

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Impacto de la firma del Acuerdo de Paz en la producción
agrícola en Colombia.

AUTOR: ASTRID LORENA OVALLE DÍAZ

DIRECTOR: Dr. Luis Trajtenberg

SEPTIEMBRE DE 2024

Contenido

1. Resumen.....	3
2. Justificación	4
3. Planteamiento del problema.....	6
4. Objetivos	11
4.1. Objetivo General.....	11
4.2. Objetivos específicos.....	11
5. Marco teórico	11
5.1. Relación entre conflicto y economía	18
6. Metodología	20
6.1. Datos	24
7. Sobre el Acuerdo de Paz	25
7.1. El conflicto armado en Colombia.....	25
7.2. El Acuerdo de Paz	28
7.3. ¿Cómo va el Acuerdo de Paz?	30
8. Resultados	36
8.1. Composición de grupo de tratamiento.....	36
8.2. Estadísticas descriptivas	39
8.3. Estimación del impacto	45
9. Conclusiones y recomendaciones	50
Bibliografía.....	51
10. Anexos.....	56
1. Municipios PDET.....	56
2. Variables empleadas.....	59
3. Producción (t) agrícola nacional por año y tasa de crecimiento	59

1. Resumen

En Colombia, tras más de 4 años de negociaciones, el 24 de noviembre del 2016 se firmó el Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera entre la guerrilla de las FARC¹ y el Estado colombiano, poniendo fin a un conflicto de más de 50 años que dejó cicatrices profundas en la sociedad colombiana y en el desarrollo socioeconómico de las regiones del país.

En vista del enorme significado que representa este Acuerdo para las regiones y municipios más afectados por el conflicto armado colombiano, en esta investigación se realiza una evaluación de impacto del Acuerdo de Paz -AP- en Colombia, con la intención de evidenciar cuales han sido los principales efectos en materia de producción agrícola en los municipios priorizados para ejecutar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET- en el marco de la implementación del Acuerdo.

Para lograr este objetivo, mediante una muestra de 1124 municipios², se hace uso de la técnica cuasiexperimental de evaluación de impacto de Diferencias en Diferencias tomando como tratados a los 170 municipios priorizados en el AP y comparar su trayectoria en términos de producción agrícola con un grupo de municipios control.

Los resultados reflejan que el impacto promedio de la firma del Acuerdo de Paz sobre la producción agrícola de los municipios tratados es de cerca del 9.4% una vez que se controla por las covariables propuestas y por los efectos fijos de tiempo e individuo. Además, se evidencia que tanto la siembra como la erradicación de coca tiene un impacto negativo en la producción agrícola, ya que por cada 100 hectáreas de coca cultivadas se reduce la producción agrícola en cerca del 1.27%. En contraparte, se evidencia que por cada 100 hectáreas de coca erradicadas manualmente la producción agrícola disminuye en 1.07%, lo que resalta la dificultad y la necesidad de políticas que guíen la sustitución adecuada de cultivos ilícitos.

Además, fue posible identificar que las dificultades de logística que deben enfrentar los agricultores para movilizar sus productos hacia los centros de distribución se relacionan negativamente con la

¹ Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia.

² El número de municipios varía anualmente dado que algunos municipios pierden su condición de municipalidad o en otros casos se adicionan municipios porque las zonas cumplen con los requisitos para ello.

producción agrícola, ya que por cada 100 kilómetros de distancia entre el municipio y la capital del departamento la producción se reduce en -6.47%, asimismo, por cada 100 kilómetros más lejos de Bogotá la producción disminuye en -6.01%. Finalmente, se evidencia que la altura del municipio se relaciona positivamente con la producción agrícola, ya que por 100 metros sobre el nivel de mar la producción aumenta en 1.71%.

2. Justificación

El conflicto armado interno en Colombia ha dejado marcas profundas en la construcción del tejido social y obstáculos para la edificación de una economía estable que permita reducir niveles de pobreza y desigualdad. No obstante, en noviembre 2016 se firmó el Acuerdo de Paz con las FARC, hecho que marcó un precedente en la historia nacional, dado que se espera que tan solo el fin del conflicto en sí mismo tenga un impacto en el crecimiento de la economía en el largo plazo.

Este Acuerdo supone retos importantes en la implementación de políticas públicas que direccionen los cambios que se presentan y permitan obtener mayores beneficios del fin de la guerra al devolver la confianza, incentivar la inversión y aprovechar los flujos de mano de obra y capital que se incorporan nuevamente a la producción.

Aunque el fin del conflicto armado con las FARC no significa por sí solo el mejoramiento de las condiciones sociales de los pueblos más afectados por la violencia, la implementación del Acuerdo de Paz pretende incentivar la producción agrícola, reducir la brecha entre la ciudad y el campo y brindar verdad y reparación para las víctimas del conflicto, por lo que garantizar la implementación de este Acuerdo es condición necesaria para la construcción de un tejido social sólido desde las regiones más afectadas por la guerra.

Los efectos de la guerra son diferenciales y acrecentaron la desigualdad entre el campo y la ciudad; la población rural y los productores agropecuarios se vieron obligados a asumir los mayores costos económicos y sociales de la guerra interna colombiana. En este sentido, cuantificar los efectos del AP en los territorios más afectados por el conflicto armado es de gran relevancia ya que contribuye a la reconstrucción del tejido social desde la reparación de los territorios.

Es importante resaltar que históricamente la economía colombiana se ha enfocado en el sector agropecuario. Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX ha tenido una tendencia a la baja de su participación en el PIB. De Acuerdo con el DANE, este sector representó el 6,4% y 7,4% de la producción nacional en el 2019 y 2020 respectivamente (2021), además, según el censo nacional de población y vivienda de 2018, aproximadamente el 23%³ de la población colombiana habita en el campo (2018), es decir, que cerca de una cuarta parte de la población se vio obligada a asumir las consecuencias más graves del conflicto interno, dado que los grupos guerrilleros se instalaron en las zonas rurales del territorio nacional, en donde ocurrieron los hechos más significativos y persistentes de violencia impidiendo un eficiente desempeño de la economía agraria.

La mayor parte de la literatura que aborda esta temática se ha enfocado en conceptualizar los determinantes del conflicto y precisar la relación entre conflicto y diversos factores sociales y económicos que caractericen el comportamiento y naturaleza de la violencia. Las investigaciones que distinguen explícitamente la violencia criminal del conflicto armado interno mediante el uso de información propia de la dinámica de este último son recientes y no existen investigaciones que analicen específicamente el impacto del fin de la guerra con las FARC en materia de producción agrícola, por lo cual el objetivo de este estudio no es hacer parte de la discusión sobre los factores determinantes del conflicto armado, sino contribuir en el análisis de las consecuencias económicas de este, realizando puntualmente una evaluación de impacto del fin del conflicto sobre la producción agrícola. De esta manera, los resultados obtenidos pretenden aportar en el diseño de políticas públicas encaminadas a disminuir las consecuencias del conflicto interno y alcanzar una paz estable y duradera.

El caso colombiano es ideal para analizar el comportamiento de la producción agrícola en el periodo de posterior al AP, ya que las características propias del conflicto interno, con una larga trayectoria y con la participación de distintos grupos armados que han operado desde diferentes ideologías, permite realizar el análisis a partir esta diferenciación.

Por otro lado, la dinámica propia del conflicto colombiano refleja una variación importante del conflicto y de la presencia de las FARC a nivel territorial. Esta situación permite hacer uso de la metodología cuasiexperimental Diferencias en Diferencias, realizando una comparación entre los municipios que por sus características y grado de afectación fueron priorizados en el Acuerdo para

³ Incluye centros poblados y rural disperso.

ejecutar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET– frente a los demás municipios del territorio nacional que no fueron priorizados.

Hacer uso de esta metodología resulta oportuno, ya que con base a la evidencia empírica, la selección del método de Diferencias en Diferencias es una herramienta ideal para alcanzar los objetivos de la investigación, de manera que sea posible cuantificar el efecto del Acuerdo de Paz sobre la producción agrícola a través de metodologías robustas que den cuenta del impacto atribuible únicamente al choque de interés (Paul J. Gertler, Premand, Rawlings, & Vermeersch, 2017).

3. Planteamiento del problema

Desde su independencia, Colombia se ha desenvuelto en un escenario de inestabilidad política que ha facilitado el surgimiento de guerras civiles (Restrepo & Aponte, 2009). La historia colombiana es vista como una sucesión constante de guerras y de conflictos regionales y locales. Estos fenómenos han sido recurrentes en la historia del país con escasos periodos de baja intensidad en las confrontaciones y en general un contexto de conflicto y violencia que ha acrecentado brechas de desigualdad y pobreza entre las regiones del país. En este sentido, el conflicto armado interno entre el Estado colombiano y los distintos actores involucrados no sería más que la continuación de esa larga cadena de violencia (Sánchez, Díaz, & Formisano, 2003).

El conflicto armado interno en Colombia ha sido la causa más importante de violencia y terrorismo en las últimas décadas. No obstante, las guerrillas solo han sido uno de los actores generadores de crimen y violencia, dado que a lo largo de la historia colombiana distintas organizaciones armadas ilegales han operado bajo diversos esquemas. Estas relaciones de conflicto son complejas y dependen del objetivo y esquema bajo el cual opera cada grupo al margen de la ley. No obstante, cada hecho de violencia ha dejado consecuencias que pueden ser analizadas desde diferentes perspectivas.

Pese a que el conflicto interno armado no es el único origen de las problemáticas actuales en materia de seguridad y convivencia en el país, su persistencia dejó un panorama complejo y heridas profundas. El legado de la guerra se expresa en la incertidumbre, abandono institucional, precaria representación de los intereses de los ciudadanos más vulnerables, el uso privado del poder, la ineficiencia del Estado por garantizar la seguridad, las condiciones mínimas de calidad de vida y

la violencia como factores de producción y reproducción de la criminalidad que continua presente incluso después de la firma del Acuerdo de Paz.

El conflicto armado frena el desarrollo económico y social del país, desde la perspectiva macroeconómica los efectos negativos son considerables, ya que el conflicto cambia la estructura de la economía, aleja la inversión de las actividades intensivas en capital, concentra las industrias en la ciudad agravando la inequidad, disminuye el ahorro, aumenta las pérdidas de capital físico y disminuye la productividad (Restrepo & Aponte, 2009).

Esta reasignación, destrucción y erosión de capital se traduce en cifras de crecimiento económico que se alejan del sendero de convergencia; de Acuerdo con Querubín (2003) un aumento en la tasa de homicidios de 10 puntos porcentuales genera una reducción de 0,37 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento del producto nacional. Asimismo, Cárdenas (2001) señala que un crecimiento de los cultivos ilícitos y de la tasa de homicidios se asocia con una reducción del PIB per cápita de 0,3 puntos porcentuales anuales. Por su parte, Echeverry, Salazar y Navas (2001) reportan que la pérdida de crecimiento en Colombia a largo plazo que se puede atribuir al conflicto armado es de 0,54 puntos porcentuales del PIB; mientras que Villa, Restrepo, Moscoso (2012) identifican que el conflicto armado le cuesta en promedio a la economía colombiana 4,4 puntos porcentuales de su tasa de crecimiento anual departamental.

Asimismo, en Colombia al igual que en otros países con conflicto interno, se ha generado ineficiencia económica, puesto que gran parte de los recursos públicos que podrían ser utilizados en actividades productivas, son destinadas al gasto militar. Este gasto resulta improductivo en la medida de que más allá de mejorar el entorno social, limita los recursos públicos disponibles para invertir en áreas de mayor impacto social. El aumento significativo del gasto en defensa y seguridad de la década de los 90 evidencia que la estructura de gasto en este rubro es incompatible con una política fiscal sana (Tobar, Reyes, & Velasco, 1999).

De otro lado, el conflicto armado tiene impacto sobre las decisiones intertemporales de los agentes, puesto que las consecuencias del conflicto a nivel microeconómico son devastadoras. La población civil absorbe las consecuencias más graves de los enfrentamientos; la violencia deja pérdidas humanas, mutilaciones, secuestros, deterioro del capital humano, incrementa la deserción escolar, debilita el sistema de salud e incrementa la exposición de la población civil a condiciones de mayor riesgo (Ibáñez & Jaramillo, 2006).

Este contexto de terror e incertidumbre distorsiona el comportamiento de los agentes económicos y ocasiona pérdidas de bienestar en los hogares, dado que las familias modifican su inversión con el fin de proteger sus activos o de evitar caídas significativas del consumo, tomando decisiones subóptimas al limitar su producción y centrarse en la economía de subsistencia (Brück, 2001).

Por otra parte, las fugas del capital humano, resultado del desplazamiento forzoso y de la migración impactan en el mercado laboral, lo que sumado a la destrucción de la cohesión social interfieren en la construcción de un escenario económico estable.

Los costos del conflicto son desiguales entre la población, como consecuencia de ello persiste la brecha de desigualdad entre regiones puesto que el conflicto afectó particularmente al sector rural. El abandono institucional, las condiciones geográficas y climáticas propicias para la producción de cultivos ilícitos y demás hechos ilegales influyeron en que los territorios más alejados fueran el escenario ideal para el establecimiento de los grupos al margen de la ley.

Las acciones de los grupos armados ilegales afectan directa e indirectamente a los distintos factores necesarios para la actividad agrícola, lo que permite esperar un efecto negativo y destructor en el sector. En este sentido, son los productores rurales quienes cargaron con las consecuencias de la guerra, ya que además de experimentar atentados violentos, vieron afectados sus ingresos significativamente, y aunque estos hogares adaptan su comportamiento ante la presencia de conflictos prolongados, lo hacen tomando decisiones subóptimas asociadas con reducciones en las cantidades producidas (Arias & Ibáñez, 2012).

Adicional a lo anterior, el control territorial que alcanzaron los grupos armados creó zonas de retaguardia y corredores seguros para movilizar tropas, abastecimiento de droga, armas y rehenes⁴, lo que, en conjunto con la informalidad en los derechos de propiedad, impidió que la tierra sea asignada adecuadamente a los agentes más eficientes. En este sentido, la producción agrícola cae como consecuencia de menores siembras, abandono de cultivos, reducción de la inversión, escasa disponibilidad de mano de obra, informalidad y destrucción de maquinaria e infraestructura pública (vías, acueducto, torres de energía) (Pinilla, 2013).

⁴ La guerrilla de las FARC es la más grande que ha existido en el territorio nacional, su amplio poder les permitió apropiarse de grandes extensiones de tierra, ya que cerca de 5 millones de hectáreas de tierra estuvieron bajo el control del grupo guerrillero (Restrepo J. C., 2010).

Aunque la historia de Colombia está marcada por la existencia de conflictos internos de diversa naturaleza y con distintos actores (FARC, ELN⁵, paramilitares⁶, BACRIM⁷), en noviembre de 2016, el gobierno de Juan Manuel Santos firmó el Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz estable y duradera con las FARC, a partir de ello, este grupo guerrillero entregó las armas y cesó todo acto violento⁸.

Este Acuerdo busca romper el abismo que existe entre el campo y la ciudad y reducir las brechas de desigualdad y pobreza de millones de campesinos que viven en el abandono institucional, para lo cual se definió entre otras estrategias⁹ el punto uno del Acuerdo “Reforma Rural Integral” cuyo enfoque incluye el acceso y formalización de tierras (restitución de tierras), estrategias de sustitución sostenible de cultivos ilícitos, programas de activación agropecuaria, entre otras herramientas que contribuyen al mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos y pretenden consolidar una Paz estable y duradera.

No obstante, la firma del Acuerdo de Paz no es una garantía absoluta de una transición automática a una Paz estable y duradera, es imperativo tener presente que en este proceso interfieren diferentes factores particulares de la dinámica del conflicto interno colombiano y de sus regiones en materia política, social, económica y cultural que influyen en el proceso para alcanzar la Paz que espera todo el pueblo colombiano.

