

Capítulo 1

Estado del arte sobre crímenes ambientales en el conflicto armado colombiano*

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287602441.01>

William Farfán Moreno
Paola Jessenia Moreno Corzo
María Paula Toro Rivera

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Resumen: La presente investigación documental pretende mostrar los aportes que se han venido desarrollando sobre tres fenómenos sociales: conflicto armado, medio ambiente y paz en el territorio colombiano. La metodología empleada tiene cuatro fases: contextualización, clasificación, categorización y análisis. Esta última se fundamenta en la hermenéutica como método para interpretar los ecocidios y los recursos naturales como estrategia de guerra y financiación de grupos armados ilegales en Colombia, a partir de las investigaciones de los últimos diez años. Como conclusiones se evidencia que la explotación ilegal de los recursos naturales en las regiones biodiversas ha generado el fortalecimiento financiero de los grupos armados ilegales; también, deforestación, pérdida de fauna y flora, escasez de los recursos hídricos y contaminación del agua y el aire; afectación a la seguridad humana de las comunidades y su exposición al dilema de seguridad, y por último, la necesidad de desarrollar proyectos de prevención, conservación, protección y preservación del medio ambiente.

Palabras clave: medio ambiente natural; acuerdo de paz; conflicto armado; consolidación de la paz; desastre causado por el hombre.

* Capítulo de libro que presenta los resultados del proyecto de investigación "Orígenes de la violencia estructural contra el medio ambiente en la región del Urabá desde los años 1994 hasta el año 2016, como forma de lucha de las organizaciones al margen de la ley: surgimiento de economías ilegales que deterioran e impiden la reconstrucción del tejido social en la región", del grupo de investigación Memoria Histórica, Construcción de Paz, Derechos Humanos, DICA y Justicia, de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto" reconocido y categorizado en A por MinCiencias, con el código COL0141423. Los puntos de vista pertenecen al autor y no reflejan los de la institución participante.

William Farfán Moreno

Doctor, Ciencia Política, Universidad de Belgrano, Argentina. Magíster, Filosofía, Universidad de los Andes, Colombia. Filósofo, Universidad de La Salle, Colombia. Docente investigador, Universidad Santo Tomás, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-8198-2100> - Contacto: williamfarfan@usantotomas.edu.co

Paola Jessenia Moreno Corzo

Magíster, Comunicación Política. Especialista, Marketing Político, Universidad Externado de Colombia. Comunicadora Social, Universidad Santo Tomás, Colombia. Docente investigadora, Universidad Santo Tomás. <https://orcid.org/0000-0002-3943-7942> - Contacto: paola-morenoc@usantotomas.edu.co

María Paula Toro Rivera

Magíster, Educación, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Universidad de La Salle, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-1719-5436> - Contacto: mtoro@mineducacion.gov.co

Citación APA: Farfán Moreno, W., Moreno Corzo, P. J., & Toro Rivera, M. P. (2023). Estado del arte sobre crímenes ambientales en el conflicto armado colombiano. En W. Farfán Moreno & P. J. Moreno Corzo (Eds.), *Medio ambiente y conflicto armado en la región del Urabá* (pp. 17-50). Sello Editorial ESDEG.
<https://doi.org/10.25062/9786287602441.01>

MEDIO AMBIENTE Y CONFLICTO ARMADO EN LA REGIÓN DEL URABÁ

ISBN impreso: 978-628-7602-43-4

ISBN digital: 978-628-7602-44-1

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287602441>

Colección Derechos Humanos y DICA

Sello Editorial ESDEG

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes prieto"

Bogotá D.C., Colombia

2023



Introducción

El presente estado del arte tiene como finalidad mostrar los aportes que se han venido desarrollando sobre la relación tripartita entre conflicto armado, medio ambiente y paz en el territorio colombiano. Por eso, el trabajo, inicialmente, delimitó la búsqueda de investigaciones en temática, espacio y tiempo. En cuanto a la temática, era necesario centrar la atención en investigaciones que tuvieran como objeto central de estudio la triada en mención o, por lo menos, la relación entre conflicto armado y medio ambiente. En cuanto al espacio, se quiso centrar este fenómeno tripartito en el territorio colombiano, porque, primero, hace varias décadas Colombia ha vivido un conflicto armado; segundo, es un país rico en su biodiversidad, pero que, infortunadamente, ha sido objetivo y estrategia militar de los GAO para extraer sus recursos naturales y financiarse para la guerra; tercero, es un país que, después de décadas de conflicto armado, logró consolidar un acuerdo de paz con un grupo armado ilegal: las FARC-EP, en 2016. Por último, en cuanto al tiempo, se tomaron las investigaciones y los informes de los últimos diez años, partiendo del hecho de que el fenómeno de los crímenes ambientales se inició en 1994, con el narcotráfico como medio de financiación de los grupos armados ilegales, luego de que los carteles de las drogas fueron abatidos por el Estado, y desde cuando los centros académicos empezaron a interesarse en dicho fenómeno en Colombia, durante la última década.

Una de las conclusiones a las que llega este trabajo de investigación documental es que el medio ambiente es un elemento fundamental para todo proceso de paz y su construcción. Por ello, es necesario considerarlo no solo sujeto de derechos, sino una víctima del conflicto armado, de tal manera que tenga una reparación integral, y que, además, sus daños ambientales tampoco generen una

amenaza para la seguridad humana de las comunidades que se han visto afectadas durante décadas.

Fundamento teórico de la metodología del estado del arte: la hermenéutica

La perspectiva del estado del arte es una “investigación documental a partir de la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre determinado objeto de estudio” (Vélez & Galeano, 2002, p. 8). Desde tal perspectiva, es posible para los investigadores asumir una postura crítica sobre el estado de conocimiento de un objeto de estudio determinado. Como lo sostienen Vargas y Calvo (1987), el estado del arte hace parte de la investigación documental y pretende hacer una reflexión profunda sobre las tendencias y los vacíos en un área específica. Por tanto, el propósito de esta investigación es reconocer e interpretar la realidad sobre los crímenes ambientales y el ecocidio en el Urabá entre 1994 y 2016. No obstante, como el fenómeno específico por estudiar es el uso del medio ambiente como recurso estratégico de la guerra para la financiación de los GAO, se ampliará la investigación documental de los últimos cinco años sobre el ecocidio en el marco del conflicto armado en Colombia. Para el desarrollo de este trabajo, entonces, se tendrán en cuenta las cuatro fases que proponen Vargas y Calvo (1992); a saber:

- a. **Contextualización:** Se expondrán el planteamiento del problema de estudio, los límites de su objeto de estudio, el material documental que se utilizará en la investigación, de acuerdo con la delimitación, y la definición de los criterios para contextualizar la investigación. Como se plantea en el tema, su contexto en el tiempo es el periodo 1994-2016, cuando los grupos armados ilegales tomaron el negocio de los cultivos ilícitos que los carteles del narcotráfico dejaron como medio de financiación; en el espacio, se trabajará en investigaciones centradas en el Urabá, por ser una región geoestratégica para la explotación de los recursos naturales.
- b. **Clasificación:** En esta fase se determinarán los parámetros para sistematizar la información, tales como la clase de documentos por estudiar, los aspectos cronológicos, los objetivos de los estudios y las disciplinas que enmarcan los trabajos, así como las líneas de investigación, el nivel conclusivo y el alcance de estos.

- c. **Categorización:** Se permitirá estudiar lo esencial del fenómeno de nuestro objeto de estudio, lo que permitirá, a su vez, el desarrollo de la práctica hermenéutica sobre el fenómeno por estudiar. La categorización estará dividida en categorías internas y externas. Las primeras se definirán directamente con el estudio de la documentación, tomando en cuenta sus temáticas, sus metodologías, sus hallazgos, sus teorías y sus estudios prospectivos o retrospectivos. Y las externas se referirán a la relación entre las investigaciones y el tipo de contribución a la temática de ecocidio, como recursos de financiación de los GAO.
- d. **Análisis:** Se mostrarán los resultados de la investigación mediante el método hermenéutico, lo que nos arrojará las perspectivas y las tendencias del objeto de estudio.

Como se propone en la cuarta fase, el fundamento metodológico de análisis es el hermenéutico, por lo cual a continuación es pertinente hacer un breve desarrollo de lo que significa y la importancia que tiene para el presente estado del arte.

Lo primero por decir es que la hermenéutica surgió como respuesta al método positivista de la ciencia. El positivismo, como es bien sabido, se caracterizó por tener una actitud crítica frente a la metafísica y a toda filosofía fundamentada en el *a priori* y lo trascendente. En general, para este movimiento, el único conocimiento válido es el empírico-científico, único en brindar conocimientos objetivos (Comte, 1984). En el escenario descrito, la tarea de la filosofía era una: centrarse en el análisis de los métodos y los resultados de las ciencias particulares, con el fin de reivindicar el método de las ciencias naturales y de la empírica como el método exclusivo del científico respecto de los fenómenos sociales. Es así como cobró fuerza, dentro del positivismo lógico, una postura epistemológica determinante para lo que será la ciencia política de mediados del siglo XX en Estados Unidos: el conductismo (Pinto, 2003).

Dentro de ese contexto, en el estudio de los hechos políticos, la observación empírica se convertiría en la fuente de conocimiento científico de la política. No obstante, como sostiene Pinto (2003), la sola observación no podría convertirse en la única fuente segura, pues la investigación podría recaer en un falso inductivismo. De ahí que se considerase necesario complementarla con un marco teórico. En dicho escenario, a su vez, surgieron las teorías sistémicas de la política, que tuvieron sus orígenes en la teoría de los sistemas generales de la biología (Easton, 1969).

