engerman (1966), considera que la Guerra Civil Americana, debe ser observada como un periodo de retroceso para el desarrollo económico del país, pues entre 1860 y 1870 (periodo de la guerra y parte de la posguerra), los niveles de crecimiento de la producción de productos básicos y el valor agregado alcanzaron las tasas promedios más bajas de toda la década del siglo XIX.

Makdisi (2004), en el caso de la Guerra Civil de Líbano, encuentra que, aunque durante los dos primeros años posteriores a la guerra, el PIB aumenta a causa del aumento de la inversión pública, en los cinco años posteriores, el crecimiento disminuye considerablemente, a causa de la difícil situación fiscal, provocada por una disminución en la inversión privada. De acuerdo con Arunatilake, Jayasuriya y Kelegama (2001), el periodo de inestabilidad posbélico de Sri Lanka, tuvo consecuencias económicas muy negativas, provocando inestabilidad lo que hizo caer el crecimiento económico. Por otro lado, Hoeffler y Reynal-Querol (2003) argumentan que el aumento del gasto militar durante la guerra afecta significativamente el crecimiento económico, pues son recursos de fondos públicos que se desvían de otros fondos con aparentes mayores niveles de productividad. Knight, Loayza y Villanueva (1996) encuentra que un 2.2% adicional de gasto del PIB en consumos militares durante siete años consecutivos, genera una pérdida permanente del PIB alrededor de un 2%, es decir, un incremento del gasto militar disminuye el crecimiento del PIB.

Collier (1999), usando funciones de producción de Cobb-Douglas para el ámbito de las guerras civiles, concluye que no existe un dividendo de paz automático,



pues los efectos positivos o negativos de la guerra sobre la producción dependen, de acuerdo con el autor, de la duración del conflicto, pues esto determina el tiempo necesario que necesitan los factores de producción endógenos para alcanzar su nivel óptimo. En este mismo sentido, Minhas y Radford (2016), encuentra que el impacto económico de la guerra depende fundamentalmente de la ubicación del conflicto respecto a los principales centros urbanos del país, pues son las grandes ciudades las que mayor contribuyen al crecimiento económico, de ahí, los efectos positivos o negativos de la guerra sobre el crecimiento económico.

Efectos de la Guerra Sobre los Factores Productivos

Son varios los efectos que tiene la guerra sobre los distintos factores productivos, entre ellos la población. Generalmente la guerra trae consigo incrementos en las tasas de mortalidad, especialmente de los jóvenes hombres, lo que se traduce en menores relaciones sociales, especialmente de pareja, pues al haber una menor cantidad de hombres, se presentan menos matrimonios, y esto reduce las tasas de natalidad; esto genera huecos en la pirámide poblacional (Mendershausen, 1940), lo que produce un desequilibrio en los grupos poblacionales en términos económicos, especialmente desajustes en la demanda y la oferta de trabajo. Otro efecto de la guerra sobre la población, radica en que aumenta el número de enfermedades de largo plazo (Ghobarah, Huth y Russet, 2003), regresar con vida de la guerra genera situaciones traumáticas que les dificulta la adaptación y la inclusión en el mercado laboral, lo que se traduce en reducciones de la productividad y por ende de los ingresos.

Vandenbroucke (2014) estudia los efectos de la Primera Guerra Mundial sobre Francia, en donde, durante el conflicto, la tasa de natalidad cayó un 50%, y se perdieron cerca de 1.4 millones de vidas. A través de un modelo de econométrico de probabilidad, el autor encontró que la caída en los ingresos, y el temor de la mujer a quedarse viuda, disminuye la probabilidad de tener un hijo en un 91%. Por otro lado, la guerra, además de las muertes en el campo de batalla, se debe adicionar las muertes provocadas por enfermedades y pandemias, pues el traslado

de personas de un lugar a otro, lleva consigo enfermos nuevas para estos territorios, que suelen propagarse de manera fácil porque existe una menor resistencia individual y mayores condiciones de propagación, pues se presentan menores condiciones de higiene, peores condiciones de alimentación y alojamiento. En este sentido, Mendershausen (1940) llega a afirmar que durante el siglo XIX fueron mayores las muertes por epidemias que en el frente de ataque. Ghobarah, Huth y Russet (2003), consideran que estos efectos de la guerra se extienden hasta muchos años después de haber finalizado el conflicto; los autores estiman ocho millones de muertes en 1999, como resultado de grupos de enfermedades fruto de las guerras civiles durante los años 1991-1997. Pero no solamente enfermedades físicas traen como consecuencia la guerra, Murthy y Lakshminarayana (2006) observan un incremento en la incidencia de prevalencia de enfermedades mentales tras investigaciones realizadas en Afganistán, los Balcanes, Camboya, Israel, Líbano, Palestina, Iraq, Ruanda, Somalia, Sri Lanka y Uganda. Soares (2006) en Colombia, estima que la guerra civil disminuyó la esperanza de vida al nacer en 2.2 años, produciendo una pérdida de 9.7% en el PIB, con esto concluye que las reducidas condiciones de salud, tanto físicas como mentales, así como la reducción de la esperanza de vida de la población, tienen efectos importantes sobre la producción.

El capital es otro de los grandes factores productivos afectados por la guerra. El tipo de conflicto, la capacidad destructiva y las características de las armas utilizadas, determinan la magnitud del daño. Estos efectos pueden presentarse de forma directa, destrucción durante la guerra, e indirecta, falta de mantenimiento. Durante el conflicto las fuerzas productivas que no son indispensables para el funcionamiento del país se paralizan, por ejemplo, maquinaria destinada a determinada actividad económica, de esta forma no se genera nuevo capital, y el existente tiende a sobrecapitalizarse por lo que presenta un desgaste adicional.