Pese a estas circunstancias difíciles, es necesario realizar un esfuerzo conjunto para garantizar que los Acuerdos de Paz perduren, para ello se requiere cumplir con dos condiciones esenciales: en primera instancia, se debe garantizar que ningún grupo armado llene el vacío de poder que dejan las FARC. En segunda instancia, es preciso que se tenga confianza en que las instituciones brinden

⁵ Ejército de Liberación Nacional.

⁶ El gobierno de Álvaro Uribe Vélez inicia un proceso de negociación con los grupos paramilitares, el cual culminó con la desmovilización de dicho grupo a principios de 2006.

⁷ Bandas emergentes y bandas criminales.

⁸ El punto 3 del Acuerdo establece el Fin del conflicto, que de acuerdo con las estadísticas de implementación y verificación proporcionadas por el SIIPO (<https://siipo.dnp.gov.co/pilar/1>) se encuentra a la fecha (febrero de 2022) en un 45,3% de avance en general, y 100% de cumplimiento en el pilar “cese al fuego y de hostilidades bilateral y definitivo y dejación de las armas”. No obstante, actualmente existe actividad violenta por parte de disidencias de las FARC.

⁹ En el acuerdo se definieron 6 puntos: 1) hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral, 2) participación política: Apertura democrática para construir la paz, 3) fin del conflicto, 4) solución al Problema de las Drogas Ilícitas, 5) acuerdo sobre las Víctimas del Conflicto: “Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición”, y por último 6) Implementación, verificación y refrendación.

las garantías de reincorporación a los actores de la guerra (Volkov, 2000). Estas dos condiciones requieren instituciones fuertes que garanticen el monopolio de la fuerza del Estado y el control territorial, en particular en las zonas que se encontraban bajo el poder de las FARC; en contraparte, el incumplimiento de estas consideraciones puede traducirse en el surgimiento de nuevas formas de control violento y terrorismo (Grossman, 2001).

Adicional a lo anterior, es imperativo que el Estado garantice el abastecimiento de bienes públicos que promuevan la generación de empleo e ingresos a través de la economía legal, de manera que la ciudadanía tenga condiciones de vida favorables que permitan reconstruir el tejido social bajo los conceptos de equidad y justicia. No garantizar estas condiciones puede ser causante de diversas formas de rebelión y violencia que surgen en respuesta a las precarias condiciones de vida de la población (Becker G. S., 1968).

Los casos de negociaciones de paz en distintos países latinoamericanos como Guatemala, El Salvador y Nicaragua sirven como ejemplo para advertir sobre un panorama complejo desde distintas esferas en el periodo de posconflicto. Estos tres países experimentaron incrementos en los niveles de violencia, incluso llegando a alcanzar niveles históricos luego de la firma de Acuerdos de Paz. Si bien, en cada proceso intervienen diversas características particulares observables o no; estos casos tienen características similares a la dinámica del conflicto colombiano, tales como su origen político y social, la disputa por el control territorial y el alcance que estos grupos guerrilleros llegaron a tener a nivel nacional (Garzón, Avellaneda, & Montoya, 2014). Los ejemplos de estos países latinoamericanos en el proceso de transición hacia la paz en contextos complejos con instituciones débiles evidencian que el camino que debe recorrer el país es espinoso y difícil de sobrellevar.

En este sentido, después de más de cinco años de la firma del Acuerdo de Paz, resulta fundamental cuantificar el impacto del fin del conflicto armado con las FARC. Considerando la importancia del fin de la guerra como generador de crecimiento, bajo la hipótesis de que el solo cese de la actividad violenta por parte de las FARC promueve la producción en el territorio nacional, especialmente en las regiones más afectadas por la guerra, la idea central de esta investigación está dirigida a responder la siguiente pregunta: ¿Cuál ha sido el impacto de la firma del Acuerdo de Paz sobre la producción agrícola en los municipios PDET?

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Estimar el impacto de la firma del Acuerdo de Paz sobre la producción agrícola en los municipios priorizados en dicho Acuerdo.

4.2 Objetivos específicos

- Analizar el avance en la implementación del punto uno del Acuerdo de Paz.
- Encontrar evidencia que permite validar la existencia de cambios en la producción agrícola en el postconflicto colombiano.
- Comprobar si los resultados de este trabajo coinciden con la literatura relacionada con el conflicto armado.

5. Marco teórico

Las distorsiones impuestas sobre el desarrollo económico y social evidencian el impacto negativo del conflicto armado. Estos efectos se dan a través de distintos canales que afectan el bienestar de la población y generan altos costos sociales.

En este contexto, los fenómenos de violencia en Colombia han sido estudiados desde distintas disciplinas. En principio, las aproximaciones cuantitativas centraron su análisis en las causas del conflicto interno; no obstante, en los últimos años se ha expandido la investigación hacia el análisis de las consecuencias económicas y sociales de este.

En términos generales, los trabajos que analizan los efectos del conflicto o la criminalidad sobre el desarrollo concluyen que las guerras internas tienen efectos negativos significativos sobre el crecimiento económico. De Acuerdo con Hoeffler y Collier (1999), los efectos son tan devastadores que se pueden catalogar como la reversa del desarrollo, dado que cualquier país en guerra crece 2.2 puntos porcentuales menos de lo que lo haría en ausencia de este fenómeno. Este efecto ocurre principalmente por la incertidumbre relacionada a la situación de conflicto, lo que provoca una disminución en el stock de capital asociado tanto con su destrucción directa como a la reducción en la inversión debido a un proceso de “sustitución de portafolio”, que refleja la migración de recursos de actividades de alta intensidad de capital con altos niveles de productividad

e innovación, hacia actividades de baja intensidad. En contraste, Abadie y Gardeazabal (2003) calculan que los efectos económicos de los ataques terroristas de ETA en el país vasco son aproximadamente del 10% del PIB per cápita nacional.

En cuanto al análisis específico de las consecuencias del conflicto armado sobre la salud, se evidencia que no solo las muertes, violaciones y mutilaciones afectan la salud de la población, dado que también se incluyen efectos colaterales como la destrucción de infraestructura y fuga de capital humano. De Acuerdo con Hazem et al (2003), los efectos de guerras civiles perduran mucho más del periodo de la misma guerra activa, pues el conflicto incrementa el riesgo de muerte y de contagio de enfermedades infecciosas, como malaria, tuberculosis y otras enfermedades persistentes incluso en el largo plazo.

Distintos estudios sugieren que el efecto de un Acuerdo de Paz depende particularmente del contexto institucional de cada país. Besley y Mueller (2012) evidencian que la disponibilidad de los ciudadanos de pagar por propiedades aumentó significativamente después del Acuerdo de Paz en Irlanda del norte, debido a que la percepción de inseguridad e incertidumbre disminuyó sustancialmente. Esta situación no es consecuencia únicamente del Acuerdo pactado, sino que también se debe al rol de una institucionalidad bien establecida, capaz de devolver la confianza a sus ciudadanos. En contraparte a estos resultados, Stearns (2012) determina que, en la República Democrática del Congo, la baja calidad institucional dio lugar a la creación de disidencias de grupos rebeldes después de la firma del Acuerdo de Paz.

Aquellos intentos de cuantificar los costos del conflicto interno y criminalidad en Colombia se encaminan principalmente en estimar las pérdidas en la producción. Uno de los trabajos pioneros en esta línea de investigación es el realizado por Rubio (1995), quien calculó que el costo total anual de las actividades ilícitas (destrucción de propiedad pública y privada, secuestro, homicidio, terrorismo, tráfico de drogas) es de 15,1% del PIB.

En la misma vía, Echeverry, Salazar y Navas (2001) determinan que el principal costo económico del conflicto interno es resultado de las distorsiones en la acumulación de capital, consecuencia de la destrucción de capital físico, humano, deterioro institucional, incertidumbre y aumento de los costos de transacción, equivalente a 2 puntos del PIB por año. Asimismo, Cárdenas (2001) a partir del análisis de descomposición del crecimiento económico, determina que en la década de los ochenta se presentaron pérdidas en la productividad de 1% relacionadas con el aumento de la

violencia que se experimentó en este tiempo. Además, comprueba la existencia de un “círculo vicioso” de altas tasas criminales, escasa productividad y alta inequidad que retroalimenta las actividades ilegales.

Por su parte, en la línea de investigación que distingue específicamente la dinámica propia del conflicto armado interno, Restrepo (2001) plantea cómo las guerras civiles y otras manifestaciones de conflicto interno han ido acompañadas por el estancamiento de las sociedades que enfrentan estos problemas. En este sentido, Querubín (2003) analiza los costos a nivel departamental de las diferentes manifestaciones de violencia asociadas puntualmente al conflicto armado en el país y encuentra que el conflicto ha desacelerado significativamente el crecimiento económico.

Asimismo, Villa, Restrepo y Moscoso (2012) concluyen que cada punto porcentual de crecimiento en la intensidad del conflicto armado anual representa 0.0105 puntos porcentuales menos de crecimiento del PIB per cápita. De otro lado, Vargas (2003) encuentra que la intensificación del conflicto implicó que el país creciera cerca de 1.25 puntos porcentuales menos en términos de ingreso per cápita, lo que, sumando el crecimiento promedio de la población, evidencia que cada año Colombia dejó de crecer más de 2 puntos porcentuales debido al conflicto interno. Este efecto ocurre principalmente por la reducción en la productividad y por una menor acumulación de factores de producción.

En cuanto a la aplicación de técnicas cuasiexperimentales, Sánchez y Díaz (2005) realizan un análisis comparativo entre los municipios con actividad armada ilegal y un grupo de municipios de control. A través del estimador de diferencias emparejadas, los autores encuentran que el conflicto armado ha tenido repercusiones devastadoras para el desarrollo social del país, lo que se traduce en una menor tasa de matriculados en educación y menor proporción de individuos que pertenecen al régimen subsidiado de salud en los municipios con actividad de grupos ilegales, además, en estos territorios se presenta un descenso de la mortalidad infantil más lento en comparación con los municipios del grupo de control.

Desde la perspectiva del impacto regional de la violencia, Gonzáles (2006) identifica que los hechos violentos asociados al conflicto armado tienen un efecto negativo sobre el crecimiento económico de algunos departamentos. Dicha situación provoca que la violencia retrase la convergencia económica regional, por lo cual, el conflicto armado es una de las razones que ha acrecentado la brecha entre el campo y la ciudad.

En este orden de ideas, Duran (2011) estima un panel de diferencias en diferencias entre 1988-2008 comprobando el impacto negativo del conflicto armado sobre el crecimiento económico per cápita en los municipios colombianos. La transmisión del efecto ocurre a través de diversos mecanismos, en primera instancia, la violencia destruye capital humano y físico; en segunda medida afecta los flujos de comercio; tercero, genera incertidumbre que desincentiva la inversión, y finalmente, desvía el gasto del gobierno hacia actividades menos productivas como el gasto en defensa.

En materia de seguridad, autores como Prem, Rivera, Romero y Vargas, (2018) estudian las diversas consecuencias no deseadas del proceso de Paz y encuentran que el cese al fuego permanente de las FARC desencadenó un repunte en los asesinatos a los líderes sociales, particularmente en las zonas que habían tenido presencia de las FARC y otros grupos armados.

Por otra parte, por medio de herramientas de econometría espacial, Torres, Diaz y Formisano (2003), analizan la relación existente entre el conflicto armado y las distintas manifestaciones de actividad criminal. Los autores comprueban la existencia de una fuerte correlación espacial entre los indicadores de conflicto y los de violencia, además identifican que los cambios en los indicadores de violencia a nivel nacional están precedidos por la actividad previa de grupos armados ilegales. La evidencia hallada sugiere que un choque de un homicidio genera en el largo plazo 4 homicidios, contando los efectos de tiempo y espacio.

Asimismo, mediante una evaluación de impacto de la firma del Acuerdo de Paz, Rubio (2020), haciendo uso de la metodología de diferencias en diferencias muestra que después de la firma del Acuerdo de Paz entre el Estado colombiano y las FARC, los homicidios aumentaron de forma diferencial en las zonas más afectadas por el conflicto armado. Además, la autora sugiere que la magnitud del efecto está relacionada con la vulnerabilidad económica y la presencia de economías ilegales en los territorios.

Otro estudio relevante es el de González (2020), quien identifica los factores asociados a la violencia municipal durante el posconflicto (2017-2019). A partir de una regresión de mínimos cuadrados ordinarios, la autora concluye que para un municipio que cuenta con implementación del Programa Nacional integral de Sustitución de Cultivos, además de una alta desigualdad,

disponibilidad de armas y una alta incidencia del conflicto armado, la violencia homicida es mayor en comparación con un municipio que no cuente con estas características.

También es preciso mencionar que los Acuerdos de Paz incompletos pueden aumentar inadvertidamente la inseguridad si desencadenan disputas territoriales violentas. En este sentido, Ariza (2021) determina el efecto que el proceso de Paz ha tenido sobre los homicidios en Colombia, haciendo uso de modelos de series de tiempo autorregresivos. De Acuerdo con los hallazgos, en Colombia se presentó una tendencia decreciente y estacional en el número de homicidios ocurridos entre enero de 2010 y diciembre de 2019. Esta reducción en el número de homicidios permite intuir que, al mitigar la violencia estructural, es posible reducir los niveles de violencia, aunque sea de forma parcial.

Por otra parte, el efecto del conflicto sobre el capital humano ocurre de manera directa e indirecta; el canal más indiscutible es el alto costo humano que deja la guerra, puesto que las muertes, mutilaciones y desplazamiento forzados, reducen la fuerza de trabajo principalmente en las zonas rurales con alta intensidad de violencia. Este contexto de miedo y rechazo colectivo al conflicto incrementa la deserción escolar, lo que de la mano con el deterioro en los indicadores de salud¹⁰ perjudican significativamente el capital humano.

De Acuerdo con Cantillo (2017), los choques de conflicto armado durante el primer año de vida implican un aumento de 0,2 puntos porcentuales en la probabilidad de que un niño se encuentre desnutrido en el futuro. Asimismo, la literatura ha encontrado que los choques negativos por conflicto armado durante la etapa prenatal pueden afectar características individuales al momento de nacer y en el largo plazo. De Acuerdo con Ramírez (2015), un aumento de una desviación estándar en la exposición al conflicto durante la gestación disminuye los puntajes en las áreas relacionadas con el lenguaje en 0.6 desviaciones estándar.

De otro lado, según Ibáñez (2009), el desplazamiento forzado implicó que el Producto Interno Bruto agropecuario anual creciera 4.3 por ciento menos de la trayectoria que hubiera tenido sin desplazamiento. Además, el descontento social, miedo e inseguridad provoca una fuga importante

¹⁰ De acuerdo con Camacho (2008), el peso de los niños al nacer hijos de mujeres que vivieron en medio del conflicto durante el embarazo es menor frente al peso de niños que no nacen en medio del conflicto.

de mano de obra calificada hacia otras zonas del país. Lo que sumado a las muertes, reclutamiento y desplazamiento forzoso provoca una reducción significativa de mano de obra disponible.

De Acuerdo con Fernández, Ibáñez y Peña (2011), el efecto del conflicto interno sobre la producción agrícola ocurre principalmente por las decisiones subóptimas que toman las familias involucradas en el conflicto, ya que los hogares abandonan parcial o totalmente la producción de sus predios consecuencia de las acciones violentas de los grupos armados. Por lo cual, los individuos dedican menos tiempo de trabajo en sus predios, participan ocasionalmente en el mercado laboral y el tiempo destinado a ocio aumenta tras un choque ocasionado por el conflicto. En este contexto, el objetivo de los pequeños productores es, por lo tanto, minimizar el riesgo y no maximizar su producción, por lo cual, sus decisiones de producción, uso del suelo e inversión no son las óptimas.

El horizonte temporal del choque que constituye el conflicto armado puede ser percibido como temporal o permanente por los agentes e influye en la manera en que abordan este choque, es decir que determina sus decisiones de consumo, inversión y ahorro, lo que en definitiva se traduce en variaciones en el sendero de crecimiento de la economía. Arias e Ibáñez (2012) concluyen que, en conflictos de larga duración, los hogares aprenden a vivir en medio del conflicto y toman decisiones que pueden reducir sus ingresos y consecuentemente su bienestar, ya que la incidencia de choques violentos induce a los hogares a modificar sus decisiones de producción. Es decir que, aunque los hogares aprenden a vivir en medio del conflicto, lo hacen en un equilibrio aparentemente más bajo.