En general, el positivismo tuvo sus críticos en la década de 1970, con Norberto Bobbio y Giovanni Sartori. Ambos criticaron el método conductista de las escuelas

anglosajonas, mediante el cual intentaban tomar como patrón de comportamiento político universal el análisis de las instituciones anglosajonas, al verlas a estas como el único modelo posible y objetivo (Pinto, 2003). Para superar esa idea del *anglocentrismo*, o *determinismo anglosajón*, nació el método comparado. En términos generales, como lo expondrá Castiglioni (1997), la comparación es un método de control de las generalizaciones dadas por las escuelas anglosajonas que otorga unos criterios para verificar hipótesis generadas inductivamente y construir teorías. En tal sentido, la política comparada se asocia al estudio y la comparación de los sistemas políticos a escala regional o mundial: “El método comparativo es el procedimiento de comparación sistemática de objetos de estudio que, por lo general, es aplicado para llegar a generalizaciones empíricas y la comprobación de hipótesis” (Nohlen, 2007, p. 35). Con ello, se parte de la premisa de que no existen patrones universales de conducta política, sino una pluralidad de comportamientos susceptible de una variedad de interpretaciones y comparaciones políticas.

Sin embargo, haría falta la dimensión crítica normativa. Entre estas voces destructoras están: la de Hans-Georg Gadamer, con el retorno de la filosofía mediante la hermenéutica; la de Jürgen Habermas, con la teoría de la acción comunicativa en las ciencias sociales, y la de Paul Ricoeur, con la incorporación de la hermenéutica a la filosofía y al método de las ciencias sociales (Pinto, 2003).

Según Pinto (2003), Gadamer aporta primordialmente la idea del *preenjuiciamiento*. Toda interpretación de un texto (llámese, en nuestro caso, hecho político) está mediado por el contexto sociocultural del intérprete de los hechos políticos. Así, un método conductista o comparativista del estudio de lo político no puede tener el nivel de objetividad —como lo pretende la ciencia—, ya que la interpretación es una acción mediada por la historia y el lenguaje del investigador: no es cerrada, sino abierta; no es estática, sino que se desarrolla en la historia; no es instrumental, sino dialógica. Con Gadamer, según Pinto (1998), se desarrollan dos ideas importantes: primero, es imposible hacer investigación o reflexión sobre la política partiendo desde de una *falsa neutralidad*; por ello —segunda idea—, es más sensato pensar en una *hermenéutica filosófica*, que busque un diálogo con el pasado, con otras culturas históricamente distintas, sobre las grandes cuestiones de los fenómenos políticos, en vez de entender la política prescribiendo la neutralidad del investigador:

Para Gadamer el individuo se socializa por medio del lenguaje, trasmisor por excelencia de valores culturales. En particular a través del lenguaje presente en las grandes obras clásicas de una cultura. Y desde la perspectiva que

le es inculcada observa al mundo, estando esa observación asociada a una interpretación del texto o hecho que tiene ante sí. Pero quien interpreta no se acerca a ello que interpreta desde la nada, lo hace desde el *horizonte cultural* que distingue a su sociedad. Su interpretación es hecha entonces desde la perspectiva que le da un horizonte interpretativo, desde un preencjuiciamiento valorativo que orienta el juicio racional. (Pinto, 1998, p. 29)

Con Habermas, la hermenéutica de Gadamer toma fuerza para el estudio de los fenómenos sociales, gracias a la idea de *conceptos históricamente enraizados*. Los científicos sociales y los filósofos políticos deben ser conscientes de que sus conceptos están relacionados de forma directa con la propia realidad, de que no son conceptos ahistóricos lejanos de la cultura o de las culturas (Pinto, 2003). Habermas, en tanto protagonista de la llamada filosofía crítica del siglo XX, rechaza toda idea de valores y verdades absolutas; afirma, por el contrario, la *historicidad* de todo conocimiento y cuestiona el papel legitimador de la ciencia como medio para fines deshumanizantes (razón instrumental) al servicio del poder (económico). En ese orden de ideas, el camino para develar lo que hay tras la razón instrumental y aprehender la realidad (el mundo de la vida) es la interacción entre los sujetos mediante la comunicación:

[...] la comprensión de la realidad [para Habermas] parte de las siguientes intuiciones: primero, que existe una indudable relación entre razón y realidad; segundo, que la realidad se construye, en gran medida, en la interacción, a través de la comunicación, y tercero, que la razón debe estar también estructurada de forma que el uso del lenguaje sea el fundamento de la comprensión del mundo y sirva como mecanismo que valida la capacidad para comprender la verdad, la rectitud y la veracidad que caracterizan la acción comunicativa. (Pardo, 2013, p. 28)

Pero es Ricoeur quien logra imponer la hermenéutica filosófica al estudio de lo político, pues, claramente, traslada esta conceptualización a la interpretación de la sociedad, al comprender que estamos ante la lectura de la acción como un texto. La hermenéutica es tan válida y pertinente al estudio de los clásicos como a la aproximación a la comprensión de la realidad. Cuando nos aproximamos a la comprensión de un hecho político, lo hacemos desde los valores de una determinada tradición de investigación: no existe la neutralidad axiológica (Pinto, 2003).

Así pues, sin entrar en detalles sobre las discusiones filosóficas acerca del papel de la hermenéutica en la investigación social, es evidente que ella permitirá

interpretar el fenómeno de los ecocidios y los recursos naturales como estrategia de guerra y financiación de los GAO en Colombia, a partir de las investigaciones de los últimos años.

De cómo se construyó el estado del arte y su contexto

En el presente estado del arte se realizó una delimitación temática, espacial y temporal. En cuanto a la primera delimitación, se tuvieron en cuenta las investigaciones y los informes que estudian exclusivamente el fenómeno del conflicto armado y su relación, ya sea directa o indirecta, con el medio ambiente. Este escenario permitió analizar la relevancia o no que ha tenido el fenómeno de los ecocidios, o crímenes ambientales, cuando se trata de estudiar los conflictos armados internos y los procesos de paz.

Ahora bien, en cuanto a la delimitación espacial, el interés se centró, precisamente, en uno de los más antiguos conflictos armados internos de la región del mundo occidental, y que está vigente: el conflicto armado colombiano. Además de ser uno de los factores centrales para esta investigación documental, mediante el estado del arte, también se encuentra un factor que en la mayoría de las investigaciones se relaciona: al ser Colombia un país rico en su biodiversidad, las organizaciones criminales y los grupos armados ilegales locales convierten el medio ambiente en un recurso estratégico para explotar sus recursos naturales, y así financiarse la guerra. Un último factor, no menos importante, es que Colombia estuvo adelantando desde 2012 hasta 2016 un *acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*, con las FARC-EP, y que finalmente se firmó en noviembre de 2016; allí se consignaron, de manera implícita y explícita, temas relacionados con la preservación del medio ambiente en los puntos sobre la reforma rural integral (RRI) y la solución a las drogas ilícitas. De este modo, tres factores que se traslapan fueron determinantes para hacer un estado del arte sobre Colombia: la existencia de un conflicto armado, su riqueza en recursos naturales y la firma de un acuerdo de paz.

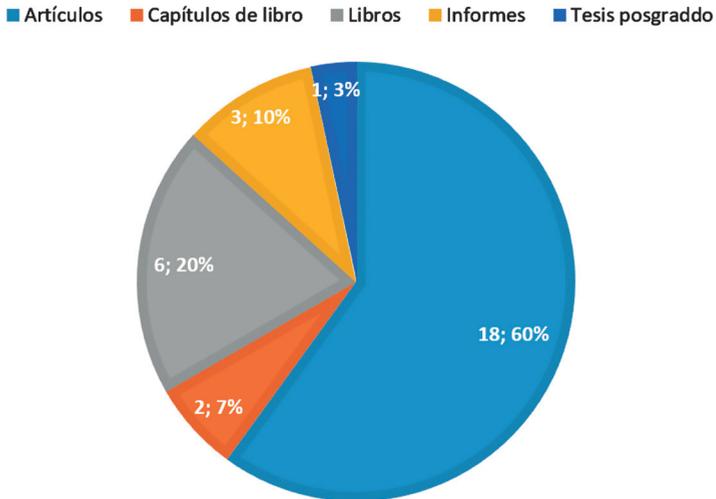
Los tres factores justifican la delimitación temporal. En este caso, se tomaron en cuenta investigaciones e informes que se desarrollaron antes del acuerdo de paz de 2016, e incluso, durante las etapas de negociación, así como investigaciones tras la firma del acuerdo. Esto permitió analizar qué tan relevante ha sido, o

sigue siendo, considerar la preservación, la conservación y la protección del medio ambiente en épocas de guerra como un elemento fundamental para la construcción de una paz estable y duradera, en el marco de los procesos de paz y del análisis del conflicto armado en Colombia.

Descripción de los textos, sus autores y sus interpretaciones

Se hizo la revisión de 30 fuentes bibliográficas, de las cuales el 60 % corresponden a artículos de investigación; el 10 %, a capítulos de libro; el 19 %, a libros; el 9 %, a informes, y el 2 %, a tesis de posgrado, como se muestra en la figura 1.1. Cabe aclarar que los artículos están publicados en revistas indexadas. De los capítulos de libros, se tomaron los que se limitaban exclusivamente al objeto de estudio del presente estado del arte. En los libros que se revisaron se tuvieron en cuenta cada uno de los capítulos que los componían, pues estaban entrelazados con nuestro objeto de estudio. Por último, los informes pertenecen a organizaciones internacionales.