Durante el conflicto, generalmente el capital físico es tomado como objetivo militar, como estrategia de debilitamiento de la contraparte, las telecomunicaciones, aeropuertos, puertos, carreteras y puentes son destruidos, además de casas, escuelas y hospitales.



De acuerdo Hoeffler y Reynal-Querol (2003), en Mozambique fue destruido cerca del 40% del capital físico, en Liberia se destruyó gran parte de la capacidad de generación de energía eléctrica y se eliminaron los sistemas de transporte y distribución de energía. Según Collier (1999), la reducción del stock de factores productivos nacionales genera una salida de los mismos factores nacionales y extranjeros del país, en especial en países en vía de desarrollo, en donde la huida de capitales les genera grandes problemas económicos pues en estos países el porcentaje de inversión extranjera suele ser significativo. En este sentido Collier y Hoeffler (2002) calcularon que durante el conflicto de Uganda salió de país cerca del 19.7% de la riqueza, frente al 8.6% que se desplazaba antes del conflicto. De acuerdo con Matovu y Stewar (2001), en este mismo país, dos tercios de las personas afectadas por el conflicto manifestaron haber perdido sus pertenencias. Knight, Loayza y Villanueva (1996) demuestran empíricamente que un aumento en el gasto militar disminuye el stock de capital público destinado a otras actividades diferentes a la guerra tales como la producción, la educación o las innovaciones tecnológicas orientadas al mercado. En este mismo sentido, Kentor y Kick (2008) concluyen que el fin del conflicto supondría un incremento del capital destinado a otras actividades, por la reducción del gasto militar, de acuerdo con los autores, esto se conoce como los dividendos de la paz. Pero la existencia de un dividendo de paz o no, dependerá, de acuerdo con Collier (1999), del stock de factores óptimos tras la guerra, pues si el factor capital a tenido el tiempo suficiente para llegar a un nuevo óptimo, entonces la paz generará un dividendo, y el efecto en la economía será positivo; por el contrario, si el país no ha alcanzado su nivel óptimo, y se genera un nuevo conflicto, los dividendos de la paz serán negativos.

En cuanto al capital humano, la teoría del capital humano (Schultz (1959), Becker (1964), Mincer (1974)), considera el capital humano como una inversión que genera rendimientos en el futuro, pues el aumento de la productividad de los trabajadores, se traducirá, a nivel microeconómico, en mejores salarios, aumentando el consumo lo que genera, a nivel macroeconómico, un mayor desarrollo económico.

De esta forma, la acumulación de capital humano conlleva beneficios tanto privados como sociales, de ahí la importancia de su desarrollo para la economía. De acuerdo con González (2017), las guerras, a través de la destrucción de infraestructura, el reclutamiento de jóvenes y niños para que participen en ella, el estallido de epidemias y otras múltiples situaciones de riesgo, son susceptibles de entorpecer los procesos educativos durante el conflicto, afectando el desarrollo del capital humano; generalmente las pérdidas de capital humano se extienden temporalmente más allá de la finalización del mismo, pues pueden llegar a condenar a generaciones completas a sueldos más bajos y condiciones de vida más precarias.

Chamarbagwala y Morán (2011) analizaron los efectos de la guerra civil de Guatemala en la acumulación de capital humano; teniendo en cuenta como variable de referencia el período de escolarización, condicionado por el año de nacimiento y el departamento de origen, los autores encontraron que el conflicto tuvo efectos negativos sobre el capital humano especialmente después de haber terminado, afectando de manera más considerable a los hombres y mujeres mayas de las zonas rurales. Akbulut-Yuksel (2009) llegan a resultados similares al estudiar los efectos psicológicos y económicos de largo plazo de los niños que experimentaron la Segunda Guerra Mundial en Alemania; de acuerdo con los autores, los niños que sufrieron esta situación, en la edad adulta presentaron entre 0.4 años y 1.2 años menos de educación, en comparación con personas que no vivieron la guerra, lo que genera que estos individuos terminen ganando un 6% menos de salario que el resto de la población.



Metodología

Este trabajo se sustenta en una investigación de tipo cuantitativo, debido a que el propósito es determinar la relación entre la producción agrícola de los municipios del departamento del Huila y un conjunto de variables indicativas del conflicto armado. Hernández y otros (2016), plantea que, en el enfoque cuantitativo, el investigador utiliza sus diseños para analizar la certeza del problema planteado y aportar evidencias respecto a los lineamientos de la investigación. Además, este artículo se ajusta a los propósitos de la investigación no experimental, también conocida como investigación ex post facto, término que en latín significa, después de ocurridos los hechos. “La investigación no experimental es un tipo de investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables” (Kerlinger, 1987, p. 269). Con el propósito de determinar la relación existente entre el conflicto armado y los rendimientos de la producción agrícola en los municipios del departamento del Huila que evidenciaron al menos un acto terrorista durante el periodo de 2012 a 2018, se tuvo en cuenta la producción agrícola a nivel municipal, así como diferentes variables pertenecientes al conflicto armado. Los datos son de periodicidad anual para cada una de las variables y provienen de la información suministrada por la Evaluación Agropecuaria de la Gobernación del Huila, Registro Único de Víctimas – RUV y del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE.

La relación entre el conflicto armado y la producción agrícola por departamento, se abordó a partir de la estimación de un modelo econométrico de panel de datos, el cual, que de acuerdo Wooldridge (2015), consiste en una serie de tiempo por cada unidad de una base de datos de corte transversal, siendo este tipo de estructura de datos muy útiles para el análisis de políticas. Uno de los principales objetivos de aplicar los métodos de datos de panel, es capturar la heterogeneidad inobservable, ya sea entre las unidades analizadas o en el tiempo, dado que la heterogeneidad no se puede tratar con datos de corte transversal ni con datos de series de tiempo.