Las consecuencias del conflicto armado son significativas en el sector rural, de Acuerdo con Bejarano (1997) el sector agropecuario ha resultado significativamente afectado por la situación de conflicto armado puesto que además de una magnitud importante de población rural bajo presión (32% en 1996) y de un efecto directo que cubre cerca del 30% del PIB sectorial, este sector transfiere rentas a las guerrillas en términos de extorsión, secuestro, terrorismo, robo y desviación de recursos. El autor encuentra que en 1994 los costos económicos de la violencia y la inseguridad alcanzaron el 2% del PIB nacional, el 12.88% del PIB agropecuario, el 34.89% de la inversión pública nacional total y el 9.23% del gasto público.

De otro lado, los resultados presentados por Pinilla (2013) comprueban la correlación negativa entre el conflicto armado y el desempeño agrícola. Los resultados evidencian que, en el agregado nacional un incremento del 100% en los actos terroristas está asociado con una reducción de 4.7% en el valor de la producción por hectárea. Este resultado se relaciona con un mayor

desaprovechamiento del área cultivable (2.3% del área destinada a la agricultura), cuya producción estimada es de 0.7 millones de toneladas. Si se agregara este resultado al impacto sobre el PIB agrícola y nacional, el impacto del conflicto estaría asociado con una reducción del 5.8% del PIB agrícola y de 0.37% del PIB nacional. Asimismo, Romero (2019) analiza si la actividad ganadera se vio afectada por el conflicto armado. En particular, encuentra un impacto negativo tanto de las acciones de las FARC como de los paramilitares sobre la productividad en el sector ganadero.

De Acuerdo con Rodríguez (2009), el conflicto armado ha tenido el impacto negativo esperado sobre la efectividad de los municipios en el cumplimiento de las funciones que les fueron asignadas en cuanto a la provisión de servicios de salud, educación y saneamiento. Igualmente, los indicadores de saneamiento se ven reducidos con el conflicto armado, y, con excepción de la tasa de mortalidad infantil, los impactos sobre la provisión de servicios de salud también son negativos.

De otro lado, Camacho y Rodríguez (2011), haciendo uso de dos conjuntos de datos de panel únicos estudia el efecto causal que tiene el conflicto armado sobre la actividad empresarial en Colombia, los autores encuentran que un aumento de una desviación estándar en el número de ataques guerrilleros y paramilitares en un municipio aumenta la probabilidad de cierre de empresas en 8,1 puntos porcentuales.

De otro lado, Ibañez y Moya (2010), analizan que el shock inducido por un conflicto impone fuertes pérdidas de activos a un grupo de víctimas, particularmente, sobre la población desplazada. La naturaleza de los eventos relacionados con el conflicto que conducen al desplazamiento forzado y las consecuencias resultantes determinan en gran medida la magnitud de la pérdida de activos. Los autores demuestran que los hogares desplazados no se ponen al día incluso después de consolidar el asentamiento en los sitios de destino. Los hogares desplazados quedan atrapados en una trayectoria económica de bajo nivel; una vez que eso sucede, saltar hacia adelante a un nivel de activos de alto rendimiento se vuelve muy poco probable. En este sentido, el desplazamiento forzado ha generado una trampa de pobreza para los segmentos de la población colombiana más afectados por este fenómeno.

De Acuerdo con la revisión de literatura, el conflicto armado genera altos costos sociales y económicos a través de diversos mecanismos de transmisión; el conflicto armado en Colombia ha tenido un impacto significativo en la economía y la sociedad del país. Este impacto ha sido devastador, ha causado la muerte y el desplazamiento forzado de millones de personas, ha

obstaculizado el desarrollo económico y social del país, ha contribuido a la degradación ambiental y quebrantó el tejido social del país. En consecuencia, la resolución de este es una condición necesaria para el desarrollo sostenido de la región y que Colombia pueda alcanzar su pleno potencial económico y social.

5.1.Relación entre conflicto y economía

Desde la escuela clásica y neoclásica el estudio de la economía se da a partir de la carencia de conflictos, ya que parte del supuesto de que los derechos de propiedad están bien definidos y existen instituciones que hacen valer este supuesto, y como los agentes económicos son racionales toman decisiones optimizando el uso de sus recursos escasos manteniendo siempre el orden y la ley (Valencia, 2006).

La relación entre conflicto y crecimiento económico puede encontrarse desde la Riqueza de las Naciones, Smith considera que la ausencia de conflicto es lo que permite formas modernas de producción basados en la división del trabajo y la acumulación de capital, los cuales conducen a la formación de la riqueza (Restrepo & Aponte, 2009).

Sin embargo, solo hasta principios del siglo XX, se introduce el conflicto en la economía, Pareto (1981) reconoce este término como: “una pugna por la distribución de la producción, cuyo efecto desvía recursos de actividades productivas hacia actividades improductivas” (Restrepo & Aponte, 2009, pág. 277). Siguiendo esta línea conceptual, Haavelmo (1964) considera que esta depredación de recursos no solo afecta a la población objeto de explotación, sino que ocasiona una pérdida mayor para la sociedad, bajo esta idea la existencia de conflicto generalmente lleva a una reducción del producto global comparado con el caso donde todos los esfuerzos y recursos se dirigen a la producción.

Estos argumentos pueden ser considerados como la base del estudio del conflicto en la economía. A partir de allí, distintas corrientes de pensamiento apropian la existencia del conflicto desde diversas conceptualizaciones. Por su parte, el marxismo enfoca el problema hacia la lucha de clases, sin embargo, fue hasta el aporte de Becker (1996), que se introduce en el modelo neoclásico situaciones conflictivas como el crimen y el delito. A partir de este aporte, la economía ratifica la

importancia del crimen como resultado de las decisiones racionales de los agentes que aprecian las ganancias de realizar actividades delictivas sobre el castigo que deberían soportar en caso de ser capturados.

Este punto de inflexión implica identificar las causas de la existencia de estas situaciones de conflicto, por lo cual los economistas se concentraron en establecer las causas objetivas (variables económicas) detrás de la existencia de actores armados y su relación con las desviaciones que surgen a partir de la existencia de situaciones de conflicto.

En la práctica, Martínez (2001) considera que la modificación de la estructura de las finanzas públicas conlleva a que el aumento del gasto militar para enfrentar el conflicto pueda conducir a un ‘crowding out’ del sector privado debido al aumento en los impuestos que puede ser necesario para su financiamiento. Asimismo, esta situación de conflicto induce el surgimiento de fuerzas paramilitares que pretenden superar los problemas inherentes a la defensa colectiva, lo que a su vez implica un mayor desvío de recursos hacia actividades improductivas (Restrepo & Aponte, 2009).

Desde la escuela institucionalista el concepto de conflicto se asocia con una situación en donde los derechos de propiedad no están claramente definidos y las instituciones son ineficientes en la tarea de resolver las disputas que surgen en este contexto. Esta situación se evidencia en el estudio realizado por Gaviria (2001), que señala que los costos económicos del narcotráfico han sido significativos en tanto que ha congestionado el sistema de justicia, deteriorando el entorno institucional y aumentando los costos de transacción en la economía.

La institucionalidad como la base del proceso de construcción social es vulnerada por el conflicto interno; por lo cual existe una relación negativa entre violencia y capital social. En este contexto, los individuos modifican sus decisiones intertemporales, lo que afecta la acumulación de capital físico y el crecimiento de la economía (Arias & Ibáñez, 2012).

El conflicto armado afecta la inversión de capital físico principalmente por varios canales, en primera instancia destruye el stock de capital, por otro lado, afecta el factor de descuento intertemporal de inversionistas aversos al riesgo, generando una sustitución de proyectos de largo plazo por proyectos de corto plazo incluso de menor rentabilidad. Además, dado que las economías

se desenvuelven en un contexto de conflicto interno se ven fuertemente afectadas por las pérdidas en infraestructura lo que a su vez implica costos de reparación.

El impacto de la guerra en las regiones se incrementa dado que la concentración de la producción alrededor de núcleos urbanos tiende a intensificarse agravando la inequidad regional. Este último elemento permite intuir que los conflictos, al generar desplazamientos o migraciones de población pueden impedir un proceso de convergencia regional en el crecimiento económico de un país (Querubin, 2003).

6. Metodología

La estimación del impacto de la firma del Acuerdo de Paz con las FARC sobre la producción agrícola municipal se hace a través del modelo cuasiexperimental de diferencias en diferencias utilizando un panel de datos municipal para el periodo comprendido entre 2010-2021. Para ello, en primer lugar, resulta fundamental descomponer el efecto de la firma del Acuerdo de Paz sobre la producción en dos partes: por un lado, es necesario aislar el efecto causal de interés, y por otro lado, descontar la variación de la producción del componente que se encuentra explicado por todos los demás elementos macroeconómicos, climáticos, geográficos entre otros, que afectan la producción en todas las regiones del país conjuntamente y cuya variación no se da a partir de la firma del Acuerdo de Paz.

El escenario ideal en la evaluación de impacto es tener a la misma unidad en el escenario de tratado y su contrafactual en el escenario de control. Es decir, contar con municipios idénticos que solo difieran en su condición de tratados, tal que sea posible comparar la trayectoria en términos de producción agrícola de los municipios tratados en ausencia de la firma del Acuerdo de Paz. Sin embargo, ya que es imposible tener la misma unidad de análisis en ambos escenarios, en la literatura se encuentran distintas metodologías de evaluación de impacto que permiten aproximar el análisis para determinar el impacto causal del choque de interés.

La estimación del impacto constantemente presenta complicaciones por diversos sesgos como el de selección. Esto ocurre porque los individuos que deciden participar pueden diferir de los que no participan en sus características observables o no observables, lo que viola el supuesto de

independencia condicional $E(u_i|D_i) = 0$ que indica que el error no debe estar correlacionado con la asignación del tratamiento (Angrist & Pischke, 2009).

Para minimizar este sesgo se hace uso de técnicas cuasi experimentales, el cual es un marco no experimental de evaluación de impacto que produce resultados “como si fuera un experimento aleatorio”; en estos casos, se ocasiona una asignación entre tratamiento y control con características similares a las que se obtendrían en un experimento aleatorio controlado. En este sentido, el uso de la técnica de diferencias en diferencias y la adición de controles permite la remoción de las diferencias previas lo que permite una asignación aleatoria parcial del tratamiento.

Dado que existen diferencias sistemáticas entre el grupo tratamiento y control antes del AP, es necesario corregir esas diferencias, no hacerlo, causaría la sobreestimación o subestimación del impacto, dado que la diferencia entre el grupo de tratamiento y control en el periodo posterior al programa estaría asociada tanto al tratamiento en sí mismo como a diferencias que ya estaban presentes antes de la implementación del programa, el modelo de diferencias en diferencias es una alternativa para controlar por estas diferencias preexistentes entre los dos grupos (Bernal & Peña, 2021).

El modelo diferencias en diferencias representa el cambio esperado de la producción agrícola entre el periodo posterior y el periodo previo a la implementación del AP en el grupo de tratamiento menos la diferencia en la producción en el grupo de control en el periodo previo y después de la implementación del AP. Es decir, que estaremos siguiendo los mismos individuos antes y después de la implementación del AP y se hará una doble diferenciación, la primera entre grupos y la segunda entre periodos, lo que permite obtener el efecto real deduciendo las diferencias previas existentes. El impacto del programa por el método de diferencias en diferencias esta dado por:

$$\hat{\tau}_{dif-en\ dif} = [(\bar{Y}_2|D = 1) - (\bar{Y}_2|D = 0)] - [(\bar{Y}_1|D = 1) - (\bar{Y}_1|D = 0)]$$

De hecho, esta doble diferencia también es interpretable en términos de una diferencia de las diferencias de cada grupo, ya que el estimador anterior puede ser reescrito como:

$$\hat{\tau}_{dif-en\ dif} = [(\bar{Y}_2|D = 1) - (\bar{Y}_1|D = 1)] - [(\bar{Y}_2|D = 0) - (\bar{Y}_1|D = 0)]$$

Por supuesto, una tercera representación de este método es a través de un análisis de regresión, ya que definiendo a ΔY_i como el cambio en el valor de Y_i , el impacto del programa se puede traducir en el coeficiente B_1 de la siguiente regresión:

$$\Delta Y_i = B_0 + B_1 D_1 + v_i$$

El supuesto fundamental que sustenta el uso de $[(\bar{Y}_1|D = 1) - (\bar{Y}_1|D = 0)]$ como una medida adecuada de control para descontar las diferencias preexistentes entre el grupo de tratamiento y el grupo de control es que la tendencia temporal de la producción agrícola entre el periodo 1 y el periodo 2 es la misma en ambos grupos. En otras palabras, se asume que la evolución natural de la producción agrícola en el tiempo es similar en ambos grupos.

Esta condición se conoce como el supuesto de tendencias paralelas. En caso de que este supuesto no se cumpla y la variable de interés muestre tendencias diferentes entre los grupos, el estimador de diferencias en diferencias podría distorsionar el efecto de la política al confundirlo con la diferencia en las tendencias. Por lo tanto, el supuesto fundamental para determinar el impacto causal en el grupo de tratamiento con respecto al grupo de control es que, en ausencia del impacto del AP, las tendencias en la producción agrícola de los municipios en el grupo de tratamiento y el grupo de control sigan un patrón paralelo.

Dado que no disponemos de un escenario que permita comparar las condiciones posteriores a la firma del A, lo que debemos garantizar es que las tendencias de producción en ambos grupos sean similares antes de dicho Acuerdo. Sin embargo, es importante señalar que este requisito no se considera un supuesto en sí mismo, ya que es posible verificar gráficamente si existen o no tendencias paralelas entre los grupos en términos de producción agrícola antes de la firma del Acuerdo de Paz.

Por otro lado, lo que sí se considera un supuesto, es la existencia de choques comunes entre los grupos, ya que resulta poco probable que eventos fortuitos afecten de manera diferenciada a los grupos, dado que esto podría ocasionar variaciones en la variable de interés que no guardan relación con la causalidad que estamos analizando.

En este punto resulta fundamental definir la conformación de los grupos, en este sentido, los municipios que hacen parte del grupo de tratados son los 170 municipios¹¹ que fueron priorizados para ejecutar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial¹² – PDET – en el Acuerdo de Paz. Estos municipios se seleccionaron con base a los niveles de pobreza, pobreza extrema, necesidades básicas insatisfechas, el grado de afectación de la violencia, debilidad institucional, capacidad de gestión y presencia de cultivos de uso ilícito y de otras economías ilícitas. Estos territorios constituyen la tercera parte del territorio nacional (36%) en donde residen 6 millones de colombianos y habita la cuarta parte (24%) de la población rural del país. Además, en estos territorios había más de la mitad de las víctimas del conflicto con el 57% de la población rural en situación de pobreza multidimensional (Gobierno de Colombia , 2016).

Por su parte, el grupo control corresponde a un grupo de municipios cuyas variables observables sean en promedio similares al grupo de tratamiento y cuyas tendencias en términos de la producción agrícola sean similares al del grupo de tratamiento. El modelo econométrico que se estima es el siguiente:

$$Producción_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_i Post_t + \beta_2 Z_{it} + \pi_i + \sigma_t + u_i$$

Donde:

Producción_{it}: Producción agrícola del municipio *i* en el periodo *t*.

D_i: Dummy igual a 1 si la observación *i* pertenece al grupo de tratamiento y 0 en caso de que pertenezca al grupo control.

Post_t: Dummy igual a 1 si pertenece al periodo post firma del Acuerdo de Paz (2016) y 0 en caso contrario.

β₁: Representa el efecto causal de la firma del Acuerdo con las FARC sobre la producción agrícola.

π_i y *σ_t*: Variables Dummy de efectos fijos por municipio y por año, respectivamente.