Figura 1. *Tipos de textos*



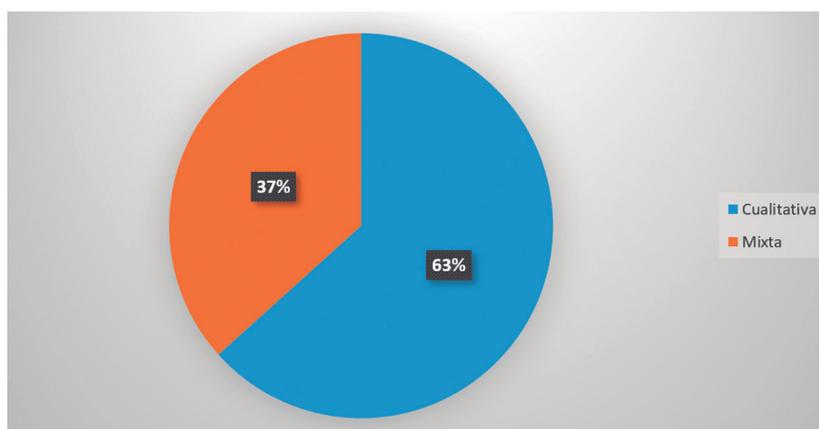
Fuente: Elaboración propia.

En las investigaciones realizadas, el 63 % de ellas utilizaron la metodología cualitativa, y el 37 %, una metodología mixta, como se muestra en la figura 2. En

la mayoría de los casos, dichas investigaciones usaron como herramientas de investigación el análisis de documentos y de datos, a partir de fuentes secundarias, documentos oficiales y no oficiales, doctrinas y jurisprudencia sobre el objeto de estudio. Pocas investigaciones llevaron a cabo trabajo de campo en el que utilizaran la etnografía o herramientas como las entrevistas estructuradas y semiestructuradas.

La metodología desarrollada para investigar los crímenes ambientales a raíz del conflicto armado no se puede pasar por alto, ya que, si bien herramientas de investigación como el análisis de documentos y los datos de informes de instituciones tanto gubernamentales como no oficiales son imprescindibles para investigar fenómenos sociales, esto lleva a inferir que el reducido número de investigaciones en las cuales se han hecho trabajos de campo en los territorios donde existen afectaciones ambientales por el conflicto armado se debe al alto riesgo, en términos de seguridad, para los investigadores, pues aún existe la presencia de grupos armados ilegales controlando dichas zonas.

Figura 2. Metodologías de investigación empleadas



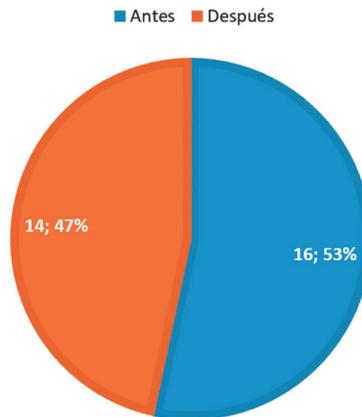
Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, y tomando en cuenta el contexto de las negociaciones de paz entre el gobierno Santos y las FARC-EP, en las que se llegó a un acuerdo mediante la firma entre las partes del documento *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*, en noviembre de 2016, es importante conocer el contexto en el cual se escribieron las investigaciones, porque varias de ellas centraron sus análisis en torno al proceso de paz. Teniendo

como punto de partida el medio ambiente como víctima del conflicto armado y la proyección en el momento de la implementación de los puntos del acuerdo, y especialmente, aquellos relacionados con la protección del medio ambiente; es decir, en el punto 1, sobre la RRI, y el punto 4, sobre la solución de las drogas ilícitas, cuando se habla de los cultivos ilícitos.

En este orden, el 53 % de las investigaciones se escribieron y se publicaron antes de la firma del acuerdo de paz, y el 47 %, con posterioridad a dicha firma, como se muestra en la figura 3. En cuanto a las primeras, en su mayoría, son investigaciones que hacen un diagnóstico de los casos estudiados (territorios afectados ambientalmente por el conflicto armado) revisando causas y consecuencias, y haciendo recomendaciones en aras de un posible acuerdo de paz en el que se tenga en cuenta el medio ambiente. Y las investigaciones posteriores se centran en el seguimiento y las recomendaciones para implementar acuerdos que tengan que ver con el medio ambiente.

Figura 3. *Publicación antes y después del acuerdo de paz (2016)*

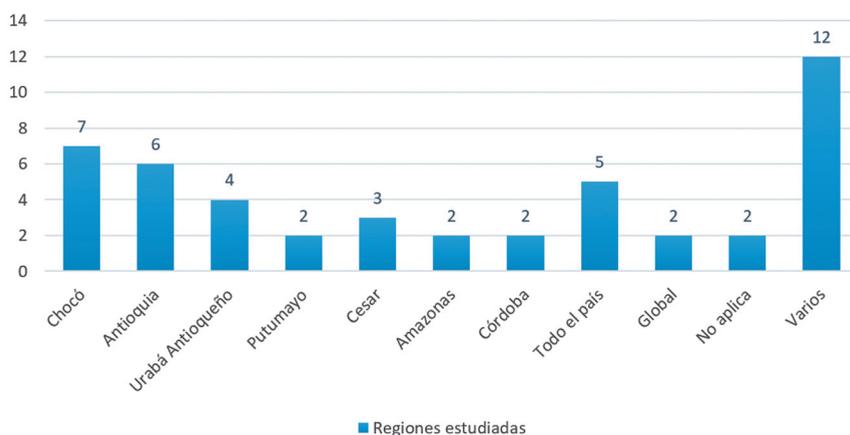


Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, varias de las investigaciones se centraron en los daños ambientales ocasionados por el conflicto armado de ciertas regiones del país; se destacan, principalmente, los estudios de caso en el Urabá antioqueño, Antioquia y Chocó, en el sentido de que hay más estudios sobre dichos territorios, como se muestra en la figura 4. De eso se infiere que el mayor impacto ambiental, a raíz del accionar de los grupos armados ilegales, se concentra en estas tres regiones, por su alta presencia y porque son zonas geoestratégicas para utilizar los recursos

naturales como medios de financiación de la guerra. Ello no significa que las otras zonas del país dejen de ser estudios de caso importantes para analizar el fenómeno del ecocidio: por el contrario, es un llamado a que, mediante investigaciones de estudio de caso, se den a conocer la afectación del medio ambiente a raíz del conflicto armado y las consecuencias para la seguridad humana. En tal sentido, en las investigaciones se encontraron estudios de caso, varios de los cuales se muestran en la figura 4, sobre Norte de Santander, Cauca, Caquetá, Guaviare, La Guajira, El Catatumbo, Huila, Nariño, Caldas, Santander, Tolima y Bogotá. Dos investigaciones hablaron sobre el fenómeno en el caso de afectaciones de carácter global, y tres no hicieron estudios de caso, ya sea porque fue un trabajo de orden jurídico, o bien, porque fue una investigación de orden conceptual.

Figura 4. Regiones estudiadas en las investigaciones



Fuente: Elaboración propia

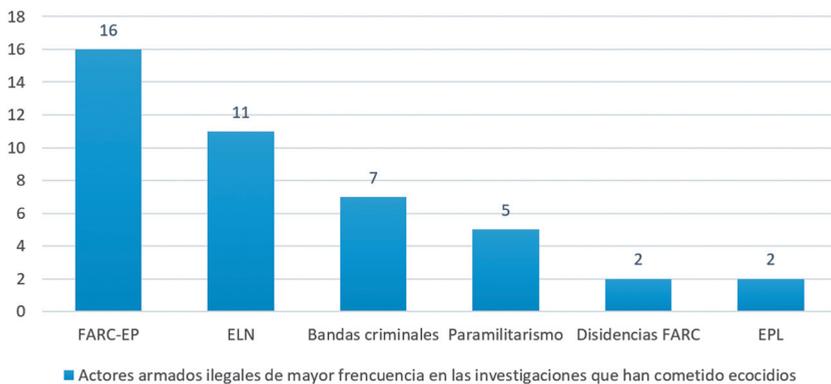
Ahora bien, en las investigaciones se muestra cuáles han sido los grupos al margen de la ley que más daños ambientales directos han realizado por sus operaciones bélicas. Los grupos que aparecen con más frecuencia en las investigaciones como perpetradoras de dichas acciones son, mayoritariamente, las FARC-EP y el ELN. Les siguen otros grupos armados como las disidencias de las FARC-EP, bandas criminales (Bacrim), el paramilitarismo y el Ejército Popular de Liberación (EPL), como se muestra en la figura 5. Eso no significa que estos últimos grupos no hayan generado un alto impacto ambiental, sino que las investigaciones han dado cuenta más de las FARC-EP y del ELN como los principales victimarios del medio ambiente respecto del resto. En otras palabras, cualquier GAO puede

generar un impacto mayor al medio ambiente con un solo accionar operacional que el de varios GAO unidos, porque las lógicas de los daños ambientales no tienen límites cuando se trata de medir sus consecuencias para la flora, la fauna y las comunidades.

Dentro de los crímenes ambientales identificados en las investigaciones por parte de los GAO a raíz del conflicto armado, es complejo tipificar qué daño ambiental ha cometido cada grupo armado, ya que el abanico de acciones bélicas posibles sobre el medio ambiente es tan amplio que un grupo bien pudo haber utilizado una estrategia en el que ocasionó, por ejemplo, deforestación o pérdida total de la biodiversidad. Lo que sí se puede identificar claramente son cuatro tipos de economías ilegales basados en la explotación del medio ambiente, y que han generado daños directos sobre el medio ambiente y, en consecuencia, han puesto en riesgo la seguridad humana de las comunidades: cultivos ilícitos, minería ilegal, derrame de petróleo y tala de árboles.

Cada GAO, según el territorio donde se encuentre, utiliza estas economías ilegales o acciones bélicas contra el medio ambiente. Los impactos sobre el medio ambiente, de acuerdo con las investigaciones, son la deforestación, los desvíos de arroyos y otros cauces hídricos, la explotación ilegal de flora y fauna, la contaminación de fuentes hídricas, la aniquilación de zonas protegidas y la contaminación de grandes extensiones de selva y bosques, todo lo cual deja como resultado la pérdida de la biodiversidad. Y en cuanto a los impactos sobre las comunidades, las consecuencias han sido las desapariciones forzadas, el desplazamiento forzado, los asesinatos de ambientalistas y las extorsiones.