En este caso, se siguió al mismo municipio a lo largo de todo el periodo de estudio. El modelo estimado permite conocer la relación existente entre las variables independientes que para este caso serán el desplazamiento forzado, amenazas, secuestro y homicidio, enmarcados en el contexto del conflicto armado en los diferentes municipios que componen el departamento del Huila, y así, saber cuál es la característica que presenta un mayor efecto sobre la variable dependiente que para este caso será la producción del sector agrícola de los municipios del Huila.

De esta forma la ecuación planteada corresponde a:

$$\text{Log}(producción)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(Amenazas)_{it} + \beta_2 \text{Homicidios}_{it} + \beta_3 \text{Log}(Desplazados)_{it} + \beta_4 \text{Log}(Secuestros)_{it} + \mu_{it} \quad [2.1]$$

Donde, el subíndice i denota al municipio, y t al año. $\text{Log}(producción)_{it}$ la variable dependiente o explicada del modelo, es el logaritmo de la producción del sector agrícola del departamento del Huila, nuestra variable de interés, pues se cree que es afectada de manera negativa por los diferentes indicadores del conflicto armado colombiano. El conjunto de variables independientes o explicativas está compuesto por el $\text{Log}(Amenazas)_{it}$ que representa el logaritmo de las amenazas de los habitantes de los municipios del Huila, aquí solamente se tienen en cuenta las amenazas producto del conflicto armado. Homicidios_{it} está medida en número de homicidios por cada mil habitantes, también tiene en cuenta los homicidios generados a causa del conflicto. $\text{Log}(Desplazados)_{it}$ indica el logaritmo de la población desplazada a causa del conflicto armado. Y $\text{Log}(Secuestros)_{it}$ representa el logaritmo de los secuestrados por municipio de nuevo a causa del conflicto armado. Las variables explicativas que están expresadas en logaritmo, permite estimar elasticidades, en este caso con respecto a la producción, y las variables que están en niveles, permiten estimar semielasticidades. Todas estas variables son importantes porque se considera afectan directamente el factor del capital humano, ciertamente, un aumento de estas variables, disminuye la disponibilidad de mano de obra, lo que se traduciría en una disminución de la producción.

Por lo tanto, la hipótesis principal que se quiere corroborar con este trabajo es que, existe de una relación causal negativa entre la producción agrícola de los municipios del departamento del Huila, y las variables indicativas del conflicto armado.

En este trabajo se aplicaron dos especificaciones del modelo de panel de datos, a saber: i) Efectos fijos (MEF), que utiliza un mecanismo de transformación, que consiste en expresar cada variable como una desviación de su valor medio para eliminar la heterogeneidad inobservable antes de la estimación; y ii) Efectos aleatorios (MEA), que como mecanismos de transformación, utiliza un parámetro λ , como proporción de los valores medios temporales, el cual está entre 0 y 1 y depende del tiempo y de las varianzas. Además, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple agrupado, es decir sin tener en cuenta el efecto temporal y la distribución por ciudades, con fines comparativos.

Sin embargo, es importante identificar cuál de los modelos estimados es el que ofrece mejores resultados. En este sentido, se estimó la prueba de Breusch-Pagan y la prueba de Hausman que permite identificar la presencia de efectos constantes en el término error de un modelo estimado, brindando de este modo un referente para elegir entre un modelo de efectos fijos y un modelo de efectos aleatorios. Hausman permite identificar la existencia de diferencias sistemáticas entre las estimaciones por el método de efectos fijos y efectos aleatorios.

Resultados

Niveles y áreas productivas de los municipios del Huila

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Minería en convenio con el Observatorio de Territorios Rurales y a través de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales, para el año 2018 en el Huila existían 317.010 hectáreas sembradas y 263.796 hectáreas cosechadas para un total de producción agrícola para ese periodo de 861.237 toneladas. De esta manera junto con la producción pecuaria (carne bovino y leche) y piscícola se obtuvo una producción total agropecuaria de 1.059.554 toneladas y un valor bruto de la producción de 2.280.556,7 millones

(Véase tabla 2).

Tabla 2.
Indicadores agropecuarios del Huila año 2018

Tipo de Indicador	Cantidad
Agrícola	
Área sembrada (ha)	317.010,80
Área cosechada (ha)	263.796,70
Producción (ton)	861.237,30
Pecuario	
Área en pastos y forrajes (ha)	724.390
Inventario bovino (unidad)	415.246
Número de predios (unidad)	15.022
Producción carne bovinos (ton)	43.303
Producción leche (ton)	84.308
Piscícola	
Área total espejo de agua (ha)	588,5
Área estanques en tierra (ha)	547,8
Área jaulas (ha)	40,8
Producción total (ton)	38.130
Producción estanques tierra (ha)	12.285
Producción jaulas (ha)	25.845
Valor y volumen de la producción	
Agropecuaria (\$ millones)	2.280.556,70
Producción total agropecuaria ton	1.059.554,20

Fuente: Secretaría de agricultura y minería. Observatorio de territorios rurales. Evaluaciones agropecuarias municipales.

De la Evaluación Agropecuaria del Huila, se observa que el sector agrícola obtuvo una participación de 861.237 toneladas en producción para el año 2018 con un área sembrada de 317.010 hectáreas de esta manera generó una producción de 1.736.521 millones de pesos. Por su parte, el sector pecuario obtuvo una participación de 160.186 toneladas en producción, con un área de ocupación de 724.390 hectáreas de esta manera generó un valor de producción de 324.009 millones de pesos. Finalmente, el sector piscícola obtuvo una participación de 38.130 toneladas en producción, con un área ocupación de 588 hectáreas, generando un valor de producción de 220.025 millones de pesos. De esta manera se establece que durante este periodo la actividad agrícola tuvo la mayor participación dentro del sector agropecuario para el departamento del Huila.