¹¹ Los municipios priorizados se detallan en el anexo 1.

¹² Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son una iniciativa impulsada por el Acuerdo de Paz para transformar las regiones más afectadas por el conflicto armado. Estos programas, diseñados de manera participativa con las comunidades, buscan mejorar las condiciones de vida y promover el desarrollo sostenible en estos territorios. A través de los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR), se definen los proyectos específicos a ejecutar, teniendo en cuenta las necesidades y potencialidades de cada región.

Z_{it} : Vector de variables que controla por las heterogeneidades de los municipios considerados para el estudio que podrían sesgar los resultados de las estimaciones realizadas y que de acuerdo con la literatura guardan relación con la producción agrícola.

u_i : Término error.

El estimador β_1 por MCO de la ecuación anterior es un estimador insesgado del efecto de la firma del Acuerdo de Paz siempre y cuando $E(u_i|D_i, Z) = 0$. De esta manera, la doble diferencia puede interpretarse como el efecto causal del programa, bajo el supuesto de que, en ausencia de la firma del Acuerdo de Paz, la producción agrícola no habría sido sistemáticamente diferente entre el grupo de tratados y control.

6.1. Datos

Los datos utilizados en el análisis provienen de distintas fuentes; las cifras de producción agrícola y área cosechada municipal provienen de la Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) del Ministerio de Agricultura. Esta encuesta es realizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia para todo el territorio nacional, para ello se eligen aleatoriamente los predios que se van a encuestar en el proceso de recolección de los datos sobre cantidad producida, área explotada, tipo de cultivo, características del predio y del productor.

Los datos demográficos son obtenidos desde el Departamento Administrativo Nacional de estadística (DANE), la altura del municipio es proporcionada por el Instituto geográfico Agustín Codazzi- IGAC, así como la distancia lineal a la capital del departamento, y distancia lineal a Bogotá. Por otro lado, las variables de área sembrada de coca, erradicación aérea y manual provienen del sistema de monitoreo de cultivos ilícitos del Ministerio de defensa. Para más detalle de las variables implementadas en el análisis y su fuente de información ver Anexo 2 Variables empleadas.

7. Sobre el Acuerdo de Paz

7.1. El conflicto armado en Colombia

Desde su constitución como República, Colombia se ha visto envuelta en múltiples conflictos y guerras civiles con diferentes actores, sin embargo, el conflicto de mayor duración y alcance ha sido entre las FARC y el gobierno colombiano. Este conflicto armado que aterrorizó al pueblo colombiano por décadas tiene raíces en los años treinta a partir de las luchas campesinas por la reforma agraria; sin embargo, formalmente el conflicto armado da inicio en 1964, en Planadas Tolima, territorio que se declaró como “república independiente de la Marquetalia”. Ante esta situación, más de 2000 soldados fueron movilizados con el objetivo de reinstaurar el orden público y la legitimidad del Estado quebrantada por aproximadamente 150 campesinos que se levantaron en armas, sin embargo, lejos de lograr el objetivo, esta rebelión alcanzó mayor fortaleza y se extendió a otras regiones cercanas en Huila, Tolima y Cundinamarca, lo que obligó el despliegue militar de más de 15.000 hombres. Los hombres que sobrevivieron a esta situación se autodenominaron “Comando Sur” quienes luego de dos años se formalizaron como las Fuerzas Armadas Revolucionarias FARC-EP (Pizarro, 2011).

Con el paso del tiempo el conflicto colombiano fue incorporando otros elementos que agravaron aún más la situación, dado que, se sumaron el Ejército de Liberación Nacional (ELN) en 1965 y la guerrilla maoísta del Ejército Popular de Liberación en 1967, el Movimiento 19 de abril (M-19) y la guerrilla indigenista del departamento de Cauca Quintín Lame (Rios, 2017). Por si lo anterior fuera poco, el déficit de seguridad y la ineficiente capacidad del Estado por ejercer soberanía en el territorio nacional albergó la aparición en 1978 de grupos paramilitares que, si bien inicialmente se legitimaban por la ausencia de Fuerza Pública y la necesidad de repeler la violencia de las guerrillas, rápidamente se convirtieron en grupos criminales (Rios, 2017).

En este contexto de violencia proveniente por diferentes grupos armados, y dado que el Estado colombiano no fue capaz de garantizar la seguridad y la soberanía, en la década de los ochenta se incrementó sustancialmente el narcotráfico con la aparición del cartel de Cali y Medellín, quienes se disputaban el control de la exportación de coca.

El conflicto armado colombiano se caracteriza por involucrar diferentes grupos armados con ideales y mecanismos de operación distintos. Por su parte, Las FARC lograron superar los 18.000 combatientes con presencia en 350 municipios, los grupos paramilitares de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) hacían lo propio en cerca de 200 municipios principalmente del norte del país, mientras que la guerrilla del ELN mantenía cerca de 5.000 efectivos en algo más de 150 municipios (Rios, 2017). Estas cifras significaron para el país inconmensurables episodios de violencia, lo que se traduce en 60.000 desaparecidos, 30.000 secuestros, 13.000 víctimas de violencia sexual y más de 220.000 muertes. De igual manera, los desplazamientos forzados superaban los 160.000 casos y tuvieron lugar 2.860 secuestros (Rios, 2017).

A causa de la magnitud de la violencia producida por el conflicto, el presidente Andrés Pastrana abre un espacio de diálogo para obtener una Paz negociada con las FARC. Un proceso que, transcurrió entre enero de 1999 y febrero de 2002, su fracaso obedece entre otras razones por su desarrollo sin una estrategia de comunicaciones integrada y compartida entre Gobierno y guerrilla, bajo una “zona de despeje” de 42.000 kilómetros que la guerrilla utilizó para realizar operaciones y ejercicios armados. De la misma manera, por parte del Gobierno, mientras se negociaba, se incrementaba el gasto militar del 2.9 al 3.5% y se ponía en marcha un nuevo “impuesto de guerra” con el que se modernizó y equipó a la Fuerza Pública colombiana (Rios, 2017).

Asimismo, desde 1999 comienza el Plan Colombia, asistido por Washington, que transfirió a Colombia más de 8.000 millones de dólares, principalmente en cooperación militar, antinarcóticos y seguridad. El resultado de lo anterior fue una política de seguridad de “mano dura”, personalizada en el sucesor en el gobierno Álvaro Uribe, quien llega al poder con un fuerte discurso de anteposición de la seguridad sobre cualquier otro razón de la política pública y la necesidad de incrementar el gasto público en seguridad y defensa para confrontar, debilitar y relegar a las guerrillas, lo que provocó un escenario de profunda y continua militarización, con un gasto del presupuesto del Estado en seguridad y defensa próximo al 5%. (Rios, 2017).

Para finales del segundo mandato de Álvaro Uribe se evidencia una realidad distinta, las FARC, llegan a perder un 83% de capacidad de combate, traducido en cifras, al pasar de más de 300 municipios a 160, del mismo modo que el número de sus acciones armadas se había reducido, de

1.278 en 2003, a 724 en 2010. Sin embargo, como plantea Ríos, más allá del evidente debilitamiento, lo que se aprecia es más bien un doble proceso de narcotización y una creciente periferialización, entre 2009 y 2012. Es así como, el siguiente mandatario Juan Manuel Santos formalmente desde agosto de 2012 se da inicio al proceso de diálogo de paz para poner fin a un conflicto armado con las FARC (Rios, 2017).

El conflicto colombiano no se puede entender sin integrarlo con elementos estructurales que, han perdurado durante décadas, la geografía ha sido uno de los pilares fundamentales en la constitución del conflicto armado, la violencia en el país se ha concentrado en la periferia, dado que los diferentes grupos armados y estructuras consolidaron su posición en enclaves geográficos hostiles, alejados de los centros económicos y políticos decisorios del país. Estos escenarios dificultan el despliegue de operativos y acciones por parte de la Fuerza Pública.

Si se toman las cifras del ODHDIH (s. f.) relacionadas con el conflicto armado para el año 2012, se puede observar cómo, sobre un total de 824 acciones armadas protagonizadas por las FARC-EP, los departamentos con mayor activismo guerrillero fueron Antioquia (96), Arauca (57), Caquetá (64), Cauca (161), Nariño (73), Norte de Santander (74) y Putumayo (70). Algo similar se aprecia para el caso del ELN, que con un impacto mucho menor (71), condensa sus operativos en Arauca (26), Norte de Santander (11), Nariño (9), Chocó (8) y Cauca (4). En ambos casos se aprecia una predisposición a la violencia en departamentos fronterizos y corredores periféricos del nororiente (frontera con Venezuela), del sur y del suroccidente (frontera con Ecuador y Perú) y de la región Pacífico. En este sentido, los departamentos que concentran mayor cantidad de víctimas son Norte de Santander, Chocó, Valle de Cauca y Nariño.

Entre los elementos que caracterizan a los departamentos periféricos, además de una marcada impronta fronteriza y distante de los principales centros económicos y políticos del país, coinciden otros aspectos que tienen que ver con condiciones socioeconómicas y capacidades institucionales muy endebladas y la prevalencia de economías ilícitas, como las provenientes del narcotráfico (Rios & Gonzáles, 2021).

7.2. El Acuerdo de Paz

En noviembre de 2016, el Gobierno Nacional en cabeza del presidente Juan Manuel Santos y las FARC-EP acordaron poner fin de manera definitiva al conflicto armado. La terminación de la confrontación armada significa el fin del enorme sufrimiento y es la apertura de un nuevo capítulo de la historia del país, por lo que se espera que sea el principio de una transición que contribuya a una mayor integración de los territorios, mayor inclusión social y permita fortalecer la democracia y asegurar los derechos de la población colombiana (2016).

Con el propósito de poner fin de una vez y para siempre a los ciclos históricos de violencia y sentar las bases de la Paz, se acordaron los puntos de la Agenda del Acuerdo General. El primer punto de la agenda de Paz se centró en la necesaria transformación de la estructura de la propiedad de la tierra en Colombia. Esta circunstancia reposa en el hecho de que el 1.1% de la población total del país resulta propietaria de más del 50% de la tierra. De este modo, Colombia se consolida como uno de los países más desiguales del mundo, tanto por su coeficiente de Gini según la distribución de la renta (0.54), como por la distribución de la tierra (0.85) (Echavarría, y otros, 2022).

El primer punto del Acuerdo de Paz incorpora como elemento transversal tres componentes que son prioritarios a efectos de garantizar una reforma rural integral, mayor democratización de la posesión y propiedad del uso de la tierra: la erradicación de la pobreza, el acceso progresivo a la propiedad y la democratización de la titularidad de la tierra (Echavarría, y otros, 2022). El Punto 1 del Acuerdo “Reforma Rural Integral”, contribuirá a la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad y creando condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural. Este punto del Acuerdo busca integrar las regiones, contribuir a erradicar la pobreza, promover la igualdad y asegurar el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía (Presidencia de la República de Colombia, 2016).

El Punto 2 del Acuerdo “Participación política: Apertura democrática para construir la Paz”. La construcción y consolidación de la Paz, requiere de una ampliación democrática que permita la coexistencia de diferentes métodos de participación política, con el objetivo de fortalecer el pluralismo como garantía de la participación e inclusión política.

El Punto 3 del Acuerdo “Cese al Fuego y de Hostilidades Bilateral y Definitivo y la Dejación de las Armas”, tiene como objetivo la terminación definitiva de las acciones ofensivas entre la Fuerza Pública y las FARC-EP, y en general, de las hostilidades incluyendo la afectación a la población, preparando a la institucionalidad y al país para la reincorporación de las FARC-EP a la vida civil. Este punto también incluye estrategias¹³ para garantizar la seguridad y continuar con la lucha contra las organizaciones criminales responsables de homicidios y masacres o que atentan contra defensores de derechos humanos, movimientos sociales o políticos.

El Punto 4 contiene el Acuerdo “Solución al Problema de las Drogas Ilícitas”. Para el cual se promueve una nueva visión para dar tratamiento distinto y diferenciado al fenómeno del consumo, al problema de los cultivos de uso ilícito y a la criminalidad organizada asociada al narcotráfico, asegurando un enfoque general de derechos humanos y salud pública.

El Punto 5 contiene el Acuerdo “Víctimas”. El Acuerdo crea el Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición¹⁴, que contribuye a la lucha contra la impunidad combinando mecanismos judiciales que permiten la investigación y sanción de las graves violaciones a los derechos humanos y las graves infracciones al Derecho Internacional Humanitario, con mecanismos extrajudiciales complementarios que contribuyan al esclarecimiento de la verdad de lo ocurrido, la búsqueda de las personas desaparecidas y la reparación del daño causado a personas, colectivos y territorios enteros.

Finalmente, el Punto 6 contiene el Acuerdo “Mecanismos de implementación y verificación” en el que se crea la comisión de Seguimiento, Impulso y Verificación a la Implementación del Acuerdo Final, con el fin de hacer seguimiento a los componentes del Acuerdo y verificar su cumplimiento.

¹³ El acuerdo incluye medidas como el Pacto Político Nacional; la Comisión Nacional de Garantías de Seguridad; la Unidad Especial de Investigación; el Cuerpo Élite en la Policía Nacional; el Sistema Integral de Seguridad; el Programa Integral de Seguridad y Protección para las y las Medidas de Prevención y Lucha contra la Corrupción.

¹⁴ El Sistema Integral está compuesto por la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición; la Unidad Especial para la Búsqueda de Personas dadas por desaparecidas en el contexto y debido al conflicto armado; la Jurisdicción Especial para la Paz; las Medidas de reparación integral para la construcción de la paz; y las Garantías de No Repetición.

Este Acuerdo será guiado por Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final (PMI) que orientará las políticas públicas requeridas para el cumplimiento del Acuerdo Final durante los próximos 15 años y facilitará su seguimiento por parte de las diferentes instancias dispuestas para este fin.

7.3.¿Cómo va el Acuerdo de Paz?

Según el registro del Observatorio de Derechos Humanos y Conflictividades de INDEPAZ, en noviembre de 2021, es decir, pasados 5 años tras la firma del Acuerdo de Paz, se registró una disminución significativa (99%) en los homicidios por ocasión del conflicto, ya que en 2002 se registraron 81.190 casos, en 2008 23.529, en 2012 12.665, en 2016 1238 y finalmente en 2019 se registró menos de 700 casos (Observatorio de DDHH y Conflictividades INDEPAZ, 2023). Además, se presentó una disminución en el total de víctimas pasando de un promedio anual de 430.000 personas entre 2003 y 2008 y de 200.000 personas entre 2009 y 2015 a menos de 100.000 en promedio anual entre 2016 y 2021. De Acuerdo con el Registro Único de Víctimas, el quinquenio 2016-2020, ha sido el periodo en el que se registró el menor número de víctimas, con un total de 992.360 personas registradas. En comparación con el periodo de mayor victimización, que corresponde al quinquenio 2001-2005 con 3.568.223 personas registradas como víctimas, la reducción es de más del 70% (Echavarría, y otros, 2022).

De otro lado, se evidenció una disminución en más del 95% en los indicadores de desaparición forzada, ejecuciones sumarias y falsos positivos, secuestros y desplazados por año en el quinquenio post Acuerdo con un promedio anual de 100.000 personas, frente a 500.000 desplazados por año en promedio en la primera década del siglo XXI (Rios & Gonzáles, 2021).

Pese a este panorama bastante positivo, algunas cifras siguen preocupando pues, desde la firma del Acuerdo de Paz en noviembre de 2016 a noviembre de 2021, han sido asesinados 1270 líderes, 299 firmantes del Acuerdo de Paz y se han registrado 179 masacres. En 2021 se registró una disminución importante en el asesinato de líderes y firmantes comparado con las cifras del 2020. En contraste con la disminución de los asesinatos de líderes en 2021, en las mismas zonas hay un notable aumento en la tasa de homicidio general, lo que evidencia que otras dinámicas de violencia criminal se han apoderado de las comunidades. En 2020, 80 de las masacres registradas estuvieron

relacionadas con el conflicto armado, los 11 restantes tenían que ver con delincuencia común, mientras que, en 2021, 71 masacres han sido relacionadas con acciones por el conflicto armado y 17 con acciones de delincuencia común. En este año, el departamento de Antioquia registra la mayor cantidad de personas asesinadas, seguido de Cauca y Valle del Cauca (Rios & Gonzáles, 2021).