Figura 5. Actores armados ilegales de mayor frecuencia en las investigaciones



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, una de las preguntas que el presente estado plantea es de qué manera se benefician los GAO cuando toman como objetivo militar el medio ambiente, ya que es un recurso estratégico de guerra. Específicamente, el accionar de los GAO en tal sentido tiene dos fines: demostrar el poder militar y como medio de financiación. Por ejemplo, el derrame de petróleo perpetrado por estos grupos es una manera de empoderarse y demostrar a las Fuerzas Armadas de Colombia (FF. AA.) su incapacidad para contrarrestar estas acciones, y así ganar terreno militar. Por otra parte, otro ejemplo es la minería ilegal; específicamente, con la obtención de oro, mediante la cual los grupos ilegales se financian y logran lazos con diferentes actores de la región para facilitarles diferentes acciones operacionales.

Interpretación de los autores

Antes del acuerdo de paz entre el gobierno Santos y las FARC-EP (2016)

En "Depredación, subsidios y cultivos ilícitos. Y la lógica perversa" (De Rementería, 1992) se estudia otro fenómeno que genera daños ambientales: la ganadería extensiva. En el mencionado artículo se hace un análisis sobre el caso colombiano y el daño ambiental que generan la agricultura y la ganadería en la zona andino-amazónica del país. Presenta un análisis de diferentes situaciones como: 1) la relación entre subsidios agrícolas vs. los costos de producción, de consumo y de acceso a tecnología para mejorar el uso de la tierra; 2) las consecuencias de la sequía en esta región, el uso de los recursos para el cultivo masivo y el daño ambiental, y 3) el impacto ambiental y los cultivos. A partir de este contexto, se hace una breve comparación entre la ganadería y la agricultura con el daño que causan los cultivos ilícitos y, sin justificarlos, explica que el daño ambiental producido por estos cultivos es menor, en comparación con la agricultura que no se ha tecnificado y con la ganadería extensiva típica del país.

En *Estado y crisis regional: el caso de Urabá*, Tobón (1993) presenta un análisis a partir del concepto de desarrollo y las implicaciones políticas, económicas y sociales en el país; especialmente, en la región del Urabá. El impacto de la industria bananera y las diferentes problemáticas de la región evidencian los vacíos políticos del Estado para modernizar a partir de reformas que generen un balance entre los diferentes actores sociales. Es decir, se requieren políticas que aporten al desarrollo del país y favorezcan a todas las clases sociales.

En *Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones*, Lavaux (2004) analiza la seguridad ambiental desde algunas variables propias de las nuevas guerras, tales como la degradación ambiental, la escasez de recursos, el poco desarrollo económico y la inestabilidad política, que podrían generar conflictos ambientales, terrorismo ecológico y guerras verdes. El análisis lo plantea a la luz de variables que, según la autora, no se han contemplado en otras investigaciones, tales como el desarrollo económico y el régimen político, ya que los problemas ambientales podrían generar conflictos en el orden no solo nacional, sino en el regional y el internacional.

Lavaux (2004) expone la relación entre calidad ambiental y los conflictos que genera el daño ambiental producido por la falta, disminución y el daño a los recursos. Además, como variable significativa, explica las consecuencias que acarrearán para el medio ambiente y la población los daños ambientales producto del conflicto armado. La seguridad ambiental en Colombia se ve afectada por el conflicto armado y los riesgos ambientales inducidos: el aprovechamiento de los recursos naturales para el beneficio de algunos grupos, y prácticas como la siembra de cultivos ilícitos. Para el caso colombiano, la seguridad ambiental no hace parte de la agenda nacional. Como consecuencia, este factor ambiental puede desatar desestabilización social, nacional y regional.

En *Enfrentando los crímenes ambientales*, Freeland (2004) quiere sustentar que la destrucción deliberada del medio ambiente, cuando se la convierte en un objetivo militar y estratégico de la guerra, debe considerársela un *crimen* contra el medio ambiente y, por tanto, digna de responsabilidad penal internacional. Esto se debe, como primera medida, a que se han venido ampliando los derechos ambientales, y como segunda medida, porque, a pesar de ello, la devastación del medio ambiente en épocas de guerra se ha hecho de manera deliberada y gracias al desarrollo de armas capaces de generar daños profundos y perdurables en los territorios.

Freeland (2004) considera que uno de los objetivos de los derechos ambientales es mantener la riqueza que ha habido en los territorios donde han tenido lugar los conflictos armados. Si no hay este tipo de protección jurídica, además del daño ambiental, también se causan serios problemas en las comunidades, ya que no se puede vivir dignamente en un ambiente contaminado o arruinado por los distintos crímenes ambientales. Por eso, se tiene como principal acción el control político de estas regiones, ya que deben tomarse acciones legales contra individuos que accedan ilegalmente a dichos ecosistemas, y así mantener la integridad y la seguridad de los espacios ambientales. Considera importante llevar los crímenes

ambientales al Tribunal Penal Internacional, para que haya intervención sobre las posibles amenazas al medio ambiente por razones de la guerra, y que así no se vea afectado el bienestar de la humanidad. Fundamentalmente, el daño ambiental es una de las causas por las cuales se ven afectados los derechos básicos del ser humano, al impedirse su desarrollo y su derecho a un ambiente sano. Los actos bélicos que afectan los recursos naturales se convierten en crimen de guerra, porque violan los derechos humanos (DD. HH.) al impedir el acceso a los recursos naturales esenciales para la supervivencia. Finalmente, para el año en que fue escrito el artículo no existía una ruta concreta para juzgar los mencionados actos, por lo que se presentan los posibles argumentos legales para iniciar ese debate internacional y juzgar a las personas y los Estados que han afectado a poblaciones enteras.

Según United Nations Environment Programme (UNEP) (2009), en *From Conflict to PeaceBuilding: The role of natural resources and the environment*, a lo largo de los últimos 20 años, al menos 18 guerras civiles e internas han sido financiadas gracias a la explotación de los recursos naturales. El estudio muestra los casos recientes en que los recursos naturales se convierten en los financiadores de los conflictos internos, y en el que se destaca en latinoamericana Perú (1980 – 1995 con la coca) y Colombia (1984 – actualmente con petróleo, oro, coca, madera, esmeraldas): el aprovechamiento económico que generan los recursos naturales, y que son explotados por individuos o diferentes grupos, puede ser un obstáculo determinante para superar los conflictos armados, al igual que complicar los esfuerzos de paz e, incluso, impedir la reconciliación nacional tras los acuerdos de paz. De este modo, se puede ver que el ambiente y la explotación de sus recursos naturales en un conflicto armado han sido estrategias de guerra por parte de los grupos armados, y por eso han sido objetivo militar, y sus daños han sido colaterales; destaca, en ese sentido, el caso colombiano como el caso vigente en la región donde el conflicto armado tiene una estrecha relación con la explotación y la exploración de los recursos como el petróleo, el oro, la coca, la madera y las esmeraldas. Por último, se muestra cómo el medio ambiente y los recursos naturales pueden contribuir a la consolidación de la paz mediante estudios de casos en República del Congo, Ruanda, Afganistán, Haití, Perú y Ecuador.

En su informe titulado *Construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia. Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia*, las Naciones Unidas de Colombia (2014), con el apoyo de Cooperación Alemana, en el contexto del proceso de paz iniciado por el gobierno de Juan Manuel Santos, hicieron un listado de municipios priorizados para el postacuerdo, y en el que se relaciona la estructura

ambiental con la construcción de paz: 17 departamentos tienen prioridad en algunos de sus municipios para implementar temas de paz relativos al ambiente, y en el ámbito municipal deben priorizarse 125 municipios. De los 125 municipios, el 37,6 % tienen prioridad alta, y el resto, prioridad media-alta. La prioridad alta se debe a los impactos no solo sobre el medio ambiente, sino sobre las poblaciones afectadas por las actividades económicas ilegales con el medio ambiente y la presencia de actores armados ilegales.

La tesis de Sánchez (2014), titulada *La tierra, los territorios y el cruce de conflictos en Urabá: La persistencia del lugar campesino en el Corregimiento de Macondo (1960-2014)*, tiene como objetivo ofrecer recomendaciones —sin desconocer el contexto socio-histórico— para la reparación de las víctimas en el escenario del posconflicto y la reconciliación en el corregimiento de Macondo, donde el conflicto armado se ha desarrollado a partir de múltiples factores tanto de causas como de actores armados. El elemento medioambiental que nombra la tesis es que entre 2004 y 2014 se han venido expandiendo las fronteras agrícola y ganadera, lo cual genera daños ambientales, además de un deterioro ambiental, por la extracción de recursos naturales para el ejercicio del poder.

En *Lo que hemos ganado*, los autores muestran que han disminuido los combates, las muertes, los heridos, los secuestros y los desplazamientos, Valencia y Obando (2015), de la Fundación Paz y Reconciliación, llevaron a cabo un trabajo investigativo pensado en la posible implementación de los acuerdos de paz, que en ese momento se estaban llevando a cabo en medio del proceso con las FARC-EP. Respecto al tema ambiental, concluyen que las FARC-EP operaron en once regiones donde tienen economías ilegales, y que el ELN está en seis zonas para desarrollar actividades económicas ilegales como cultivos ilícitos, y minería o rentas ilegales urbanas.

Además, Valencia y Obando (2015) reconocen unos municipios de vulnerabilidad extrema y de implementación prioritaria de los acuerdos, y en los que se desarrollan actividades económicas ilegales basadas en la minería ilegal y los cultivos ilícitos, en departamentos como Nariño (quince municipios), Chocó (catorce municipios) y Antioquia (nueve municipios); dichos municipios presentan una afectación directa sobre el medio ambiente y las comunidades que los habitan.