Tabla 3.
Resumen área (h), producción (ton) y valor de la producción (\$), agropecuaria Huila 2017

SUBSECTOR	ÁREA SEMBRADA		PRODUCCIÓN		VALOR PRODUCCIÓN	
	HECTÁREAS	% TOTAL	TONELADAS	% TOTAL	\$ Millones	%TOTAL
AGRÍCOLA	317.011	30,420%	861.237	81,28%	\$ 1.736.522	76,14%
PECUARIO	724.390	69,520%	160.187	15,12%	\$ 324.009	14,21%
PISCÍCOLA	589	0,06%	38.130	3,60%	\$ 220.026	9,65%
TOTAL	1.041.989		1.059.554		\$ 2.280.557	

Fuente: Secretaría de agricultura y minería. Observatorio de territorios rurales. Evaluaciones agropecuarias municipales.

La participación porcentual de las áreas sembradas en los diferentes subsectores muestra que la actividad pecuaria es la que mayor participación presenta en cuanto a las hectáreas sembradas, con respecto a la actividad agrícola y piscícola; del mismo modo, se observa que, en cuanto a producción, el 81,28% corresponde a productos del sector agropecuario, seguido por la actividad pecuaria con 15,12% y por último la actividad piscícola con 3,6%. Finalmente, con respecto al valor de la producción, es la producción agrícola la que mayor participación registra, 76,14%, seguido de la actividad pecuaria (14,21%) y la piscícola (9,65%).

De acuerdo con cifras de las cuentas nacionales y departamentales del DANE, la participación porcentual por rama de actividad dentro del Producto Interno Bruto (PIB) departamental, para el periodo 2018 fue en su orden: construcción (17,6%), actividades de servicios sociales y comunales (16,7%), agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (15,5%), transporte, almacenamiento y comunicaciones (13,5%), comercio, reparación, restaurantes y hoteles (11,1%), establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas (8,7%), explotación de minas y canteras (5,1%), suministro de electricidad, gas y agua (4,3%), e industria manufacturera (3,7%). En este sentido, se registra incremento en la participación en el año 2018 respecto al año 2017 en áreas como la agricultura, el suministro de electricidad, gas y agua, la construcción y las actividades de servicios sociales. Mientras que en sectores como la explotación de minas y canteras hubo una disminución significativa de la participación, pasando de 7,7% en el año 2016 a 5,1% en el año 2017.

El sector de la construcción sigue liderando la participación dentro de las diferentes ramas, con un aporte de 17,6% en el año 2017, aunque si bien es cierto el departamento del Huila se ha destacado por su producción agrícola, durante los últimos años la construcción ha sido pionera sobre todo en la capital del departamento. Es importante resaltar que los tres ejes fundamentales de dinamizan la economía huilense se enmarcan en la construcción, las actividades de servicios sociales, comunales y personales y la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Análisis descriptivo del conflicto armado

De acuerdo con cifras de la Red de Víctimas, el Huila ha sido uno de los departamentos más afectados por el conflicto armado en Colombia, 32 de los 37 municipios del Huila han sufrido algún acto terrorista durante el periodo 2012-2018. Neiva, es la ciudad con mayores actos terroristas, 234 en el periodo estudiado, seguido por Algeciras (70) y Campoalegre (63). El desplazamiento forzado es la modalidad del conflicto armado más recurrente en todos los municipios del Huila; de nuevo Neiva (5.415), con cerca del 30% de la población del Huila, presenta el mayor número de desplazamientos, seguido de Algeciras (5.046) y Pitalito (3.617). Neiva, Pitalito y Garzón, son los municipios que registran mayor número de secuestros, 14, 10 y 9, respectivamente; en su orden son los municipios con mayor población (ver anexo 1).

Al analizar la información expresada en grupos de población por mil habitante, se encontró que el municipio de Algeciras, un municipio netamente agricultor, conocido como la despensa agrícola del Huila, cercano a Neiva y que limita con el departamento de Caquetá, es reconocido históricamente por ser uno de los municipios más golpeados por el conflicto armado en Colombia; es el municipio con mayor número de actos terroristas en el Huila expresado por habitante, en el periodo 2012-2018 se presentaron 2,85 actos terroristas por cada mil habitantes, es el municipio con mayor desplazamiento, 205,4 por cada mil habitantes, y es el municipio con mayor homicidios, 4,52 homicidios por cada mil habitantes. También es el segundo municipio con mayor número de amenazas, 37,41 amenazas por cada mil habitantes.

Baraya es otro de los municipios del Huila más afectados por el conflicto armado, durante el periodo de estudio se presentaron 160 desplazamientos por cada mil habitantes, 35.74 amenazas y 3.42 homicidios .

Si bien, Neiva registra mayor cantidad de hechos victimizantes, al analizarlo teniendo en cuenta la población, es uno de los municipios con indicadores más bajo; durante el periodo de estudio se presentaron 0.68 actos terroristas por cada mil habitantes, 15.74 secuestros, y 3.76 amenazas. A nivel departamental, teniendo en cuenta los hechos victimizantes presentados en los 32 municipios durante el periodo 2012-2018, se presentaron 43 desplazados por cada mil habitantes, 8.8 amenazas, 1.09 homicidios, y 0.53 actos terroristas, para todos los casos, por cada mil habitantes. Ciudades como Neiva, Pitalito y Garzón, quienes registran los mayores índices de población, presentan indicadores de victimización por debajo del promedio departamental .