La falta de presencia estatal integral en los municipios y regiones más afectadas por la violencia, hacen que el principal factor de riesgo continúe siendo la generación de disputas económicas y políticas, de la mano del fortalecimiento de estructuras ilegales que están en constante disputa territorial.

Otro tema de especial interés está relacionado con la dinámica que se ha tejido desde los sectores opositores al Acuerdo de Paz, que han dado origen a una escalada de estigmatización contra los firmantes del Acuerdo y de acusaciones a la Jurisdicción Especial para la Paz como un supuesto sistema de impunidad. Este contexto de hostilidad se traduce en que desde que se suscribió el Acuerdo hasta diciembre de 2022, 348 ex guerrilleros de las FARC en proceso de reincorporación han sido asesinados en Colombia (Observatorio de DDHH y Conflictividades INDEPAZ, 2023).

Las disposiciones orientadas a la satisfacción del derecho a la verdad de las víctimas registran los niveles más altos de implementación, de otro lado, las disposiciones orientadas a la satisfacción del derecho a la reparación y a las garantías de no repetición presentan los niveles más bajos de implementación. La evidencia recogida muestra que este comportamiento se explica en que estos compromisos exigen el funcionamiento efectivo de otras instancias, planes y programas asociados a la satisfacción de los derechos de las víctimas creados antes y a raíz de la firma del Acuerdo, acciones que se limitan a la creación legal de las instancias y a la formulación de planes y programas (Echavarría, y otros, 2022).

En relación con las disposiciones asociadas al derecho a la verdad de las víctimas la búsqueda de personas dadas por desaparecidas cuenta con una infraestructura institucional y metodológica que responde adecuadamente a las obligaciones internacionales del Estado y a la dignificación de las víctimas en este proceso. Por otro lado, A 2021 se ingresó 1,2 millones de hectáreas al Fondo de Tierras, equivalente a 2583 predios; 102.547 hectáreas de tierras entregadas a 7644 familias y 20.297 títulos de propiedad formalizados.

El Instituto Kroc (2021) señala que el Acuerdo ha sido una herramienta efectiva para disminuir los niveles de victimización en Colombia, a pesar de los desafíos en materia de seguridad y persistencia de la violencia en contra de las comunidades rurales, los liderazgos sociales y la población firmante del Acuerdo Final de las extintas FARC-EP.

El Instituto Kroc determinó que durante el 2021 los cambios en el estado de la implementación del Punto 1 se concentraron en las disposiciones que no habían iniciado su implementación. La mayoría de estos cambios obedecieron a la adopción de Planes Nacionales Sectoriales de la Reforma Rural Integral por parte del Gobierno. Así, las disposiciones en estado no iniciado se redujeron de 17% en 2020 a 14% en 2021 y las disposiciones en estado mínimo pasaron de 66% en 2020 a 67% en 2021. Por su parte, las disposiciones en estado intermedio aumentaron de 13% a 14% en este mismo periodo y las disposiciones completas se mantuvieron en 4%, sin registrar cambios (Echavarría, y otros, 2022).

De Acuerdo con el Sistema Integrado de Información para el Postconflicto (SIIPO)¹⁵ siguiendo el Plan Marco de Implementación del Acuerdo a mayo de 2023 se presenta un avance del 76,46% en el punto 1. Reforma Rural Integral, que cuenta con 9 pilares y 220 indicadores, siendo el componente de desarrollo social: salud el que puntúa un menor porcentaje de cumplimiento con solo el 21,54%, mientras que el pilar de infraestructura y adecuación de tierras presenta el mayor nivel de cumplimiento con 92,46%.

De otro lado, se reporta un cumplimiento general del 62,69% en el punto 2, participación política con 3 pilares y 86 indicadores. Este punto del Acuerdo parte de la premisa de que la construcción y consolidación de la Paz en el marco del fin del conflicto requiere de la ampliación de la democracia para facilitar el surgimiento de nuevas fuerzas en el escenario político, en este punto del Acuerdo se registra un cumplimiento del 46,72%, 57% y 74% en los pilares de derechos y garantías para el ejercicio pleno de oposición política, promover una mayor participación en la política y mecanismos democráticos de participación ciudadana, respectivamente. En 2017 las FARC dejan de existir como grupo guerrillero y se conforman como partido político bajo el nombre Fuerza Alternativa Revolucionaria del Común FARC.

¹⁵ <https://siipo.dnp.gov.co/inicio>.

Por su parte, el punto 3 de Acuerdo, “fin del conflicto” reporta un avance en el cumplimiento del 75,51% con 3 pilares y 61 indicadores, el pilar de cese al fuego y hostilidades definitivo, dejación de las armas se encuentra 100% cumplido, el pilar de garantías de seguridad y lucha contra las organizaciones criminales se encuentra en un avance del 63% y el proceso de reincorporación de las FARC- EP a la vida civil que registra un avance del 87,26%. En este punto es importante resaltar que solo un mes después (diciembre) de la firma el Acuerdo, se da comienzo a la desmovilización y dejación de armas del grupo guerrillero y su reincorporación a la vida civil.

De otro lado, el punto 4 “Solución a las drogas ilícitas” en el cual se considera indispensable promover una nueva visión en donde impere un tratamiento distinto y diferenciado al fenómeno del consumo, al problema de los cultivos de uso ilícito y a la criminalidad organizada asociada al narcotráfico, con 3 pilares y 74 indicadores reporta un cumplimiento general del 67,49%. En este punto, el programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos reporta un 69,36% de avance, los indicadores que le apuntan a la solución al fenómeno de producción y comercialización de drogas se ubican en 77,5% de cumplimiento y el pilar de prevención de consumo y salud pública reporta el nivel más bajo de cumplimiento (51,88%).

El punto 5 (“Victimas”) reconoce que el conflicto armado ha ocasionado sufrimiento y daño a la población se ubica como el punto del acuerdo con menor grado de cumplimiento registrando 59,71% de avance, con 3 pilares y 38 indicadores. En este contexto se desarrollan los Acuerdos centrales sobre: Sistema Integral de Verdad y Justicia con un cumplimiento del 100%, Reparación y No Repetición que reporta un cumplimiento del 50% y respeto y garantía de los derechos humanos con un cumplimiento del 69,88%.

Finalmente, el punto 6 del Acuerdo (“Verificación”) presenta la ruta para dar seguimiento, verificación y garantías al cumplimiento del Acuerdo, es el punto del Acuerdo que registra mayor grado de cumplimiento al ubicarse en 83,23% de cumplimiento con 6 pilares y 38 indicadores. En este punto, el componente internacional de verificación de la comisión de seguimiento y el componente de acompañamiento internacional se encuentran en un cumplimiento del 100%, las herramientas de difusión y comunicación y el capítulo de género registran un cumplimiento del 96% y del 93% respectivamente, mientras que de implementación y verificación reportan un cumplimiento del 79%, finalmente el capítulo étnico lamentablemente se encuentra en 0% de implementación.

La experiencia de otras naciones que también han pasado por un proceso de Paz ha dado cuenta que es posible que las disidencias de los grupos armados persistan en la transición al posconflicto y que eventualmente su presencia armada y sus acciones bélicas serán menores. Actualmente, de las 13.000 personas que hacían parte de las hoy extintas FARC- EP que se acogieron al Acuerdo de Paz, el 95% está cumpliendo con el proceso, el 5% restante (650 personas) no es posible determinar si hacen o no parte de estas estructuras. Pese a esto, no es comparable la situación actual con la de las FARC-EP antes de la firma del Acuerdo, puesto que las cifras anteriores demuestran que el cese al fuego del grupo guerrillero fue mayoritario. Sin embargo, luego del proceso de Paz, quedaron 3 grupos disidentes independientes desarticulados que no han generado un escenario de guerra como antes del Acuerdo de Paz pero que sí continúan ejerciendo control en algunos territorios y causando hechos de terrorismo en el país. Lo que ha ocurrido, son conflictos focalizados de menor intensidad, con recurrencia de acciones en 14 departamentos y 74 municipios, no obstante, antes del Acuerdo de Paz, en 2011 la Defensoría del Pueblo señalaba presencia sostenida en 31 departamentos y 249 municipios.

Entre enero y febrero de 2023, se presentaron 58 hechos violentos que afectan el cese al fuego bilateral, que incluyen enfrentamientos de los grupos armados contra la fuerza pública y la población civil. Asimismo, en este periodo de tiempo fueron cometidas 21 masacres, de las cuales sólo 1 claramente se relaciona con una violación al cese de hostilidades contra la población por parte del Frente 36 del Estado Mayor Central. En el caso de los 22 asesinatos a líderes/as sociales y defensores de DDHH, 2 fueron cometidos por el Comando Coordinador de Occidente violando también el cese de hostilidades contra la población. Sobre los otros casos, aunque se encuentran en verificación, en su mayoría tienen como principal patrón el sicariato (Observatorio de Confilctividades y DDHH de INDEPAZ, 2023).

Colombia históricamente se ha visto involucrada en constantes guerras y enfrentamientos de diferente índole. Esta es una característica del conflicto armado colombiano, por ello, aunque el Acuerdo de Paz es un hito importante en el camino hacia la paz definitiva, la firma de este Acuerdo no garantiza por sí misma la Paz inmediata. El camino que falta por recorrer para alcanzar esta meta aún es largo, pues además de los retos de la transición al postconflicto, el país debe ejercer soberanía y control territorial y eventualmente iniciar diálogos de paz con otros grupos armados.

Uno de estos grupos armados es el ELN, que evidenció un incremento de efectivos y de áreas de movilidad que no necesariamente implica un incremento proporcional de capacidad militar o de influencia política e ideológica entre la población. En regiones del pacífico (Nariño, Cauca, Valle y Chocó), ante más radio de acción han correspondido unas mayores disputas armadas con otros grupos; sin embargo, las confrontaciones con el Estado han disminuido. Para el 2021, el ELN contó con 8 frentes de guerra y 211 municipios registraron actividad del ELN. Además de lo mencionado previamente, resulta imperativo subrayar que, en 2021, existían 22 estructuras narcoparamilitares, 6 grupos con acciones recurrentes y afectación territorial y 27 bandas delincuenciales emergentes con acciones por tercerización.

Las dinámicas de conflicto evidenciaron cambios importantes, dado que pasaron de estar centrados en las zonas rurales hacia una urbanización. En el escenario actual, las zonas urbanas adquieren una mayor relevancia por el fortalecimiento de los vínculos de las estructuras armadas de alcance nacional con bandas o combos locales. La interpretación de conflictos armados focalizados sitúa confrontaciones en focos determinados por intereses particulares que, a escala nacional, no están interconectados bajo las lógicas de lucha por el poder político. A partir del análisis sobre las disputas, la intensificación de la violencia, la continuidad sobre la presencia de actores armados en los territorios, entre otras variables, se definieron nueve focos del conflicto armado¹⁶ (Observatorio de conflictividades de DDHH de INDEPAZ, 2022).

De otro lado, entre 2008 y 2021 los grupos narcoparamilitares han consolidado su actividad en 216 municipios. Por otro lado, las Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC) entre 2016 y 2021 han tenido presencia permanente en 131 municipios. En los tres años posteriores a la salida de las FARC-EP como actor armado, los registros de las acciones de las AGC mostraban una tendencia a la baja en cuanto al número de municipios afectados. Esta situación se revierte a partir de 2020, durante el primer semestre de 2022 continua la tendencia de crecimiento, se identificó actividad de este grupo en 326 municipios, la más alta registrada durante los dieciséis años del seguimiento realizado por Indepaz.

¹⁶ Foco 1. Troncal Caribe, Foco 2. Norte de Santander, Foco 3. Arauca, Foco 4. Chocó y Urabá Antioqueño, Foco 5. Serranía De San Lucas, Foco 6. Cauca y Sur del Valle, Foco 7. Putumayo, Foco 8. Costa Pacífica Nariñense y Triángulo del Telembí, Foco 9. Urbano-Ciudades.

8. Resultados

8.1. Composición de grupo de tratamiento.

Décadas de conflicto han abierto brechas de desconfianza al interior de la sociedad, en especial en los territorios más afectados por el conflicto, de ahí la necesidad de ofrecer reparación y justicia para construir el tejido social en los territorios más afectados por el conflicto armado (Presidencia de la República de Colombia, 2016). Es por ello, que el enfoque territorial del Acuerdo de Paz supone reconocer las necesidades, características y particularidades de los territorios y las comunidades, por ello la implementación de este acuerdo se hará desde las regiones, con la participación de las autoridades territoriales y los diferentes sectores de la sociedad.

Por lo tanto, el gobierno colombiano con el decreto 893 del 28 de mayo de 2017 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017) definió los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Los PDET son un instrumento de planificación y gestión para implementar los planes y programas del Estado de manera articulada en los territorios priorizados, para la implementación de los PDET se focalizaron 16 subregiones y 170 municipios, ubicados en 19 departamentos¹⁷.

En el punto 1 del Acuerdo se estableció que el objetivo principal de los PDET es lograr la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad. Los criterios de priorización de estos territorios son los siguientes:

- Niveles de pobreza en particular de pobreza extrema y de necesidades insatisfechas
- Afectación derivada del conflicto
- La debilidad de la institucionalidad administrativa y de la capacidad de gestión
- La presencia de cultivos de uso ilícito y de otras economías ilegítimas (Presidencia de la República de Colombia, 2016).

Así las cosas, puesto que el objetivo de esta investigación es estimar el impacto de la firma del Acuerdo de Paz en la producción agrícola, se aprovecha esta selección de municipios PDET para la conformación del grupo de tratamiento. Sin embargo, es preciso que primero se hagan unos recortes

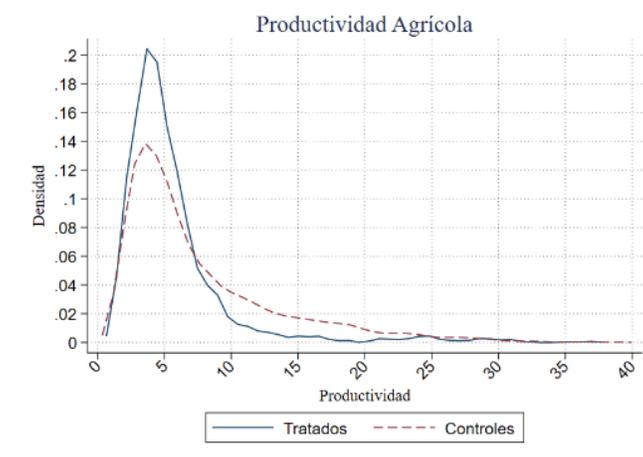
¹⁷ Para ver el listado de municipios PDET, ver anexo 1 Municipios PDET.

sobre la muestra disponible, para así poder garantizar que no se estén incluyendo municipios que, dada su condición de nula producción agrícola, no resultan relevantes para estimar un impacto.

Dado que la variable de interés es la producción total agrícola de cada municipio, es necesario hacer dos recortes a la muestra inicial. En primer lugar, ya que la muestra inicial es un panel de datos para 1,086 municipios para el periodo 2010-2021, se excluyen aquellos municipios producto de balancear dicho panel; es decir, se excluye a aquellos municipios que no están disponibles para todos los años de interés, y así se evita comparar años con distinto tamaño de observaciones.

En segundo lugar, dado que ya se cuenta con una muestra balanceada, se incluye un criterio extra para que el grupo de tratamiento no se base exclusivamente en los municipios PDET. Puesto que se pretende estimar el ATT sobre la producción agrícola total, es preciso que se eliminen de la muestra aquellos municipios que cuentan con una productividad¹⁸ agrícola nula o alejada del contexto nacional.

Gráfica 1 Densidad de la productividad agrícola según grupo.



Fuente: elaboración propia.