En su investigación *Degradación medioambiental como consecuencia del conflicto*, Lastra (2015) parte del presupuesto de que Colombia es un país megadiverso, pero, a raíz del conflicto armado, en los últimos 50 años se ha evidenciado en su territorio un proceso de degradación del entorno natural. Uno de los aspectos por resaltar del artículo es que considera al medio ambiente una víctima más del

conflicto armado; además, desde el punto de vista jurídico, se analiza cómo existe una debilidad por parte del Estado para darle solución a dicho problema o, por lo menos, para contrarrestar los daños ambientales causados por el conflicto armado. Respecto a esto último, se deben implementar nuevas políticas públicas que controlen las causas de la degradación del medio ambiente en Colombia y en los otros países que han tenido un proceso de conflicto armado y poseen una gran biodiversidad. El principal foco es el control de los grupos armados ilegales, para llevar a cabo un proceso de paz que tenga en cuenta las solicitudes por parte de las centrales de cuidado y protección ambiental.

La investigación *Alimentando el conflicto en Colombia: el impacto de la minería de oro en Chocó*, del CINEP, ABColombia, Tierra Digna, Unión Europea (2015), argumenta, junto con las demás investigaciones relativas al departamento de Chocó, que este es una de las regiones más ricas del país en recursos naturales, y que, por ello, puede ser el foco del conflicto armado colombiano. Desde luego, plantean la minería ilegal —incluso, a pequeña escala— como el mejor negocio lucrativo para financiar la guerra de los grupos armados ilegales, que operan, mayoritariamente, en las comunidades indígenas y afrodescendientes. El control territorial por parte de estos grupos ha generado todo tipo de violencia contra sus pobladores, hasta el punto de intimidar y asesinar a los opositores a la minería. No obstante, la mencionada investigación pone en el escenario de la minería ilegal un actor no mencionado por los demás estudios: las empresas multinacionales (EMN), como una forma de inversión extranjera que ha sido promovida por el Gobierno nacional.

La investigación, que se presenta a manera de informe, propone reconocer la relación entre la explotación minera de grandes multinacionales, el conflicto armado y la amenaza a la población civil de la región de Chocó. Para lograr este objetivo, el informe hace un recorrido teórico sobre las características geográficas y demográficas del departamento, así como sobre el tipo de intervención que han realizado las multinacionales y las afectaciones en la población y el ecosistema. El informe describe tales afectaciones a través del estudio de caso y del análisis de documentos teóricos.

Después o durante el proceso de cierre del acuerdo de paz entre el gobierno Santos y las FARC-EP (2016)

En *Conflicto armado y disputas ecológicas en Colombia*, Herrera, Vargas y Beltrán (2016) proponen un análisis entre el conflicto armado, los conflictos históricos en puntos específicos del territorio colombiano, el acuerdo de paz y los

procesos de postacuerdo de paz, de cara al territorio y el impacto ambiental, así como las consecuencias sobre la población que habita dichos territorios. El documento hace un análisis para proponer un conjunto de desafíos que se resumen en:

1. El postacuerdo requiere acciones concretas relacionadas con los procesos de reparación, de tal manera que estos no se conviertan en otras formas de violencia que acentúen los conflictos históricos y los que trajeron la violencia con los grupos armados —específicamente, las FARC-EP— en las zonas a las cuales se refiere el estudio.
2. Del desafío anterior emerge el segundo. El postacuerdo debe generar procesos sistémicos, de tal manera que se aborden las problemáticas social, económica, ambiental y política con el mismo nivel de detalle y de importancia. Dejar de lado cualquiera de esos factores afianzará situaciones violentas que han afectado a la población civil y al ecosistema.
3. El estudio de caso que presenta este documento reivindica la importancia del ordenamiento territorial y la necesidad de un debate nacional sobre el uso de la tierra, el sentido y el significado de la propiedad colectiva, y la autonomía territorial.
4. Es concluyente la importancia de excluir del conflicto las reservas naturales. Para emitir una legislación clara con respecto a dicha exclusión, el primer desafío debe ser claro y ponerse en práctica.

En *Conflicto armado, posconflicto con las FARC-EP y medio ambiente en Colombia. Una mirada coyuntural del departamento de Putumayo*, Martínez y Vergara (2016) analizan las posibles consecuencias en el contexto del posconflicto con las FARC-EP, en el orden medioambiental, en el departamento de Putumayo. Consideran importante que en la planificación y la implementación del acuerdo de paz la variable medio ambiente sea tomada en cuenta. Sin embargo, consideran que un posible impedimento para llevar a cabo esta recomendación es que no existe un reconocimiento del medio ambiente como víctima del conflicto armado.

Consideran los autores que, por causa del abandono político —y en consecuencia, de políticas públicas enfocadas en los asuntos sobre el medio ambiente con la variable—, y agregándole el factor conflicto armado con las FARC-EP en la región, se ha acelerado el porcentaje de disminución en la vegetación y la biodiversidad. Por eso es necesario implementar acuerdos en pro de los cuidados ambientales en el proceso de paz que se estaba llevando a cabo durante el gobierno Santos. Además, es necesario el control político para el manejo de la minería y la explotación de recursos de manera ilícita, para mantener el cuidado ambiental. En

términos generales, son múltiples los factores que han llevado a los daños ambientales, pero lo que se busca es retomar el control sobre las acciones en este territorio, y así mantener un cuidado ambiental en el posconflicto.

En *Derechos humanos y bienes comunes. Conflictos socioambientales en Colombia*, Hincapié y López (2016) explican “la emergencia de las acciones colectivas por los derechos humanos de comunidades locales y regionales en Colombia, asociadas a la defensa de los bienes comunes y el medio ambiente sano” (p. 130). Como conclusiones, señalan que a lo largo de las últimas dos décadas ha habido un resurgimiento de las acciones colectivas y contenciosas por la defensa de los DD. HH., asociadas a la protección de los bienes comunes y el medio ambiente sano. Así mismo, los modelos de economía extractiva, tanto legales como ilegales, han generado impactos ambientales y sociales negativos que vulneran los derechos colectivos de las comunidades. De ahí que también se resalta el papel de la movilización social como resistencia y centro de discusión legal y política que ha presionado para una legislación protectora del medio ambiente.

En *La reparación del daño ambiental en el marco de justicia transicional en Colombia y el control de convencionalidad: Propuesta de reconocimiento del medio ambiente como víctima del conflicto armado*, Lozada et al. (2016) pretenden sustentar que el medio ambiente, al sufrir daños ocasionados por el conflicto armado, debe ser considerado víctima y, como tal, debe tener una reparación integral en los borradores del acuerdo de paz. En caso de no tener este tipo de reparación integral, es necesario acudir al Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Tomaron como unidad de análisis el departamento de Putumayo, donde realizaron el trabajo de campo mediante entrevistas a sus víctimas.

El artículo explica que, pese a los avances en el proceso de paz con respecto al conflicto armado, la reparación integral al medio ambiente no se ha contemplado. El acuerdo menciona solo de manera tangencial los daños medioambientales como consecuencia del conflicto; sin embargo, no se ofrecen soluciones específicas a acciones como el derrame de petróleo, la contaminación hídrica o la deforestación, entre otros. El documento expone que una de las maneras como se ha abordado la reparación medioambiental es a través del *principio de conexidad*: es decir, la relación entre la violación a los DD. HH. de las víctimas y su relación con el medio ambiente. No obstante, proponen avanzar en este proceso, al presentar argumentos legales y ejemplos internacionales a través de los cuales es posible reconocer al medio ambiente como sujeto de derechos, de tal manera que se haga necesario velar por sus derechos y reconocerlo como víctima del conflicto para generar el proceso de reparación integral.

En *Conflicto armado y pobreza en Antioquia, Colombia*, Taborda (2017) explora la relación entre el conflicto armado y la pobreza en el mencionado departamento, de acuerdo con las dinámicas del territorio. Aquí, el elemento medioambiental se encuentra cuando se observa que en el norte del departamento, donde hay mayor concentración de los grupos armados ilegales, se evidencian la extracción de oro y la siembra de coca como fuentes de ingreso y de financiación de la guerra. Este aspecto, afirma Taborda, tiene una estrecha relación con la pobreza. Además, dichos grupos han llevado a la estigmatización de esa zona del departamento, y a generar, por tanto, miedo en los habitantes de la región y de otras zonas, restricciones tanto comerciales como alimentarias, bloqueo de vías y desplazamientos forzados.

En *El papel de los grupos ambientalistas contra la minería ilegal en Chocó: más allá del lobby*, Delfado (2017) indica que "los grupos de presión en Colombia, en específico los ambientalistas, han logrado, frente a la falta de regulación de su propia profesión, cambios significativos en la explotación minera ilegal en el territorio nacional. En específico, en el departamento del Chocó" (p. 80). Esta investigación es esencial, ya que muestra una cara poco reconocible del problema, y que se fundamenta en la acción de los grupos de presión ambiental que se establecen en el sistema político colombiano. Evidentemente, la posición de Colombia y su riqueza medioambiental ha sido fuelle para el incentivo de mantener el conflicto armado; por tal razón, estos grupos se han visto en peligro, tanto por la falta de regulación de sus labores por parte del Estado colombiano como por el peligro que trae la concientización de la población con referencia a los grupos armados al margen de la ley tras el acuerdo de paz, pero que desean ocupar el espacio dejado por las FARC-EP.