Respecto al número de hechos victimizantes por año, 2013 es uno de los años donde se presentaron mayores hechos, 211 actos terroristas en todo el Huila, 2303 amenazas y 8811 desplazados. Posteriormente, los actos terroristas empezaron a disminuir hasta llegar a 11 en 2018, las amenazas también disminuyeron, al igual que el desplazamiento, los homicidios y el secuestro .

Tabla 4.
Hechos Victimizantes por año, 2012-2018.

Año	Actos				
	terroristas	Amenazas	Desplazamientos	Homicidios	Secuestros
2012	65	378	7408	353	8
2013	74	603	7265	339	18
2014	138	1815	7260	247	9
2015	211	2303	8811	219	18
2016	82	2300	9343	48	2
2017	36	1942	7452	47	2
2018	11	994	3052	19	2

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Red de Víctimas.

Análisis econométrico

La metodología más simple para la estimación de un modelo de panel de datos, supone omitir las dimensiones del tiempo y el espacio, y estimar un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) agrupados (Pool OLS).

Los resultados de las estimaciones se muestran en el primer recuadro de la tabla 5. Sin embargo, el modelo por MCO, parte del supuesto que el intercepto de la regresión es igual para todos los individuos, en este caso, municipios del departamento del Huila. Sin embargo, es importante que se pueda controlar el carácter individual de cada municipio, para lo cual se estimó el modelo de efectos aleatorios, el cual supone que cada municipio tiene un intercepto diferente (Ver tabla 5).

Tabla 5.
Estimación con datos de panel

Variable dependiente Log(Producción Agrícola)	Pool OLS		Random-effects		Fixed-effects	
	Coef.	SE-Robt.	Coef.	SE-Robt.	Coef.	SE-Robt.
Log(Amenazas)	0,1104**	0,0474	0,0250**	0,0112	0,0236**	0,0109
Homicidios	0,0073	0,0045	-0,0021*	-0,0021	-0,0022**	0,0011
Log(Desplazados)	0,1938***	0,0615	-0,0241	0,0200	-0,0333*	0,0195
Log(Secuestros)	0,0960	0,1676	0,0034	0,0393	0,0015	0,0380
Constante	8,4514***	0,2101	9,8467***	0,1378	9,8970***	0,0836
F / Wald test	F	21,78	chi2	12,37	F	3,64
	Prob.	0,000	Prob.	0,000	Prob.	0,007
Within	R-squared	0,2846	0,0696		0,0718	
Overall			0,0162		0,0742	
Between			0,1652		0,294	
Observations	224		224		224	
Grupo de Individuos			32		32	

Note: ***, **, * denotes 1%, 5%, and 10% significance level, respectively.

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar si es necesario estimar el modelo de mínimos cuadrados ordinarios agrupados o efectos aleatorios, se realizó la prueba del Multiplicador de Lagrange para Efectos Aleatorios de Breusch y Pagan. La hipótesis nula de esta prueba sostiene que la varianza del error es cero ($\sigma_{\mu^2}=0$). La estimación de la prueba se muestra en el anexo 2. Los resultados permiten rechazar la hipótesis nula, por lo que es preferible estimar el modelo por efectos aleatorios que por el modelo por el método de mínimos cuadrados ordinarios agrupados.

El carácter individual de cada municipio también se puede controlar, a través de un modelo de efectos fijos, el cual supone que las diferencias entre municipios son fijas o constantes, y no aleatorias. Las estimaciones del modelo de efectos fijos se muestran en el tercer recuadro de la tabla 5. La prueba F de significancia de los efectos fijos, indica que es preferible usar el método de efectos fijos al método de mínimos cuadrados ordinarios agrupado.



Tanto la prueba de efectos aleatorios de Breusch y Pagan, como la prueba F de significancia de los efectos fijos, indican que el modelo de efectos aleatorios y de efectos fijos, son preferidos al modelo agrupado. Para establecer cuál de los dos modelos, efectos fijos o aleatorios, es el más adecuado estimar, es importante identificar la posible correlación entre el error individual μ_i y las variables explicativas X. En el modelo de efectos aleatorios se supone que está correlación es cero. El test de Hausman, define como hipótesis nula, la no correlación entre μ_i y X, estableciendo que los estimadores de efectos fijos y aleatorios no difieren sustancialmente. En el anexo 3 se muestran los resultados de la estimación de la prueba de Hausman, de cual se concluye que se rechaza la hipótesis nula, por lo que sí existe diferencia entre los dos estimadores. Por lo tanto, conviene estimar el modelo a través del método de efectos fijos.

Los tres modelos estimados no presentan diferencias sustanciales. La variable amenaza es significativa en los tres modelos, y presenta un efecto positivo sobre la producción agrícola. La variable homicidios es significativa en los dos modelos de panel de datos y presenta un efecto negativo sobre la variable dependiente. El desplazamiento presenta un efecto negativo y significativo en el modelo por mínimos cuadrados ordinarios y agrupados y el panel de datos de efectos fijos. Finalmente, la variable secuestros, no es significativa en ninguno de los tres modelos.

Después de determinar que el modelo de panel de efectos fijos es el más indicado para analizar la relación entre el conjunto de variables que indican el conflicto armado y la producción agrícola en los municipios del departamento del Huila, se encontró que las variables que son estadísticas significativas son las amenazas, los homicidios y los desplazamientos. No existe evidencia empírica para suponer que los secuestros se relacionan con la producción agrícola.

Los resultados muestran que el desplazamiento se relaciona negativamente con la producción agrícola, por un aumento de un punto porcentual en el número de desplazados, la producción agrícola se reduce en 0.033%, manteniendo constante el efecto de las demás variables. Esto era de esperarse, pues el aumento

de los desplazados disminuye la proporción de la población económicamente activa destinada a la producción agrícola, pues son menos los campesinos destinados al proceso productivo.