El motivo de restringir los municipios para un rango común de productividad como un criterio para llegar a una muestra mucho más compacta entre grupos radica en que de esta forma se están excluyendo aquellos municipios que, en términos de productividad, resultan ser outliers y cambian drásticamente la media de cada grupo en cuanto a la variable de interés.

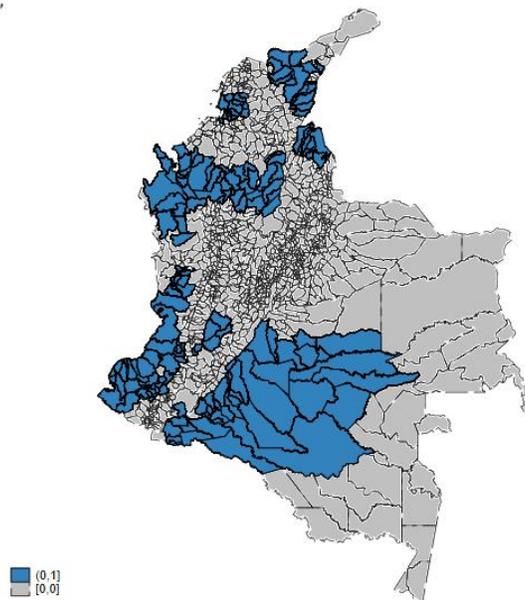
¹⁸ Productividad: cociente entre la productividad agrícola y el área total cosechada de cada municipio por año.

Dado que, en este escenario la estimación del ATT se resume en calcular diferencias de medias entre grupos a través de dos periodos, es preciso hacer que dichas medias estén lo menos contaminadas posibles eliminando observaciones que cambien demasiado estas medias, pero sin llegar a reducir demasiado el tamaño muestral y tener que reflejar un impacto mucho más local (LATE) de la firma del Acuerdo.

Así las cosas, la **Gráfica 1** refleja que, una vez que se impone un recorte en la productividad agrícola entre 1 y 40 toneladas por hectáreas, es decir que se restringe la muestra para incluir los municipios que se encuentren en este rango, por lo cual, se llega a unas densidades mucho más compactas entre grupos sobre esta variable sin perder demasiadas observaciones, ya que aplicando este criterio se llega a una muestra final de 156 municipios en el grupo de tratamiento y 835 municipios en el grupo de control, lo cual es un muy buen resultado teniendo en cuenta que en esta muestra final se cuenta con la mayoría de los municipios PDET del país.

Gráfica 2 *Municipios PDET.*

Municipios PDET en Colombia



Fuente: elaboración propia con base en el decreto 893 del 28 de mayo del 2017.

En materia de producción agrícola entre grupos, la Tabla 1 refleja que, si se hace una doble diferencia teniendo en cuenta las medias para cada grupo en los dos periodos de tiempo, el impacto sería de aproximadamente 3 mil toneladas a favor de los municipios priorizados. Es decir, la firma del Acuerdo tuvo un impacto positivo con un incremento de alrededor del 30% sobre la producción agrícola de los municipios priorizados.

Tabla 1 *Media de producción agrícola según grupo.*

	Control	Tratado
Variable	Mean	Mean
Pre_Política	21412.2	31461.48
Post_Política	30464.47	43429.63

Fuente: elaboración propia. Cifras en toneladas.

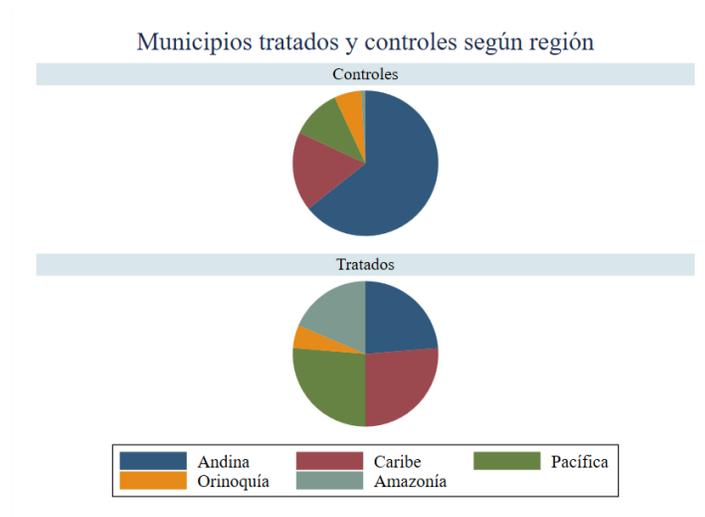
Por supuesto, dado que se pretende estimar un impacto mucho más acertado sobre la variable de interés, una vez que se incluyan controles que sean relevantes en este contexto, se llegará a resultados más precisos. La siguiente sección refleja qué diferencias significativas se encuentran entre grupos previo a la firma del Acuerdo, lo que da luces sobre qué tipo de variables de control se deben emplear.

8.2. Estadísticas descriptivas

Antes de profundizar en el análisis del efecto que la firma del Acuerdo de Paz ha tenido en la producción agrícola de los municipios PDET, es fundamental comprender el contexto en el que se desenvuelven estos municipios. Esto implica examinar una serie de características sociodemográficas que los distinguen y los hacen únicos en comparación con los municipios que conforman el grupo de control. Por lo tanto, un primer acercamiento sobre las potenciales diferencias entre grupos es mediante la composición¹⁹ de las regiones del país entre los 991 municipios de la muestra según tratados y controles.

¹⁹ Dado que se trabaja mediante un panel de datos balanceado para el periodo de tiempo 2010-2015, para la muestra seleccionada no se involucra una variación en la cantidad de municipios de cada región a través de los años.

Gráfica 3 Composición regional de los municipios según grupo.



Fuente: elaboración propia.

La Gráfica 3 revela que el grupo de municipios tratados es mucho más equitativo en su distribución por regiones, aunque con una participación mínima de municipios en la región Orinoquía. Se observa que la distribución de los municipios se relaciona con la presencia de las FARC, y a su vez con la distribución de víctimas en el país, sin embargo, hay que ser cuidadosos en la interpretación de estas características, ya que la distribución de las regiones en el grupo de control es mucho más realista de lo que es el contexto regional colombiano que incluye todos los municipios a corte de 2023. De hecho, si bien para el 2023 las participaciones para la región andina y la región caribe son cercanas al 58% y 20% respectivamente, la gráfica anterior refleja que es el grupo de control quien resulta ser un punto de referencia mucho más adecuado en materia de la distribución regional de los municipios del país.

Es preciso tener en cuenta que esta condición del grupo de tratamiento de no representar la realidad de la división regional del país no es una desventaja, puesto que su tamaño es de tan solo 156 municipios y no busca reflejar representatividad en esta materia. Lo que sí es relevante de este análisis es que, previo a la firma del Acuerdo, hay diferencias sistemáticas entre características observables entre grupos que deben ser tenidas en cuenta para lograr una estimación mucho más precisa del impacto de este acontecimiento sobre la producción agrícola, dado que las

características geográficas de cada región varían significativamente y pueden afectar la producción agrícola de los municipios (Bernal & Peña, 2021).

Por otro lado, otra de las características que resulta relevante analizar es la composición demográfica entre grupos previo a la firma del Acuerdo. Si se compara la media entre grupos para la población rural, cabecera y total de los municipios, y teniendo en cuenta que el tamaño muestral para el grupo de control es considerablemente más grande que el grupo de tratamiento, además los municipios PDET en su mayoría no son ciudades capitales²⁰ y son municipios pequeños, sería intuitivo esperar que las diferencias de medias entre grupos sean grandes y significativas para estas tres variables.

Tabla 2 Poblaciones según grupo (periodo pre-Acuerdo 2010-2015).

Variable	Control		Tratado		Diff
	Mean	Sd	Mean	Sd	
Población rural total	9852.30	9142.63	15366.97	12799.90	-5414.67***
Población cabecera total	22927.55	106304.64	22249.67	56627.59	677.88
Población total	31879.84	109421.17	37616.64	62343.68	-5736.79*

Fuente: elaboración propia.

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

Sin embargo, la tabla anterior refleja que estas diferencias en medias no solo no son muy grandes, sino que tampoco son significativas a excepción de la población rural, lo que refleja que, en materia de composición demográfica, bastaría con controlar por las diferencias entre grupos para la población rural; lo cual es lógico, ya que la objetivo de los municipios PDET es cerrar la brecha entre el campo y la ciudad, promoviendo el desarrollo y la integración de las regiones abandonadas y golpeadas por el conflicto, razón por la cual, el grupo tratamiento está compuesto por municipios en su mayoría rurales, en donde la principal actividad económica es la agricultura y ganadería (Rios, 2017).

Otro factor clave para el análisis de la producción agrícola es la producción de coca y la lucha para erradicar y sustituir estos cultivos. La producción de coca históricamente ha jugado un papel fundamental en la financiación de los grupos armados; de hecho, conviene recordar que para las FARC-EP, los ingresos provenientes de la droga llegaron a representar la principal fuente de

²⁰ A excepción de Florencia, San José del Guaviare, Mocoa, Valledupar y Santa Marta.

ingresos de los más de 1300 millones de dólares que cada año obtenía la guerrilla (Rios & Gonzáles, 2021).

Tabla 3 Hectáreas erradicadas y sembradas de coca (periodo pre-Acuerdo 2010-2015).

Variable	Control		Tratado		Diff
	Mean	Sd	Mean	Sd	
Hectáreas erradicadas manual	5.93	47.00	126.52	696.24	-120.59***
Hectáreas erradicadas aérea	4.83	54.59	381.09	1015.66	-376.26***
Hectáreas de coca	7.56	72.24	440.36	1236.03	-432.79***

Fuente: elaboración propia con base en datos de Mindefensa.

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

En la Tabla 3 se presentan las medias y el desvío estándar de las hectáreas erradicadas de coca por vía aérea y manual para cada grupo en el periodo previo a la firma del Acuerdo por grupos. Como se observa, la media para la cantidad de hectáreas de coca cultivada es mucho más grande para el grupo de municipios tratados previo a la firma del tratado de Paz en el año 2016, con una diferencia frente al grupo de control que es estadísticamente significativa.

Esta diferencia es lógica para el contexto que vivía el país en esos años, ya que, los municipios incluidos en el grupo de tratamiento se posicionaron como territorios en los cuales funcionaron corredores de narcotráfico, dado que por el abandono estatal y sus características geográficas permitieron el establecimiento de los centros de operación de estos grupos armados. De hecho, uno de los criterios de priorización de los municipios PDET fue la presencia de cultivos de uso ilícito, lo que efectivamente sugiere que la narcotización del conflicto colombiano no puede desligarse de la comprensión de la relación de los cultivos cocaleros con la evolución de la violencia transcurrida en los últimos años (Rios & Gonzáles, 2021).

Los cultivos ilícitos y los grupos armados se localizan en territorios aislados, con precarias condiciones sociales, problemas de infraestructura y con una frágil presencia institucional; circunstancias propicias para el desarrollo de economías ilegales que operan desde la marginalidad de estas regiones (Zuleta, 2017). De otro lado, los resultados del estudio presentado por Sánchez y Díaz (2004) indican que el conflicto armado ha favorecido la expansión del negocio de la coca, ya que el 70% de los cultivos relacionados con la producción de coca a nivel nacional y regional en el año 2000 se explican por la actividad de las FARC.

Asimismo, de acuerdo con Amira, López, Guarín, Medina y Zuleta, (2019), en los municipios donde las FARC tuvieron presencia continua durante el periodo de negociación del Acuerdo hubo un aumento de 604 hectáreas en promedio en el 2016 y de 1032 hectáreas en 2017. Este repunte en el área cultivada puede estar explicado por la acción de grupos armados diferentes a las FARC que buscan controlar las zonas cocaleras abandonadas por las FARC.

De igual manera, lo que intuitivamente se puede esperar en materia de erradicación, es que esta práctica se realice con mucha más incidencia en aquellos municipios con mayor cantidad de cultivos de coca. En esta materia, es destacable que, dentro de la cantidad de hectáreas erradicadas en el periodo previo a la firma del Acuerdo, las estrategias que emplearon la erradicación vía manual, en promedio resultaron ser menos eficaces que la erradicación aérea²¹ para el periodo de referencia.

Lo anterior, además de explicar la dependencia guerrillera al cultivo cocalero, trae consigo el debate sobre la ineficacia de las políticas de aspersión con glifosato que predominaron, sin éxito, durante buena parte de la década pasada. Y aun cuando el uso de este tipo de fungicida resulta tóxico para la salud, los cultivos lícitos y el medio ambiente, Colombia ha sido el único país del mundo en utilizarlo, pese a esto, lo que se ha experimentado ha sido una reubicación estratégica de los cultivos, además de una intensificación de estos en enclaves de la producción cocalera, tal y como son los departamentos de Nariño, Putumayo, Cauca (Rios, 2017).

Tabla 4 Secuestros y actos de terrorismo (periodo pre-Acuerdo 2010-2015).

Variable	Control		Tratados		Diff
	Mean	Sd	Mean	Sd	
Secuestros por 100 mil habitantes	0.71	3.98	1.11	3.62	0.40***
Actos terroristas por 100 mil habitantes	1.53	8.60	6.49	18.15	4.96***

Fuente: elaboración propia con base en datos del SIEDCO.

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

²¹ La Organización Mundial de la Salud, desde el 2015 señaló a este herbicida como “cancerígeno probable”, y causante de enfermedades endocrinas. Desde octubre de 2015 la erradicación aérea de cultivos ilícitos se detuvo producto de que la Corte Constitucional prohibiera el uso de glifosato en cultivos ilícitos por las consecuencias en la salud de la población.

Por otro lado, para entender el contexto previo a la implementación de la política, y teniendo en cuenta que el Acuerdo busca inherentemente una reducción significativa en la violencia, es preciso abordar el comportamiento de los actos de terrorismo y los secuestros para dicho periodo entre los grupos de interés.

Como lo refleja la tabla anterior, en materia de seguridad, los municipios que se incluyeron en el grupo de tratamiento de nuevo tienen una media de secuestros y de actos terroristas por cada 100 mil habitantes superiores frente a los municipios control para el periodo previo a la firma del Acuerdo. Estas cifras tienen un tono mucho más alarmante cuando se tiene en cuenta que la media para los municipios PDET para este análisis tan solo incluye a 156 municipios frente a los 835 que se usan como comparación.

En pocas palabras, los resultados anteriores bastarían para afirmar que, en Colombia, para el periodo 2010-2015, los municipios PDET contaban con una media de actos de terrorismo por cada 100 mil habitantes de casi 5 veces la registrada en el grupo de control, lo cual evidentemente refleja la gran vulnerabilidad que vivían estos municipios previos a la firma del Acuerdo.

Por otra parte, si se pretendiera evaluar una adecuada aplicación²² de la priorización en cuanto al componente de seguridad para los municipios, los resultados en materia de terrorismo reflejan que, en promedio, los municipios priorizados sí son víctimas altamente superiores de este flagelo y su inclusión es adecuada.

Por otro lado, también es relevante presentar el comportamiento que ha tenido la tasa de homicidios por 100 mil habitantes, las cifras reflejan que desde el 2012 hasta la firma del Acuerdo en el año 2016, la media de homicidios por 100 mil habitantes en el grupo de tratamiento decreció drásticamente, frente a un comportamiento mucho más estable en la media de homicidios para el grupo de control.

Sin embargo, después del 2012, hay una tendencia decreciente en los homicidios registrados, lo anterior obedece a que, para esta fecha, se dio inicio formal al diálogo de Paz y en noviembre de este año las FARC declaran cese al fuego unilateral²³, de hecho, con la firma del Acuerdo de Paz

²² Aun así, es preciso tener presente que el terrorismo es solo uno de los indicadores que se analizaron para determinar qué municipio se decidía priorizar en el acuerdo.

²³ Aunque esta primera medida fue solo por dos meses, es el inicio de varias declaraciones de cese al fuego tanto de las FARC como del Gobierno.

en 2016 se registró la cifra más baja de homicidios. Sin embargo, inmediatamente después de la firma del Acuerdo de Paz, se observa una tendencia creciente en los homicidios reportados, llegando a su punto máximo en 2018.