En *La paz ambiental: retos y propuestas para el posacuerdo*, Rodríguez et al. (2017) han identificado una serie de daños directos, indirectos e institucionales al medio ambiente. Un primer daño directo es el que ocasiona la presencia de actores del conflicto armado en zonas protegidas o ricas en biodiversidad, mediante la tala de árboles, la caza de animales, el uso de recursos hídricos y la generación de desechos que no son debidamente tratados. Afirman también que entre 1990 y 2013, el conflicto armado dejó 3 millones de hectáreas (58 % de las áreas afectadas ocurrieron en municipios en conflicto).

Un segundo daño directo es la degradación ambiental generada por la voladura de oleoductos por parte de estos actores ilegales; particularmente, el ELN. Un tercer daño es el que generan los cultivos de uso ilícito cuando se talan bosques para el cultivo de coca en parques naturales, áreas de reserva forestal, resguardos

indígenas y tierras de comunidades afrodescendientes negras. Un cuarto daño directo sobre el medio ambiente es el que genera la minería ilegal.

En cuanto a los daños indirectos, son las mismas poblaciones o los individuos desplazados por la violencia que migran hacia territorios con presencia de minería ilegal o de cultivos de uso ilícito, para sobrevivir. De igual modo, el desplazamiento ha llevado a los individuos a instalarse en zonas marginales como páramos, bosques y áreas protegidas, lo que también genera daños ambientales. En cuanto a los daños institucionales, estos se refieren al gasto y la inversión del Estado para la conservación y la protección del medio ambiente que se desvían a otros aspectos, como gastos militares. A ello se agrega que el trabajo de preservación de las áreas protegidas ha sido obstaculizado por la presencia de grupos armados ilegales.

En *La paz y la protección ambiental en Colombia: Propuestas para un desarrollo rural sostenible*, Morales (2017) considera que ecosistemas como la Amazonía, el Chocó biogeográfico, la cordillera de los Andes y la Orinoquía hacen de Colombia uno de los países más biodiversos y ricos en fuentes de agua y suelos productivos del planeta, pero esa ventaja biodiversa contrasta con el dato de que allí es donde más se ha hecho presente el conflicto armado en Colombia. Las consecuencias son, por supuesto, los daños ambientales por parte de los grupos armados ilegales y la ralentización en la conservación de zonas protegidas, debido a los proyectos de desarrollo. Afirma el autor que, desde la firma del acuerdo de paz, se han venido implementado estrategias de recuperación, protección, prevención y preservación de la biodiversidad y los ecosistemas, pero la actual presencia de grupos armados que han cometido crímenes ha hecho de este un proceso lento.

En su investigación *El reto de los conflictos ambientales en el escenario del postconflicto en Colombia: reflexiones para la construcción y discusión sobre las perspectivas de paz y derechos ambientales*, en el contexto del acuerdo de paz con las FARC-EP y las que se venían adelantando con el ELN, Ortega (2018) considera que existe una tendencia de los conflictos armados a intensificarse, a raíz de los conflictos ambientales en Colombia, o bien, que se han originado unos nuevos. En este orden, plantea la necesidad de construir un escenario de paz amplio y duradero —más allá de la paz negativa (ausencia de guerra)—, pero sin desconocer que la ausencia de conflicto siempre va a estar latente en una sociedad. Argumenta, más bien, sobre la necesidad de que estos escenarios de conflictos se puedan resolver sin violencia y garantizando los derechos ambientales. Por eso, el autor acude a la necesidad de la participación de los diferentes actores sociales para la superación de conflictos que han llevado a las injusticias ambientales, y que se garanticen la

no afectación, la no contaminación y la no generación de impactos negativos sobre los derechos ambientales, acompañado todo eso de formas de reivindicación sobre los bienes ambientales y naturales.

Colombia debe plantear sus prioridades en el escenario de posconflicto y posacuerdo, sin desconocer su lugar en el mundo económico, que es extractivista, consumista y capitalista. En este contexto es donde deben pensarse los aspectos social y ambiental, pues, como se ha hecho evidente, los conflictos ambientales han generado situaciones de pobreza y desigualdad en los territorios. Hace hincapié en la participación ciudadana para reconstruir ese tejido social y reivindicar a las comunidades que se han visto afectadas por los crímenes ambientales.

En *El medioambiente como víctima del conflicto armado interno en Colombia desde la óptica de la acción de cumplimiento*, y desde el punto de vista jurídico, Cubides et al. (2018) plantean los mecanismos constitucionales para proteger el medio ambiente, haciendo énfasis en uno de los mecanismos menos utilizados: la acción de cumplimiento, la cual tiene un carácter subsidiario y contiene un solo propósito, que es hacer efectivo el cumplimiento de una ley o un acto legislativo. Por tanto, la pregunta orientadora de la investigación es: *¿La acción de cumplimiento podría llegar a tener trascendencia en la protección del medioambiente con ocasión del conflicto armado interno en Colombia?* Una de las conclusiones que cabe destacar del trabajo es que la legislación colombiana relacionada con el medio ambiente tiene vacíos normativos, por cuanto no establece los límites conceptuales acerca de la procedencia de las acciones constitucionales y no asocia directamente la acción de cumplimiento con el medioambiente. En cuanto al mecanismo jurídico que plantean, consideran los autores que la acción de cumplimiento estrictamente relacionada con el medio ambiente en Colombia es una acción constitucional realmente ineficaz, lo cual se debe a que es una acción con jurisprudencia escasa y con improcedencia mayoritaria. La propuesta de la investigación es darle importancia a esta acción como un mecanismo idóneo para proteger el medioambiente en el contexto del conflicto armado colombiano.

En su investigación *Violencia, paz y conflictos ambientales en Colombia: una mirada desde la ecología política y la sociología de la violencia*, Vera (2018) pretende caracterizar las tensiones de los conflictos ambientales en Colombia y sus relaciones con las tipologías de violencia y la construcción de la paz, mediante el marco conceptual de la ecología política y la sociología de la violencia. Dentro de las recomendaciones que plantea, a modo de conclusión, aclara que con la firma del acuerdo de paz no se terminarán los problemas ni las violaciones sociales y

ambientales, por lo cual se dice que debería implementarse una política ambiental en la cual se adquirieran los derechos ambientales, y en la que se tenga a la naturaleza como víctima del conflicto, a fin de realizar políticas sobre el cuidado y el control en las tierras como preservación del medio ambiente. Esto se da para promover la paz en los territorios víctimas del conflicto armado y para que haya transformaciones en lo político, lo social, lo ambiental y lo económico.

En su investigación *Minería de oro, conflicto y criminalidad en los albores del siglo XXI en Colombia: Perspectivas para el posconflicto colombiano*, Ortiz y Rettberg (2018) muestran cómo la exploración y la explotación de la minería de oro en Colombia han tenido una directa relación con el conflicto armado desde 2000. En general, la investigación se propuso indagar sobre la relación entre la explotación minera del oro y la manera como esta actividad intensifica o mantiene el conflicto armado en Colombia. El análisis de la información recolectada a través de la literatura y el trabajo documental sobre diferentes regiones del país demuestra que la explotación de oro aporta al conflicto y a la criminalidad. Identificaron aspectos determinantes como el contexto geográfico, político, institucional y económico en el que se desarrolla la explotación de oro. Cabe resaltar que esta investigación sugiere la necesidad de avanzar en mecanismos institucionales que desvinculen el recurso natural del conflicto armado a partir de la legalidad de la explotación, y la de velar por la sostenibilidad como un punto clave para dicho proceso.

En *Pacífico biogeográfico y geoestratégico colombiano*, Duque (2018) parte en su análisis del reconocimiento del río Atrato como sujeto de derechos, mediante la Sentencia T-622 de 2016, la cual ordena al Gobierno nacional tomar acciones para restaurar el afluente y proteger a las comunidades que viven en sus riberas, donde aún hay presencia de grupos armados ilegales, pobreza, desigualdad, prostitución, violencia y falta de oportunidades. El documento hace un análisis sobre las razones económicas para abrir nuevas vías férreas y nuevos puertos en zonas determinadas de la costa del Pacífico colombiano; más exactamente, menciona Urabá, Cupica y Tribugá. El análisis expone la incidencia ambiental que traerá estas aperturas y las dificultades sociales, económicas y políticas para la población de la región. De igual manera, menciona los beneficios económicos globales para el país en la región, y hasta en el plano mundial, ya que estos puertos comunicarían a Colombia con regiones como Europa y Asia en menos tiempo y a menores costos con respecto a la ruta interoceánica del Canal de Panamá. De la misma forma, el artículo presenta el caso de los cultivos de algodón en Centroamérica y el caso de África del sur, para comparar con la situación del país y las posibles consecuencias

ambientales que puede traer que no se promueva la tecnificación agrícola y agraria del país.

En su *Tercer Informe sobre el Estado de Implementación del Acuerdo de Paz de Colombia*, y que va de 2016 a noviembre de 2018, respecto del punto 1, de RRI, del acuerdo de paz entre las FARC-EP y el gobierno Santos, el Instituto Kroc de Estudios Internacionales de Paz (2019) menciona aspectos concretos sobre el medio ambiente: afirma, por ejemplo, que de los 104 compromisos adquiridos, el 38 % no han iniciado, el 51 % han logrado un nivel mínimo de implementación, el 9 % han alcanzado un nivel intermedio de implementación y solo el 2 % han sido implementados completamente. Entre los principales avances se destacan la creación del Fondo de Tierras para la Formalización y Adjudicación para Campesinos y Comunidades Indígenas, la definición de las bases técnicas para precisar la nueva zonificación ambiental y delimitar la frontera agrícola, la creación del incentivo Pago por Servicios Ambientales, las estrategias técnicas para los planes de RRI y de sustitución de cultivos, la creación de los Centros de Diálogo Ambiental —para tramitar los conflictos entre uso y vocación de la tierra— y la formulación participativa de la zonificación ambiental. Sobre este último punto, afirma el documento que las principales dificultades son la lentitud en la implementación, el retraso legislativo, el incremento de la deforestación (en la Amazonía) —que impide estabilizar la frontera agrícola— y la falta de articulación entre los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) con otros programas y otros planes territoriales, además de la preocupación de las comunidades por su propia estabilidad financiera.