Por otra parte, parece que las amenazas no tienen efecto negativo sobre la producción agrícola, es más, el efecto es positivo y significativo, pues por un aumento de 1% en el número de personas amenazadas, aumenta la producción agrícola en 0.023%. El tema de las amenazas debe ser analizado con detenimiento, pues generalmente las amenazas se relacionan con la extorsión; particularmente los amenazados tienen dos opciones, i) ceden ante la amenaza, regularmente a través de la extorsión, y ii) no ceden, por lo cual está en juego sus propias vidas, y la integridad física de las instalaciones productivas; aquí deben decidir si se quedan en sus lugares de producción, en donde pueden sufrir de homicidios, o se van, lo cual se relaciona con el desplazamiento. Tanto los homicidios como el desplazamiento se relacionan negativamente con la producción. Ahora bien, si ceden ante las amenazas, ocurre algo similar a lo que acontecía en la época del feudalismo, guardando las debidas proporciones, en donde la producción del campesino se dividía para su consumo y para el señor feudal, en este caso, el último no tiene el derecho de propiedad sobre la tierra, el campesino aun la conserva, no obstante, el feudalista reclama su porción de renta. Por lo anterior, el campesino se ve en la necesidad de aumentar sus niveles de producción, pues ahora tiene una renta adicional que debe pagar, y no es por no poseer la tierra, porque de hecho es suya, sino por conservar la vida. De esta forma, se presenta una relación positiva, al menos en una etapa inicial, entre la producción agrícola y las amenazas.

Los homicidios son la materialización de la amenaza y la extorsión, si el campesino no cede ante estos hechos, pues los asesinan, de ahí la relación positiva entre los homicidios y la producción, por lo tanto, por un aumento de un homicidio por cada mil habitantes a causa del conflicto armado, la producción agrícola disminuye en 0.22%. Los homicidios son esa voz de alerta dentro de la población, es el acto que confirma la amenaza por lo que la población decide salir de sus acopios productivos, dejando todo atrás, de nuevo, esto disminuye la población dedicada a la

producción, factor productivo del trabajo, lo que se refleja en una disminución en los niveles de producción.

Como se puede evidenciar, los resultados encontrados en este trabajo, coinciden con el marco teórico "War Ruin", que considera los efectos negativos de la guerra, especialmente los relacionados con la escasez de mano de obra que lleva a una reducción en los niveles de producción. Russett (1970), Chan (1985), Diehl y Goertz (1985), así como Gallman (1960), fueron uno de los primeros estudiosos en considerar que la guerra no tiene efectos positivos sobre la producción. Este trabajo, al igual que el desarrollado por Soares (2006), se suma a la literatura existente que sobre el tema se ha desarrollado en Colombia, en donde se evidencia el efecto negativo del conflicto armado colombiano sobre la producción de la economía. De esta forma, se valida la hipótesis planteada.

Finalmente, en cuanto a la bondad de ajuste, los tres modelos estimados son globalmente significativos (prueba F y χ^2). En cuanto al modelo de efectos fijos, la variación de las variables explicativas dentro de cada grupo a través del tiempo, en este caso, cada municipio, explican el 7.18% de la variación de la producción agrícola, lo que indica que a través del tiempo no se presentan muchas diferencias en cada municipio, la situación económica y de conflicto permanecieron relativamente estables a través del tiempo. En este tipo de modelos la variación o el ajuste más importante es el que se presenta entre grupos, es decir entre los diferentes municipios, de esta forma, las diferencias de las variables indicativas del conflicto armado que se presentan entre los diferentes municipios analizados explican el 29.4% de la variación total de la producción agrícola. Justamente lo que garantiza la metodología de efectos fijos es que los modelos tengan un mayor ajuste en comparación con las demás estimaciones.

Conclusiones

La historia colombiana durante los últimos sesenta años ha estado marcada el uso de la violencia y la lucha armada, en el marco del conflicto armado, que década tras década se reforzaba aún más con la irrupción del narcotráfico y el narcoterrorismo. De esta forma, las dinámicas políticas y sociales de Colombia, desde que se instauró la República, en el siglo XIX, hasta el 2016, han estado marcadas por las desigualdades, el uso de la violencia y la lucha por el poder. Si bien muchas de estas problemáticas aún persisten, incluso después del 2016, de la firma del Acuerdo de Paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, estas no están sustentadas en una estructura organizada de un grupo armado al nivel de las antiguas FARC, ELN, EPL, entre otros.

El departamento del Huila es una de las regiones de Colombia que más ha sido golpeada por el conflicto armado. Algeciras, el municipio más afectado en el Huila, fue el único municipio a nivel departamental elegido para que haga parte del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial, dirigido especialmente a los municipios más afectados por el conflicto armado. Además, Algeciras también es el único municipio del Huila que tiene una circunscripción especial transitoria de paz, de las 167 que se establecieron en todo el país.

El desplazamiento es el hecho victimizante con mayor presencia en el departamento del Huila, seguida de las amenazas y los homicidios. En 32 de los 37 municipios del Huila se han presentado actos terroristas, en todos los 37 municipios se han presentado desplazamientos y amenazas, en 31 municipios se presentaron homicidios. Esto indica la magnitud del conflicto armado en el Huila.

Un hecho importante es que el número de hechos victimizantes ha venido disminuyendo durante los últimos años, esto en todos los municipios del Huila, especialmente por el proceso de negociación y firma acuerdo de fin del conflicto armado con las Fuerzas Revolucionarias de Colombia, el cual empezó en septiembre del 2012, periodo estudiado en este trabajo.