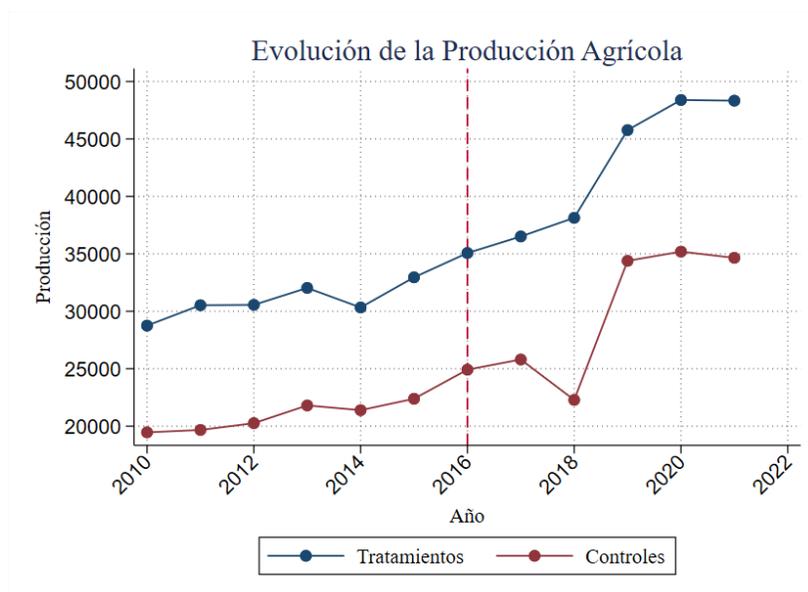
De hecho, este contexto de escala en la violencia es una de las grandes incertidumbres del postconflicto, pues la falta de una efectiva Paz territorial, unida a la intensificación de la violencia política producida por el vacío de poder de las FARC en el marco del conflicto armado que no ha sido ocupado por el Estado colombiano, ha traído consigo un aumento en las cifras de criminalidad que, si bien han cambiado sus dinámicas de acción, siguen dejando muertos y heridos.

Aun así, por sorprendentes que pudiesen parecer estos resultados, no son ajenos a lo que se ha presentado en la literatura de los conflictos armados, ya que de Acuerdo con Pécaut (2006), una vez se desintegra las FARC como grupo armado, cabría esperar una tendencia creciente en cuanto a la aparición de nuevos movimientos sociales, elementos de protesta social y en especial una creciente lucha por el control territorial de otros grupos armados que buscan ocupar el vacío de poder que dejó las FARC.

8.3. Estimación del impacto

En vista de que el supuesto clave para proceder con la implementación del método de diferencias en diferencias es la existencia de tendencias paralelas en la variable de impacto previo a la implementación de la política de interés, en la siguiente gráfica se presenta cómo fue el comportamiento entre grupos para la producción agrícola antes de la firma del Acuerdo en el año 2016.

Gráfica 4 Tendencias paralelas entre grupos.



Fuente: elaboración propia.

Dado que se cuenta con información longitudinal desde el año 2010, en la gráfica 4 se observa que las tendencias entre grupos para esta variable presentan un comportamiento paralelo hasta la firma del Acuerdo de Paz. Por lo tanto, esta evidencia visual valida el supuesto de tendencias paralelas en este escenario.

Así las cosas, una vez validado este supuesto, se procede a la estimación del ATT incluyendo efectos fijos a nivel de año y de departamento, permitiendo así poder capturar y controlar las características individuales constantes a lo largo del tiempo y los cambios sistemáticos en el tiempo que afectan a todas las unidades del estudio por igual (Bernal & Peña, 2021).

La gráfica anterior también refleja que en el 2018 se presentó una caída importante en la producción tanto para el grupo tratamiento como para el grupo control, esta caída importante en la producción se dio a raíz de las condiciones climáticas adversas, como la sequía y las inundaciones que afectaron el rendimiento de los cultivos, además, los cambios en políticas gubernamentales tuvieron un impacto negativo en los agricultores colombianos.

De igual manera, también se incluyen variables de control²⁴ de las cuales se evidencio había diferencias significativas entre grupos y no son determinantes de la variable que indica tratamiento, por lo cual se decidió no incorporar variables como la tasa de homicidios y los actos terroristas, ya que son variables que también pueden estar siendo afectadas por firma del Acuerdo. Por otro lado, se descartó la incorporación de las variables geográficas de región basados en la poca significancia estadística con la que contaban y con la intención de no sobre especificar el modelo.

En este sentido, con la intención de validar que las variables de control empleadas contaban con diferencias significativas entre grupos, se realizó un test de diferencia de balanceo (Tabla 5) en la línea de base y así constatar si las diferencias preexistentes eran estadísticamente significativas. Lo que válida el uso de la metodología de diferencias en diferencias y la inclusión de estas variables como control al modelo econométrico.

Tabla 5 Test de balance sobre covariables (periodo pre-Acuerdo 2010-2015).

Variable(s)	Mean Control	Mean Treated	Diff	t	Pr(T > t)
Logaritmo de producción agrícola total	9.11	9.55	0.44	10.00	0.0000***
Área cosechada total	3508.22	5440.09	1931.87	11.33	0.0000***
Población rural	8952.29	1.5e+04	6414.67	19.84	0.0000***
Altura (msnm)	1278.34	404.28	-874.06	29.86	0.0000***
Distancia a la capital del departamento	73.68	111.00	37.31	20.23	0.0000***
Distancia a Bogotá	295.35	438.69	143.34	24.06	0.0000***
Hectáreas erradicadas manual	5.93	126.52	120.58	13.09	0.0000***
Hectáreas de coca	7.56	440.35	432.79	26.54	0.0000***

Fuente: elaboración propia. Errores estándar en paréntesis.

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

Al estimar el impacto de la firma del acuerdo de Paz sobre la producción agrícola, en materia del ATT estimado, la Tabla 6 refleja que el impacto promedio de la firma del Acuerdo de Paz sobre la producción agrícola de los municipios tratados es de cerca del 9.4% una vez que se controla por las covariables propuestas y por los efectos fijos de tiempo e individuo.

²⁴ En el Anexo 2 Variables empleadas se presenta un listado del significado de las variables empleadas, así como su unidad de medida y la fuente que se empleó para tener acceso a ellas.

Este impacto es significativo y relevante, si tenemos en cuenta que, de acuerdo con las cifras de la Evaluaciones Agropecuarias Municipales del Ministerio de agricultura la tasa de crecimiento promedio de la producción agrícola en Colombia entre el periodo 2010 al 2021 fue de aproximadamente 5,2% anual²⁵. Solo para el periodo post-acuerdo es decir, entre 2017 y 2021 la producción agrícola colombiana creció 32%, por lo que la firma del acuerdo de Paz representa casi una tercera parte de este crecimiento.

Tabla 6 *Estimación del ATT en el logaritmo de la producción agrícola.*

VARIABLES	log_producciontotal
Post-AP	0.505*** (0.0456)
Tratamiento	0.439*** (0.0395)
Interacción (efecto del AP)	0.0942* (0.0518)
Área cosechada total	0.000115*** (1.85e-06)
Población rural	2.31e-05*** (1.06e-06)
Altura (msnm)	0.000171*** (1.60e-05)
Distancia a la capital	-0.000647*** (0.000186)
Distancia a Bogotá	-0.000601*** (0.000165)
Ha erradicadas manualmente	-0.000107*** (2.17e-05)
Hectáreas de coca	-0.000127*** (1.55e-05)
Observaciones	11,892
R-cuadrado	0.481

Fuente: elaboración propia. Errores estándar en paréntesis.

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

De igual manera, es preciso tener en cuenta que los coeficientes de las covariables en la estimación del ATT son estadísticamente significativos, pero no muy grandes. De hecho, los resultados más

²⁵ Para mayor detalle ver anexo 3.

relevantes son el hecho de que las hectáreas sembradas y erradicadas de coca tienen un efecto negativo en la producción agrícola, donde por cada 100 hectáreas de coca cultivadas se reduce la producción agrícola en cerca del 1.27%.

En contraparte, se evidencia que por cada 100 hectáreas de coca erradicadas manualmente la producción agrícola disminuye en 1.07%, lo que resulta la dificultad y la necesidad de políticas que guíen la sustitución adecuada de cultivos ilícitos, esta relación negativa está capturando los efectos adversos de la erradicación de coca como la destrucción de otros cultivos productivos, la disrupción en las actividades agrícolas y el incremento de la inseguridad.

En Colombia la erradicación manual de coca se concentra en zonas elevadas, donde se cultivan los principales productos agrícolas del país, la erradicación de coca en estas zonas puede tener un impacto negativo en la producción agrícola, ya que puede destruir cultivos productivos y disuadir a los agricultores de invertir en sus cultivos. Para mitigar estos efectos negativos de la erradicación manual de coca sobre la producción agrícola, es importante que las autoridades implementen medidas para compensar a los agricultores por los cultivos destruidos y promuevan el desarrollo de alternativas económicas a la coca.

Estos resultados, resaltan la relevancia del manejo adecuado que debe darse en las políticas de erradicación y sustitución de cultivos ilícitos en el marco del postconflicto, sin embargo, la evidencia refleja que posterior a la firma del AP lo que se ha evidenciado es un incremento en las hectáreas cultivadas de coca como un efecto perverso de los incentivos hacia los productores de coca que se implantaron a partir del acuerdo de paz y que provocaron que la siembra de coca aumentara. De acuerdo con los resultados de la evaluación de impacto que realizan Amira et al, en los municipios donde las FARC tuvieron presencia continua durante el período de negociación, hubo un aumento de 604 hectáreas de coca sembradas en promedio por municipio para el 2016, y 1032 para 2017.

En lo que respecta a variables geográficas, la estimación anterior refleja que, en este contexto, la distancia de los municipios a la capital del departamento se relaciona negativamente con la producción agrícola, ya que por cada 100 kilómetros más lejos de la capital la producción se reduce en -6.47%, asimismo, por cada 100 kilómetros más lejos de Bogotá la producción disminuye en -6.01%, resultados que pueden relacionarse con las dificultades de logística a las que deben enfrentarse los agricultores para movilizar sus productos hacia las plazas de mercado.

De otro lado, se observa que la altura del municipio se relaciona positivamente con la producción agrícola, ya que por 100 metros sobre el nivel de mar la producción aumenta en 1.71%, lo que puede relacionarse primero con la disponibilidad del uso de la tierra para producción agrícola y segundo con el hecho de que la producción agrícola colombiana se concentra en las zonas de alta altitud, donde se cultivan los principales productos agrícolas del país, como el café, el cacao, la palma de aceite y la caña de azúcar.

9. Conclusiones

Es fundamental destacar los resultados positivos y significativos obtenidos en materia de producción agrícola tras la firma del Acuerdo de Paz en Colombia. Estos hallazgos corroboran la relevancia económica del acuerdo, al demostrar que ha contribuido a mitigar los costos del conflicto armado en el sector agropecuario.

Los resultados de esta investigación no son excepcionales, sino que se encuentran en línea con la amplia literatura existente sobre los efectos del conflicto armado colombiano. Estudios previos, como los de Cárdenas (2001), Querubín (2003), Villa, Restrepo y Moscoso (2012), Vargas (2003), Ibáñez (2009), Fernández, Ibáñez y Peña (2011), ya habían evidenciado los impactos negativos de la guerra en variables como el crecimiento económico y la producción agrícola. Los hallazgos presentados aquí refuerzan esta evidencia y subrayan la importancia de considerar el conflicto armado como un factor determinante en el desarrollo económico y social del país.

Asimismo, evaluaciones de impacto del Acuerdo de Paz con las FARC como las realizadas por Sánchez y Díaz (2005), Duran (2011) y Rubio (2020), evidencian que en las zonas donde se concentró el conflicto armado, existe menor tasa de matriculados en educación, menor proporción de individuos que pertenecen al régimen subsidiado de salud, menor crecimiento económico per cápita y los homicidios aumentaron de forma diferencial en los municipios más afectadas por el conflicto armado.

Otro aspecto por resaltar es la relación negativa y significativa entre la producción agrícola y las hectáreas de coca sembradas y las hectáreas de coca erradicadas manualmente. Este resultado pone en evidencia la necesidad de diseñar programas de sustitución de cultivos ilícitos particularmente integrales, que brinden otras oportunidades productivas al agricultor colombiano con mayor

presencia y apoyo estatal en los municipios periféricos que se convirtieron y aún hoy se ubican como corredores importantes para el narcotráfico.

Estos efectos analizados se realizan haciendo uso del método de diferencias en diferencias, método pertinente para la estimación del impacto ya que se cumple con el supuesto de tendencias paralelas previo la firma del Acuerdo de Paz, además, ya que se evidenciaron diferencias preexistentes entre grupos antes de la implementación del Acuerdo este método permite la corrección de estas diferencias previas de manera que sea posible capturar únicamente el efecto causal del Acuerdo de Paz, aislando otros factores que puedan afectar el comportamiento de la producción agrícola.

En lo que concierne a las posibles alternativas de mejora que se pueden implementar en esta investigación para obtener resultados más robustos se recomienda en futuras investigaciones del tema considerar incluir variables climáticas como días de lluvia promedio al año por municipio, calidad del suelo, sequías, heladas, entre otras que permitan controlar por este tipo de factores que pueden afectar la producción agrícola.

Finalmente, los resultados acá presentados señalan que contrario a lo que algunos grupos sociales y políticos intentan señalar, el Acuerdo de Paz con las FARC tiene un impacto positivo sobre la economía colombiana, lo que ayuda a reconstruir los daños de la guerra que por décadas vivió el país y aunque el postconflicto tiene retos importantes que superar, el país avanza por el camino adecuado hacia la construcción de una Colombia, en Paz, más equitativa y próspera. En este sentido, la evidencia presentada debería ser considerada como insumo en la toma de decisiones políticas más conscientes que resalten la importancia de continuar con el diálogo con otros grupos armados como el ELN, que en un futuro permitan consolidar la Paz total en el país.

Bibliografía

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *American Economic Review*, 113-132.
doi:10.1257/000282803321455188
- Amira, M., López, A., Guarín, C., Medina, O., & Zuleta, H. (Agosto de 2019). Proceso de Paz con las FARC y cultivos de coca en el período 2013-2017. *Documentos CEDE*(32).
- Arias, M. A., & Ibáñez, A. M. (2012). Conflicto armado en Colombia y producción agrícola: ¿aprenden los pequeños productores a vivir en medio del conflicto? *Documentos CEDE*.
- Ariza, E. (2021). Homicidios y el Proceso de Paz en Colombia: Un Análisis de Intervención. *Documentos de Trabajo. Universidad de Santander*.