En cuanto al punto 4, sobre la solución al problema de las drogas ilícitas, el avance más significativo ha sido el aumento en el número de familias que han optado por la sustitución voluntaria de cultivos como una forma altamente efectiva para avanzar en la erradicación de coca y con muy bajos niveles de resiembra. Lastimosamente, la principal dificultad es la incursión de organizaciones criminales que se disputan el control territorial en zonas de sustitución de cultivos. Basado en INDEPAZ, el Instituto Kroc (2019) también afirma que, según se estima, el 10 % de los excombatientes de las FARC-EP han reincidido y se han sumado a las disidencias, rearmados o en grupos de seguridad al servicio del narcotráfico y las mafias (aproximadamente, 2.500 personas de nuevo en armas) y haciendo presencia en 81 municipios; especialmente, en Nariño, Chocó, el norte de Antioquia, Cauca, Norte de Santander (región del Catatumbo) y Guaviare. A ellos se suman unos 3.000 narcoparamilitares, 2.000 integrantes del ELN y 250 del EPL.

En *Los delitos ambientales en la Cuenca del Amazonas: el rol del crimen organizado en la minería*, Erthal et al. (2019) consideran que durante la última década

se han intensificado los delitos ambientales en la cuenca amazónica por parte del crimen organizado. Los crímenes ambientales en la cuenca han sido, sobre todo, por la explotación forestal ilícita de la fauna y la flora (incluida la madera) y la minería ilegal, como formas de financiación de las organizaciones criminales. La investigación muestra cómo ese tipo de crímenes contra el medio ambiente trae consigo otro tipo de trasgresiones sobre las comunidades: desde la violencia física hasta la explotación sexual y el homicidio. Por otra parte, también evidencia que, ante la ausencia del Estado y de control sobre el Amazonas, los grupos ilegales tienen facilidad para acceder y manejar procesos como la tala de árboles, el comercio de especies, el tráfico de fauna y cualquiera de los demás delitos ambientales que se cometen en este territorio.

En *El medio ambiente como víctima del conflicto armado en el departamento del Chocó*, Asprilla et al. (2019) caracterizan al departamento como uno de los más biodiversos del mundo, pero, a su vez, como uno de los más afectados por el conflicto armado y por las constantes, masivas y sistemáticas violaciones a los DD. HH. Además, como su biodiversidad es altamente significativa, en la región el medio ambiente se ha convertido en estrategia militar de los grupos armados ilegales de las zonas generando contaminación del suelo, el aire y el agua, y en consecuencia, deforestación. Mediante el método hermenéutico de doctrina, jurisprudencia y normas, los autores quisieron visibilizar el medio ambiente como víctima del conflicto armado y un derecho humano autónomo.

En términos generales, según Asprilla et al. (2019), el departamento del Chocó es uno de los territorios más afectados por el conflicto armado colombiano. Sus características geográficas y demográficas hacen de este territorio un lugar adecuado para la producción de sustancias ilícitas. Como consecuencia, la población civil se ha visto afectada por la lucha del territorio y el dominio de algunos grupos al margen de la ley que se han apoderado de esos lugares para sembrar coca y tratarla, lo cual genera grandes afectaciones ambientales como la deforestación y la contaminación hídrica y del aire. El artículo expone que algunas de las maneras para restaurar estas afectaciones y proponer una reparación integral, como lo mencionan los estándares internacionales, son: reconocer el uso ancestral del territorio, y apoyar a la población para fortalecer la agricultura, la caza y pesca, al igual que monitorear los recursos y los ecosistemas del departamento.

En *Minería del platino y el oro en Chocó: pobreza riqueza natural e informalidad*, Lara (2020) centra su trabajo investigativo en la extracción minera del oro examinando su desarrollo sostenible. Para desarrollarlo, cruza las siguientes tres

unidades de análisis, a fin de evidenciar que en lo social se muestra la pobreza generalizada; en lo ambiental se determina la megadiversidad dañada y en riesgo; en lo económico se esclarece la dependencia de la minería informal y de la ilegalidad. Todo eso lleva a la conclusión de que la actividad económica informal es la que ha impedido un desarrollo sostenible de la minería del platino y del oro. Lara (2020) es más radical frente a esta actividad económica, en el sentido que de ninguna manera la minería de platino podría ser sostenible en el departamento, pues trae consigo ilegalidad, violencia y daño ambiental. Además, evidencia que en estas zonas, por falta de acompañamiento estatal y falta de recursos, no se ha generado un control de explotación y exploración minera. No obstante, la investigación reconoce el proceso que ha tenido el Chocó en pro de llevar a cabo una minería sostenible que tiene como primerísimo ideal equilibrar lo ambiental, lo social y lo económico, pese a ser un departamento olvidado.

En *Reflexiones sobre minería, territorialidad y los nuevos escenarios del post-acuerdo en Colombia*, Ortiz (2020) plantea la necesidad de buscar nuevos espacios productivos que tengan en cuenta, principalmente, la vocación económica de los territorios en el marco de la implementación del acuerdo de paz entre las FARC-EP y el gobierno Santos. En la investigación, al igual que en otros trabajos, se ha evidenciado que en el departamento de Antioquia se ha ejercido la minería ilícita para financiar los grupos armados y la agudización del conflicto armado destruyendo ecosistemas. Dentro de la propuesta de la investigación, se plantea crear, en el posconflicto, proyectos mineros comunitarios autosostenibles en algunos territorios donde estaban presentes las FARC-EP. Considera Ortiz (2020) que la falta de control estatal y político ha llevado a la permisividad del conflicto armado, concretamente de grupos armados, a que desarrollen actividades económicas ilegales que generen daños o crímenes ambientales.

Mediante el informe anual del alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, e informes de la Oficina del Alto Comisionado y del Secretario General *Situación de los derechos humanos en Colombia* (Naciones Unidas, 2020) evalúa la implementación de los aspectos de DD. HH. contenidos en el acuerdo de paz suscrito entre el Gobierno de Colombia y las FARC-EP. El informe hace recomendaciones para contribuir a mejorar la situación de DD. HH. en el país. En cuanto al aspecto ambiental, afirma que durante 2019 hubo avances en la restitución de tierras en beneficio de 6.647 familias. Sin embargo, en algunas regiones, como Antioquia, Arauca, El Catatumbo, el sur de Bolívar y el Urabá hubo dificultades en su implementación, debido a la presencia extendida de economías ilícitas sobre

dichas tierras. En cuanto a la RRI, ve positiva la formulación de 16 PDET (Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial), en 2018, con alta participación comunitaria. En 2018 se aprobaron dos planes nacionales para la RRI, pero en 2019 no hubo ningún avance al respecto. Por último, afirma que en 2020 se redujo el presupuesto para las entidades responsables de la implementación de la RRI.

De igual modo, destaca la ratificación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio; no obstante, denuncia la contaminación por mercurio en las cuencas de los ríos Apaporis, Atrato, Caquetá, Cauca y Nechí, lo que afecta a familias indígenas, comunidades afrocolombianas y campesinos. También denuncia el caso de 2019 sobre la represa Hidroituango, que generó impactos directos sobre los derechos al trabajo, al agua, a la alimentación, a un nivel de vida adecuado y a un ambiente sano de las comunidades. La solución de las autoridades gubernamentales generó impactos peores que el mismo daño ambiental, como el hecho de que el río Cauca se secase, lo que causó la muerte de peces, destruyó cultivos y generó la desaparición de fuentes de agua.

En *Seguridad humana y crímenes ambientales*, un libro de compilaciones, Farfán y Silva (2021) plasman un estudio sobre los impactos y los daños ambientales perpetrados en el contexto del conflicto armado en Colombia. El libro, en general, tiene su horizonte en la tesis del medio ambiente como víctima del conflicto armado; cuando los GAO atentan contra dicha víctima, además de cometer crímenes ambientales, ponen en riesgo una de las concepciones modernas de la seguridad: la seguridad humana. Es un trabajo interdisciplinario que analiza esta relación entre seguridad humana y crímenes ambientales desde los ámbitos jurídico, histórico, estratégico, ingenieril y político.

Conclusiones

El presente estado del arte deja importantes conclusiones sobre la relación entre medio ambiente, conflicto armado y acuerdo de paz en Colombia. Inicialmente, se debe comprender el contexto socioeconómico de varias de las regiones del país. La riqueza en biodiversidad que existe es compatible con las lógicas extractivista, consumista y de libre mercado en Colombia. Por algún lado, el medio ambiente se ha visto degradado por las formas poco sostenibles de exploración y explotación de sus recursos mineros. A esto se le suma que, en contextos de conflicto armado, el medio ambiente se haya convertido en objetivo militar de los GAO, por ser una poderosa fuente de financiación para ellos y para la guerra. La consecuencia de

eso es la explotación ilegal a pequeña y gran escala, que genera deforestación, pérdida de fauna y flora, escasez de los recursos hídricos y contaminación del agua y el aire.

Los crímenes ambientales también afectan a las comunidades que viven en dichas zonas. Particularmente, son una amenaza para su seguridad humana, pues traen consigo desplazamientos forzados, conflictos socioeconómicos y otras formas de violencia. Esto es lo que se ha denominado el *dilema de supervivencia*, consistente en que los individuos bajo las amenazas de los daños ambientales y del control de sus territorios por parte de grupos armados ilegales tienen dos opciones: o seguir viviendo en dichas zonas o migrar a centros urbanos o refugios, como alternativa de vida. En ambos casos el objetivo es sobrevivir.