Con este artículo se buscó determinar la relación existente entre algunas variables que caracterizan en el conflicto armado, tales como amenazas, desplazamiento, homicidios y secuestros, y la producción agrícola de los diferentes municipios del departamento del Huila. Esto se realizó a través de un modelo econométrico de panel de datos de efecto fijos. De esta forma, la principal conclusión de este trabajo es que las variables indicadoras del conflicto armado estudiadas, tienen efectos negativos sobre la producción agrícola del departamento del Huila.

En particular, las amenazas parecen ser la primera fase de la estrategia en contra de la población en un conflicto armado; las amenazas generalmente están relacionadas con la extorsión, en donde los individuos, al estar en juego su vida y su patrimonio, deben trabajar mucho más para intentar mantener sus estándares de vida. Es por esto, que la producción tiende a aumentar. Cuando el individuo no puede cumplir con la extorsión impuesta, normalmente se presentan dos escenarios; por un lado, aumenta el número de desplazados, quienes en un intento por salvar sus vidas, dejan todo atrás, sus propiedades, sus familias; y por otro lado, quienes se rehúsan a dejar todo abandonado, o tienen los medios de emigrar, son asesinados; los asesinatos también son una firma de advertencia a la población de las consecuencias que pueden padecer sino cumplen con lo que ellos les están exigiendo. De cualquier modo, en ambos casos, se presenta una disminución en la mano de obra disponible lo que se refleja en menores niveles de producción.

Este es un estudio que se realizó durante el periodo 2002 al 2018, desde que empezaron las negociaciones de paz con las FARC, y hasta, dos años después de la firma del Acuerdo de Paz; esto impide conocer el efecto este Acuerdo, por lo que sería importante en futuras investigaciones, determinar el impacto real de la firma del Acuerdo con las FARC sobre la producción agrícola, no solo del Huila, sino de los territorios más golpeados por el conflicto armado. Además, sería importante también, conocer el efecto del conflicto armado sobre la producción antes del inicio de las negociaciones, es decir antes del 2012, y hacer comparaciones con periodos posteriores, para determinar si el mencionado Acuerdo favoreció la producción agrícola.

Este análisis se puede extender a los demás sectores de la economía.

Agradecimientos

A nuestra alma mater, la Universidad Surcolombiana, a la Facultad de Economía y Administración, por apoyarnos económicamente para la realización de esta investigación a través de la Vicerrectoría de Investigación Proyección Social, siendo promotora e impulsadora del talento investigativo y de la apropiación social del conocimiento.

Referencias

- Akbulut-Yuksel, M. (2014). Children of War The Long-Run Effects of Large-Scale Physical Destruction and Warfare on Children. *Journal of Human Resources*, 49 (3), 634-662
- Arunatilake, N., Jayasuriya, S., & Kelegama, S. (2001). The economic cost of the war in Sri Lanka. *World Development*, 29(9), 1483-1500
- Beard, C. A., Beard, M. R., & Parrington, V. L. (1927). *The rise of American civilization*.
- Becker, G. S. (1964): *Human capital, A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*, Columbia-Nueva York.
- Ben-David, D., Lumsdaine, R. L., & Papell, D. H. (2003). Unit roots, postwar slowdowns and long-run growth: evidence from two structural breaks. *Empirical Economics*, 28(2), 303-319.
- Chamarbagwala, R., & Morán, H. E. (2011). The human capital consequences of civil war: Evidence from Guatemala. *Journal of Development Economics*, 94(1), 41-61.
- Chan, S. (1985). "The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems." *Orbis* 29(2): 403-34.
- Collier, P. (1999). On the economic consequences of civil war. *Oxford economic papers*, 51(1), 168-183
- Collier, P & Hoeffler, A. (2002). Greed and Grievance in Civil Wars. *Centre for the Study of African Economies*.
- Collier, P., Conte, C. R., & Duque, V. M. (2005). El desafío global de los conflictos locales (No. 4). *Banco Mundial*.
- Delgado, Martha; Samir Ulloa, Cristian; Ramírez, Juan Mauricio. (2015). *La economía del departamento del Huila: Diagnostico y perspectivas de mediano plazo*. Bogotá D.C.
- Diehl, P. y Goertz G. (1985). "Trends in Military Allocation since 1816: What Goes Up Does Not Always Come Down." *Armed Forces and Society* 12(1): 134-44.
- Engerman, S. L. (1966). The economic impact of the Civil War. *Explorations in Economic History*, 3(3), 176-199.
- Fajardo, D. (2015). Estudio sobre los orígenes del conflicto social armado, razones de su persistencia y sus efectos más profundos en la sociedad colombiana. *Conflicto social y rebelión armada en Colombia*.
- Fernández, P., & Pérez, H. R. (1999). *Valoración de empresas* (No. 658.16/F36v). Barcelona: Gestión 2000.
- Gallman E. R. (1960). *Commodity output, 1839-1899*. Princeton.
- Gobernación del Huila. (2015). *Evaluación Agropecuaria*. Neiva.
- González, María Helena (2017). *Los Efectos Económicos de la Guerra* (Tesis de grado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.
- Ghobarah, H. A., Huth, P., & Russett, B. (2003). Civil wars kill and maim people—long after the shooting stops. *American Political Science Review*, 97(02), 189-202.
- Guerra, María del Rosario. & Plata, Juan José. (2005). Estado de la investigación sobre conflicto, posconflicto, reconciliación y papel de la sociedad civil en Colombia. *Revista de estudios sociales*, (21), 81-92.
- Hacker, L. M. (1940). *The triumph of American capitalism: the development of forces in American history to the end of the nineteenth century*. Simon and Schuster.