- Becker, G. (1996). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76.
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *University of Chicago and National Bureau of Economic Research*.
- Bejarano, J. A. (1997). Inseguridad, violencia y actividad económica. *Lecturas de Economía*(47).
- Bernal, R., & Peña, X. (2021). *Guía práctica para la evaluación de impacto* (7 reimpresión ed.). Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Besley, T., & Mueller, H. (2012). Estimating the Peace Dividend: The Impact of Violence on House Prices in Northern Ireland. *American Economic Review*.
- Brück, T. (2001). Mozambique: The Economic Effects of the war. *War and Underdevelopment*, 2.
- Camacho, A. (2008). Stress and birth weight: evidence from terrorist attacks. *The American Economic Review*, 98, 511-515. doi:10.1257/aer.98.2.511
- Camacho, A., & Rodriguez, C. (2011). Firm Exit and Armed Conflict in Colombia. *Journal of Conflict Resolution*. doi:10.1177/0022002712464848
- Cantillo, S. (2017). Conflicto Armado y Desnutrición Infantil: Un estudio para Colombia 1993-2005. *Universidad de los Andes. Repositorio Institucional* .
- Card, D. (1990). The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market. *Industrial and Labor Relations Review*,, 43(2), 245-257. Obtenido de <http://links.jstor.org/sici?sici=0019-7939%28199001%2943%3A2%3C245%3ATIOTMB%3E2.0.CO%3B2-Z>
- Cárdenas, M. (2001). Economic growth in Colombia: A reversal of "Fortune"? *Centre for International Development*.
- Collier, P., & Hoeffler, A. (1999). Justice-Seeking and Loot-Seeking in Civil War. *Working Paper, World Bank*.
- DANE . (2018). www.dane.gov.co. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/infografias/info-CNPC-2018total-nal-colombia.pdf>
- DANE. (2021). <https://www.dane.gov.co>. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales#nomenclatura-de-actividades-y-productos>
- Durán, I. M. (2011). Conflicto armado y crecimiento municipal en Colombia. *Universidad Nacional de Colombia*, 7-14. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/3575/>
- Echavarría, J., Restrepo, N., Gómez, M., Balen, M., Forero, B., Samira, J., & Gutiérrez, E. (2022). *Las víctimas al centro: estado de la implementación del Acuerdo Final desde la*

perspectiva de sus derechos. Notre Dame, IN y Bogotá: Instituto Kroc de Estudios Internacionales de Paz/Escuela Keough de Asuntos Globales. doi:10.7274/m900ns09k63

- Echeverry, J. C., Salazar, N., & Navas, V. (2001). El conflicto colombiano en el marco internacional. En A. Martínez, *Economía, crimen y conflicto* (págs. 77-128).
- Fernández, M., Ibáñez, A. M., & Peña, X. (2011). Adjusting the Labor Supply to Mitigate Violent Shocks. evidence from rural Colombia. *Universidad e los andes, Facultad de economía CEDE*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/8276>
- Garzón, C. A., Avellaneda, D. A., & Montoya, M. J. (2014). Violencia luego de la Paz: escenarios de postconflicto en centroamérica. *Revista Republicana*.
- Gaviria, A. (2001). Rendimientos crecientes y la evolución del crimen violento: el caso colombiano. En A. M. Ortiz, *Economía, crimen y conflicto* (págs. 157-184). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de ciencias económicas .
- Gobierno de Colombia . (2016). *ABD del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz estable y duradera*. Bogotá .
- González, A. M. (2006). Convergencia regional y conflicto armado interno en Colombia 1980-2004. *Pontificia Universidad Javeriana*.
- González, P. A. (2020). Factores asociados a la violencia homicida durante el posconflicto en Colombia. *Documentos de trabajo. Pontificia Universidad Javeriana*.
- Grossman, H. (2001). The Creation of Effective Property Rights. *American Economic Review*.
- Haavelmo, T. (1964). *A Study in the Theory of Economic Evolution*. New. Amsterdam : New Haven.
- Hazem, A., Huth, P., & Russett, B. (2003). Civil Wars Kill and Maim People—Long After the Shooting Stops. *American Political Science Review*, 97, 189-202. doi:10.1017/S0003055403000613
- Ibáñez, A. M. (2009). El desplazamiento forzoso en Colombia: un camino sin retorno hacia la pobreza. Reseña. *Revista de Economía Institucional*, 11, 445-451.
- Ibáñez, A. M., & Jaramillo, C. (2006). Oportunidades de desarrollo económico en el posconflicto: propuesta de política. *Coyuntura Económica*, 93-127.
- Ibáñez, A. M., & Moya, A. (2010). Do Conflicts Create Poverty Traps? Asset Losses and Recovery for Displaced Households in Colombia. *National Bureau of Economic Research*.
- Instituto Kroc. (2021). *Five years after the signing of the Colombian final Agreement*.
- Martínez, A. (2001). *Economía, crimen y conflicto*. Bogotá : Universidad Nacional de Colombia .
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). Decreto 893 . *Presidencia de la República de Colombia* .

- Observatorio de conflictividades de DDHH de INDEPAZ. (2022). *Desafío a la Paz total. Lo que recibió el gobierno de Gustavo Petro. Informe sobre presencia de grupos armados en Colombia 2021-2022(1)*.
- Observatorio de Conflictividades y DDHH de INDEPAZ. (2023). *Cifras Enero-febrero 2023- Acciones de incumplimiento al Cese al Fuego bilateral y temporal de carácter Nacional*. Bogotá, D.C.
- Observatorio de DDHH y Conflictividades INDEPAZ. (2023). *Situación de seguridad de los firmantes del acuerdo de Paz*. Bogotá.
- Pareto, V. (1981). *Manuel d'économie politique*. Paris.
- Paul J. Gertler, S. M., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. (2017). La Evaluación de Impacto en la Práctica. *Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Péncaut, D. (2006). *Crónica de cuatro décadas de política colombiana*. Bogotá: Norma.
- Pinilla, F. (2013). Impacto del Conflicto Armado Colombiano en la Producción Agrícola Nacional. *Universidad de los Andes*, 1-50. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/11999>
- Pizarro, E. (2011). *Las FARC (1949-2011) de guerrilla campesina a máquina de guerra*. Bogotá : Normal.
- Prem, M., Rivera, A. F., Romero, D. A., & Vargas, J. F. (2018). Killing social leaders for territorial control : The unintended consequences of peace. *Documentos de Trabajo, Universidad del Rosario*.
- Presidencia de la República de Colombia. (2016). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz estable y duradera*. Bogotá.
- Querubin, P. (2003). Crecimiento Departamental y Violencia Criminal en Colombia. *Documentos CEDE. Universidad de los Andes*.
- Ramírez, J. (2015). Exposición prenatal a la violencia: efectos a largo plazo sobre el desempeño escolar . *Universidad de los Andes. Repositorio Institucional*.
- Restrepo, D. (2001). Descentralización y violencia en Colombia. En A. Martínez, *Economía, crimen y conflicto* (págs. 351-382). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Restrepo, J. A., & Aponte, D. (Julio de 2009). Análisis económico de conflictos internos. *Departamento de economía, Pontificia Universidad Javeriana*, 275-314.
- Restrepo, J. C. (2010). Una política integral de tierras para Colombia . *Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Sociedad geográfica de Colombia*.
- Rios, J. (Diciembre de 2017). El Acuerdo de Paz entre el Gobierno colombiano y las FARC: o cuando una Paz imperfecta es mejor que una guerra perfecta. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 19(38), 593-618.

- Ríos, J., & Gonzáles, J. (2021). Colombia y el Acuerdo de Paz con las FARC-EP: entre la Paz territorial que no llega y la violencia que no cesa. *Revista española de Ciencia política*, 55, 63-91. doi:<https://doi.org/10.21308/recp.55.03>
- Rodríguez, L. K. (Diciembre de 2009). Los municipios colombianos y el conflicto armado Una mirada a los efectos sobre la efectividad en el desempeño de los gobiernos locales. *Documentos CEDE*, 93-120.
- Romero, A. (2019). Impacto del conflicto Armado sobre la productividad de la Ganadería en Colombia. *Uniandes*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/44132>
- Rubio, G. (2020). ¿Fin de la guerra, fin de la violencia? Evidencia del Acuerdo de Paz y homicidios en Colombia. *Documentos CEDE. Universidad de los Andes*.
- Rubio, M. (1995). Crimen y crecimiento en Colombia. *Coyuntura Económica. Fedesarrollo*, 101-128.
- Sánchez, F., & Díaz, A. M. (2004). Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia. *Documentos CEDE*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/7865>
- Sánchez, F., & Díaz, A. M. (2005). Los Efectos del Conflicto Armado en el Desarrollo Social Colombiano, 1990-2022. *Universidad de los Andes, documentos CEDE*, 1-76.
- Sánchez, F., Díaz, A. M., & Formisano, M. (2003). Conflicto, violencia y actividad criminal en colombia: Un análisis espacial . *Universidad de los Andes. Documentos CEDE* .
- Sánchez, F., Diaz, A. M., & Formisano, M. (2003). Conflicto, violencia y actividad criminal, un Analisis espacial. *Documento CEDE. Universidad de los Andes*.
- Stearns, J. (2012). *Dancing in the Glory of Monsters: The Collapse of the Congo and the Great War of Africa*. Rift Valley Institute (RVI).
- Tobar, Y. G., Reyes, H. R., & Velasco, A. S. (1999). El gasto militar en Colombia: aspectos macroeconómicos y microeconómicos. *Cepal*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12194/0/69163180_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Universidad EAFIT Centro de Emprendimiento, C. y.-C.-C. (2015). *Retos de la seguridad y la convivencia en un escenario postconflicto en la ciudad de Medellín*. Medellín.
- Valencia, G. (Diciembre de 2006). La economía frente al conflicto armado interno colombiano, 1990-2006. *Perfil de Coyuntura Económica*(8), 141-174.
- Vargas, J. F. (2003). Conflicto Interno y Crecimiento Económico en Colombia. *Documentos CEDE. Universidad de los Andes* .
- Villa, E., Restrepo, J., & Moscoso, M. (2012). Crecimiento económico, conflicto armado y crimen organizado, evidencia para Colombia . *Pontificia Universidad Javeriana. Universitas Económica* .

Volkov, V. (2000). Between Economy and the State: Private Security and Rule Enforcement in Russia. *Politics & Society*, 28, 483-501. doi:10.1177/0032329200028004003

Zuleta, H. (2017). Coca, cocaína y narcotráfico. *Documento CEDE*, 42. Obtenido de https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/dcede2017-42.pdf

10. Anexos

1. Municipios PDET

Municipios priorizados para ejecutar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET- en el marco de la implementación del Acuerdo de Paz.

Departamento	Municipio	Código DANE	Departamento	Municipio	Código DANE	
Antioquia	Amalfi	5031	Chocó	Acandí	27006	
	Anorí	5040		Bojayá	27099	
	Apartadó*	5045		Carmen del Darién	27150	
	Briceño	5107		Condoto	27205	
	Cáceres	5120		El Litoral del San Juan	27250	
	Carepa	5147		Istmina	27361	
	Caucasia	5154		Medio Atrato	27425	
	Chigorodó	5172		Medio San Juan	27450	
	Dabeiba	5234		Nóvita	27491	
	El Bagre	5250		Riosucio	27615	
	Ituango	5361		Sipí	27745	
	Mutatá	5480		Unguía	27800	
	Necoclí	5490		Huila	Algeciras	41020
	Nechí	5495			Dibulla	44090
	Murindó	5475		La Guajira	Fonseca	44279
	Remedios	5604			San Juan del Cesar	44650
	San Pedro de Urabá	5665			San Marta *	47001
Segovia	5736	Magdalena	Aracataca	47053		
Tarazá	5790		Ciénaga	47189		

	Turbo	5837		Fundación	47288
	Valdivia	5854		Mapiripán	50325
	Vigía del Fuerte	5873		Mesetas	50330
	Yondó	5893		La Macarena	50350
	Zaragoza	5895		Uribe	50370
	Arenal	13042		Puerto Concordia	50450
	Cantagallo	13160		Puerto Lleras	50577
	Córdoba	13212		Puerto Rico	50590
	El Carmen de Bolívar	13244		Vistahermosa	50711
	El Guamo	13248		Cumbitara	52233
	María la Baja	13442		El Charco	52250
Bolívar	Morales	13473		El rosario	52256
	San Jacinto	13654		La Tola	52390
	San Juan Nepomuceno	13657		Leiva	52405
	San Pablo	13670		Los Andes	52418
	San Rosa del Sur	13688		Magüi	52427
	Simití	13744		Policarpa	52540
	Zambrano	13894		Mosquera	52473
	Florencia*	18001		Olaya Herrera	52490
	Albania	18029		Francisco Pizarro	52520
	Belen de los Andaquies	18094		Ricaurte	52616
	Cartagena del Cahirá	18150		Roberto Payán	52621
	Curillo	18205		Santa Bárbara	52696
	El Doncello	18247		Barbacoas	52079
	El Paujíl	18256		San Andrés de Tumaco*	52835
Caquetá	La Montañita	18410		Convención	54206
	Milán	18460		El Carmen	54245
	Morelia	18479		El Tarra	54250
	Puerto Rico	18592		Hacarí	54344
	San José del Fragua	18610		San Calixto	54670
	San Vicente del Caguán	18753		Sardinata	54720
	Solano	18756		Teorama	54800

	Solita	18785		Tibú	54810
	Valparaíso	18860		Colosó	70204
Cauca	Argelia	19050		Chalán	70230
	Balboa	19075		Los Palmitos	70418
	Buenos Aires	19110	Sucre	Morroa	70473
	Cajibío	19130		Ovejas	70508
	Caldono	19137		Palmito	70523
	Caloto	19142		San Onofre	70713
	Corinto	19212		Tolú Viejo	70823
	El tambo	19256		Ataco	73067
	Guapí	19318	Tolima	Chaparral	73168
	Jambaló	19364		Planadas	73555
	López de Micay	19418		Rioblanco	73616
	Mercaderes	19450		Buenaventura*	76109
	Miranda	19455	Valle del Cauca	Florida	76275
	Morales	19473		Pradera	76563
	Patía	19532		Araucuita	81065
	Piendamó	19548	Arauca	Fortul	81300
	Santander de Quilichao	19698		Saravena	81736
	Suárez	19780		Tame	81794
	Timbiquí	19809		Mocoa*	86001
Toribío	19821		Orito	86320	
Cesar	Valledupar *	20001		Puerto Asis	86568
	Agustín Codazzi	20013		Puerto Caicedo	86569
	Becerril	20045	Putumayo	Puerto Guzman	86571
	La Jagua de Ibirico	20400		Puerto Leguizamo	86573
	Pueblo Bello	20570		San Miguel	86757
	La Paz	20621		Valle del Guamuez	86865
	San Diego	20750		Villagarzón	86885
	Manauare Balcón del Cesar	20443		San José del Guaviare*	95001
Córdoba	Montelíbano	23466	Guaviare	Calamar	95015
	Puerto Lobertador	23580		El Retorno	95025

San José de Uré	23682	Miraflores	95200
Tierralta	23807		
Valencia	23855		

*Solo incluye el área rural del municipio.

2. Variables empleadas

Variables			
Variable	Etiqueta	Descripción	Fuente
producción agrícola total en toneladas	Producción (t)	Toneladas producidas	Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA -Minagricultura ²⁶
Productividad	Productividad	Ton/Ha cosechada	Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA -Minagricultura
Área cosechada	Área cosechada	Hectáreas	Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA -Minagricultura
Altura	altura	Altura del municipio - MSNM (Metros Sobre el Nivel del Mar) ³	Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
Distancia lineal a la capital del Departamento - km (Kilómetros)	discapital	Distancia lineal a la capital del Departamento - km (Kilómetros)	Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
Distancia lineal a Bogotá - km (Kilómetros)	disbogota	Distancia lineal a Bogotá - km (Kilómetros)	Agustin Codazzi y el inst nacional de vias, INVIA
Área sembrada de coca	H_coca	Hectáreas de coca sembradas por municipio	Sistema de monitoreo de cultivos ilicitos-Mindefensa
Erradicación área	errad_aerea	Hectáreas de coca erradicadas mediante aspersión aérea	Sistema de monitoreo de cultivos ilicitos-Mindefensa
Erradicación manual	errad_manual	Hectáreas de coca erradicadas manualmente	Sistema de monitoreo de cultivos ilicitos-Mindefensa
Población rural	pobl_rur	Población Rural - Estimaciones de 1993, 2005 y 2018. Proyecciones de 1994 a 2004, de 2006 a 2017 y 2019	Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-

3. Producción (t) agrícola nacional por año y tasa de crecimiento

Año	Producción (t)	Tasa de Crecimiento
2010	42.514.437,00	

²⁶ <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA-2019-20/uejq-wxrr>

2011	45.372.279,00	6,7%
2012	44.015.709,00	-3,0%
2013	46.829.563,00	6,4%
2014	48.706.698,00	4,0%
2015	50.219.653,00	3,1%
2016	52.529.464,00	4,6%
2017	55.568.109,00	5,8%
2018	54.699.120,00	-1,6%
2019	71.292.075,96	30,3%
2020	73.306.228,65	2,8%
2021	73.237.060,87	-0,1%
	promedio	5,2%

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA -Minagricultura