- Hernández Sampieri, R., Cuevas Romo, A., Leal Pérez, B. E., & Mendoza Torres, C. P. (2016). Enseñanza aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(3), 187-200.
- Hoeffler, A., & Reynal-Querol, M. (2003). *Measuring the costs of conflict*. Washington, DC: World Bank.
- Humphreys, M. (2003). *Economics and violent conflict*. Cambridge, MA.
- Kant I. (1975). La paz perpetua. *Revista de Estudios Sociales*, año 1998 (2), 142-144.
- Kentor, J., & Kick, E. (2008). Bringing the military back in: Military expenditures and economic growth 1990 to 2003. *Journal of World-Systems Research*, 14(2), 142-172.
- Kerlinger, F. (1983). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología* (2° edición). Editorial Interamericana.
- Knight, M., Loayza, N. & Villanueva, D. (1996). The Peace Dividend: Military Spending Cuts and Economic Growth. *IMF Staff Papers* 43 (1): 1-37.
- Matovu, J. M. y F. Stewart (2001). Uganda: The Social and Economic Costs of Conflict. Chapter 9 in Stewart, F., V. Fitzgerald and Associates. *War and Underdevelopment*. Vol. 2. Oxford: Oxford University Press.
- Makdisi, S. (2004). *The lessons of Lebanon: The economics of war and development*. IB Tauris.
- Mendershausen, H. (1940). *The Economics of war*. New York: Prentice-hall.
- Milonis, P., & Vonyó, T. (2015). *Reconstruction Dynamics: The Impact of World War II on Post War Economic Growth*.
- Mincer J. (1974): *Schooling, experience and earnings*, National Bureau of Economic Research, Nueva York.
- Minhas, S., & Radford, B. J. (2016). Enemy at the Gates: Variation in Economic Growth from Civil Conflict. *Journal of Conflict Resolution*.
- Murthy, R. S., & Lakshminarayana, R. (2006). Mental health consequences of war: a brief review of research findings. *World Psychiatry*, 5(1), 25-30
- Oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito, *Informe Mundial sobre las Drogas*. 2016. Viena.
- Olson, M. (1982). *The Rise and Decline of Nations*. New Haven: Yale University Press.
- Organski, A. F. K. y Kugler, J. (1980). *The War Ledger*. Chicago: University of Chicago Press.
- Organski, A. F. K., y Kugler, J. (1977). "The Costs of Major Wars: The Phoenix Factor." *American Political Science Review* 71(4): 1347-66.
- Ortego Maté, María del Carmen; López González, Santiago; Álvarez Trigueros, María. (2010). Tema 9: Los conflictos. *Ciencias Psicosociales I*. Universidad de Cantabria.
- Rasler, Karen A., y Thompson, W. R. (1985). "War and the Economic Growth of Major Powers." *American Journal of Political Science* 29(3): 513-38
- Restrepo, J., & Aponte, A. C. (2009). *Guerra y violencias en Colombia: herramientas e interpretaciones*. Cerac. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <http://www.cerac.org.co/es/publicaciones/libros/guerrayviolencias/contenido/>
- Registro Único de Víctimas. (07, 10, 2017). *Unidad para las víctimas*. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>
- Russett, B. (1970). *What Price Vigilance? The Burdens of National Defense*. New Haven: Yale University Press.
- Ruttan, V. W. (2006). *Is war necessary for economic growth?: military procurement and technology development*. Oxford University Press

Schultz T. (1959): Investment in man: An economist's view. En *Social Service Review*, núm. 33, pp. 110-117.

Silva García, G. (22 de Julio de 2008). La teoría del conflicto. Un marco teórico necesario. *Prolegómenos. Derechos y valores*, 11 (22).

Soares, R. (2006). "The welfare cost of violence across countries," *Journal of Health Economics*, forthcoming.

Touzard, H. (1981). *La mediación y la solución de los conflictos*. Barcelona: Editorial Herder.

Wooldridge , Jeffrey M. (2015). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno*. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.

Vandenbroucke, G. (2014). Fertility and Wars: the case of world war I in France. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(2), 108-136.

ANEXOS

Anexo 1. Hechos Victimizantes por municipio, 2012-2018.

Municipio	Actos terroristas	Amenazas	Desplazamientos	Homicidios	Secuestros
Acevedo	9	481	2629	29	1
Aipe	5	290	1028	51	0
Algeciras	70	919	5046	111	5
Baraya	8	345	1547	33	2
Campoalegre	63	269	1347	71	1
Colombia	13	328	1968	46	1
Garzon	12	503	2994	80	9
Gigante	5	392	1707	17	0
Guadalupe	6	175	1352	38	0
Hobo	4	67	332	5	0
Iquira	3	642	1638	20	0
Isnos	14	453	2203	41	6
La Argentina	6	274	1248	37	0
La Plata	15	600	2712	38	2
Nataga	8	110	431	0	0
Neiva	234	1295	5415	180	14
Paicol	1	19	86	0	1
Palermo	9	207	863	42	1
Palestina	3	69	412	10	0
Pital	2	70	294	7	0
Pitalito	28	717	3617	167	10
Rivera	7	115	549	54	0
Saladoblanco	13	160	726	43	0
San Agustin	33	455	2751	60	1
Santa Maria	3	180	739	7	0
Suaza	4	201	998	18	1
Tarqui	3	100	1715	7	0
Tello	19	376	1812	13	1
Teruel	2	73	351	15	1
Tesalia	1	97	390	0	2
Timana	4	102	468	14	1
Villavieja	10	99	281	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en la información de la Red de Víctimas.

Anexo 2. Prueba del Multiplicador de Lagrange para Efectos Aleatorios de Breusch y Pagan

Chibar2(01)	468.64
Prob>chibar2	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Prueba de Hausman

Ho: No existen diferencias sistemas en los coeficientes	
Chi2(12)	19.12
Prob>chi2	0.000

Fuente: Elaboración propia.