No es casualidad que en estas zonas de gran biodiversidad es donde haya más presencia de GAO y donde se han agudizado los conflictos armados o se han generado unos nuevos. Ello contrasta con la ausencia de control territorial por parte del Estado, y con el hecho de que las comunidades queden a la merced de los actores armados ilegales, que son los que, en su mayoría, ocasionan los impactos directos sobre el medio ambiente. En cambio, los individuos que viven en estas zonas o son obligados a vivir —a sobrevivir— a base de las actividades económicas ilícitas relacionadas con los recursos naturales, o bien, se desplazan a otras zonas para seguir sobreviviendo, ya sea en reservas naturales y para seguir con la explotación y la exploración ilegales de los recursos; dichos individuos ocasionan impactos indirectos sobre el medio ambiente.

Ahora bien, el estado del arte deja una importante conclusión con respecto a la relación que tiene el medio ambiente no solo con el conflicto armado, sino, así mismo, con la construcción de la paz, como ha venido sucediendo en Colombia con el acuerdo de paz de 2016. Después de vivir un conflicto de alta intensidad como el colombiano, en el momento de hacer un proceso de paz e implementar unos acuerdos, es fundamental reconocer al medio ambiente no solo como sujeto de derechos, sino también, como víctima del conflicto. Esto significaría que tenga una reparación integral, y que, en efecto, puedan desarrollarse proyectos de prevención, conservación, protección y preservación del medio ambiente por parte del Estado.

Precisamente, las investigaciones publicadas antes y después del acuerdo tienen en común el hecho de considerar al medio ambiente víctima y fuerte componente para la construcción de la paz. Al analizar que en Colombia los recursos naturales han sido utilizados como una estrategia de guerra y de financiación para los grupos armados, y que en las zonas de economías ilícitas basadas en la

extracción del medio ambiente están los conflictos violentos, en el momento de pensar en la implementación de acuerdos de paz dichos territorios deben tener una alta prioridad de intervención. De lo contrario, con el abandono estatal, o se mantiene la violencia o podrían generarse nuevos conflictos por el control de territorios geoestratégicos.

De ahí que la UNEP (2009) haya dicho lo siguiente, a propósito de esta relación entre conflicto armado, paz y medio ambiente: la paz duradera depende del desarrollo de medios de vida sostenibles, de la prestación de servicios básicos y de la recuperación y la gestión racional de recursos naturales. Los daños ambientales causados por los conflictos armados, las estrategias de supervivencia y los problemas ambientales crónicos que quebrantan los medios de subsistencia deben tratarse desde el inicio de la consolidación de la paz. Es importante, para ello, implementar políticas de reducción al mínimo de la vulnerabilidad a los peligros naturales y al cambio climático, mediante la ordenación de los recursos naturales fundamentales y la introducción de tecnologías apropiadas.

Referencias

- Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera (2016, noviembre). <https://tinyurl.com/yckth4wn>
- Asprilla, E., Lozano, H., Bechara, R., & Ledezma, R. (2019). El medio ambiente como víctima del conflicto armado en el departamento del Chocó. *Pensamiento Americano*, 12(23) 127-144.
- Castiglioni, F. (1997). La política comparada. En J. Pinto (Comp.), *Introducción a la Ciencia Política* (pp. 113-137). EUDEBA.
- CINEP, ABColombia, Tierra Digna, & Unión Europea. (2015). *Alimentando el conflicto en Colombia: el impacto de la minería de oro en Chocó*. CLACSO.
- Comte, A. (1984). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Alianza Editorial.
- Cubides Cárdenas, J., Barreto Cifuentes, P. A., & Castro Buitrago, C. E. (2018). El medio ambiente como víctima del conflicto armado interno en Colombia desde la óptica de la acción de cumplimiento. En J. Cubides Cárdenas & T. G. Vivas Barrera (Eds.), *Responsabilidad internacional y protección ambiental* (pp. 281-309). Editorial Universidad Católica de Colombia.
- De Rementería, I. (1992). Depredación, subsidios y cultivos ilícitos. Y la lógica perversa. *Nueva Sociedad*, (122). 243-250.
- Delfado-Duque, L. (2017). El papel de los grupos ambientalistas contra la minería ilegal en Chocó: más allá del lobby. *Revista Estrategia Organizacional*, 6(1), 77-99. <https://doi.org/10.22490/25392786.2450>
- Duque, G. (2018). *Pacífico biogeográfico y geoestratégico colombiano*. Universidad Nacional de Colombia.
- Easton, D. (1969). *Esquema para el análisis político*. Amorrortu Editores.
- Erthal, A., Pellegrino, A., Porto, C., & Brasil, L. (2019). *Los delitos ambientales en la Cuenca del Amazonas: el rol del crimen organizado en la minería*. Programa El Pacto.
- Farfán, W., & Silva, S. (Eds.). (2021). *Seguridad humana y crímenes ambientales*. Ed. Planeta y Escuela Superior de Guerra.
- Freeland, S. (2004). Derechos humanos, medio ambiente y conflictos: Enfrentando los crímenes ambientales. *Sur, Rev. Int. Direitos Human*, 2(2), 118-145. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-64452005000100006>.
- Herrera, J., Vargas, N. y Beltrán, A. (2016). Conflicto armado y disputas ecológicas en Colombia. En *Dime qué paz quieres y te diré qué cosechas* (pp. 111-148) Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas JAVEGRAF.
- Hincapié, J., & López, P. (2016). Derechos humanos y bienes comunes. Conflictos socio-ambientales en Colombia. *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, (51),130-141. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139/13945706008>

- Instituto Kroc de Estudios Internacionales de Paz. (2019). *Tercer informe sobre el estado de implementación del Acuerdo de Paz de Colombia*. Universidad de Notre Dame. https://kroc.nd.edu/assets/321729/190523_informe_3_final_final.pdf
- Lara, J. (2020). Minería del platino y el oro en Chocó: pobreza riqueza natural e informalidad. *Economía Institucional*, 22,242-268.
- Lastra, M. R. (2015). Degradación medioambiental como consecuencia del conflicto. *Legem*, 3(1), 59-70.
- Lavaux, S. (2004). *Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones*. Documento de investigación N.º 7. Universidad del Rosario.
- Lozada, A., Cabrera, C., Rosero, J., Camacho, J., Argoty, M., Arteaga, M., Estupiñán, R., Santacruz, S., Obando, V. y Muñoz, F. (2016). La reparación del daño ambiental en el marco de justicia transicional en Colombia y el control de convencionalidad: Propuesta de reconocimiento del medio ambiente como víctima del conflicto armado. *Revista de Derecho Procesal Contemporáneo ICDF*, (4), 78-110.
- Martínez, J. N., & Vergara Tamayo, C. A. (2016). Conflicto armado, posconflicto con las FARC-EP y medio ambiente en Colombia. Una mirada coyuntural del departamento de Putumayo. *Criterios Revista Estudiantes Facultad de Ciencias Económicas*, 6(1), 19–30. Recuperado a partir de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/GREFCE/article/view/3270>
- Morales, L. (2017). *La paz y la protección ambiental en Colombia: Propuestas para un desarrollo rural sostenible*. Diálogo Interamericano.
- Naciones Unidas & Cooperación Alemana. (2014). *Construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia. Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia*. <https://tinyurl.com/2p8268h7>
- Naciones Unidas. (2020). *Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos e informes de la Oficina del Alto Comisionado y del Secretario General. Situación de los derechos humanos en Colombia*. <https://tinyurl.com/2jc9tx99>
- Nohlen, D. (2007). *Instituciones políticas en su contexto. Las virtudes del método comparado*. Rubinzal-Culzoni Editores.
- Ortega, G. (2018). El reto de los conflictos ambientales en el escenario del postconflicto en Colombia: reflexiones para la construcción y discusión sobre las perspectivas de paz y derechos ambientales. *Gestión y Ambiente*, 21(supl. 2), 162-182.
- Ortiz, J. I. (2020). Reflexiones sobre minería, territorialidad y los nuevos escenarios del posacuerdo en Colombia. *Revista Ambiental ÉOLO*, 18(1). <http://revistaeolo.fconvida.org/index.php/eolo/article/view/4>
- Ortiz-Riomalo, J., & Rettberg, A. (2018). Minería de oro, conflicto y criminalidad en los albores del siglo XXI en Colombia: Perspectivas para el posconflicto colombiano. *Colombia Internacional*, (93): 17-63.

- Pardo, N. (2013). *Cómo hacer análisis crítico del discurso. Una perspectiva latinoamericana*. OPR Digital.
- Pinto, J. (2003). La ciencia política. En J. Pinto (Comp.). *Introducción a la ciencia política* (pp. 23-124). EUDEBA.
- Pinto, J. (1998). *El aporte de la hermenéutica filosófica al debate epistemológico de las ciencias sociales*. *POSTData*, 3(4), 17-39.
- Rodríguez, C., Rodríguez, D. y Durán, H. (2017). *La paz ambiental: retos y propuestas para el posacuerdo*. Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad, Dejusticia.
- Sánchez, L. (2014). *La tierra, los territorios y el cruce de conflictos en Urabá: La persistencia del lugar campesino en el Corregimiento de Macondo (1960-2014)* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas]. <https://tinyurl.com/5cnu2kek>
- Taborda, M. (2017). Conflicto armado y pobreza en Antioquia, Colombia. *CENES*, 37(65), 213-246.
- Tobón, W. (1993). Estado y crisis regional: el caso de Urabá. *Revista Análisis Político*, (20), 20-33.
- UNEP. (2009). *From Conflict to PeaceBuilding: The role of natural resources and the environment*. UNEP.
- Valencia, L., & Obando, C. (2015). *Lo que hemos ganado*. Fundación Paz y Reconciliación. <https://tinyurl.com/49j2yhjd>
- Vargas, G., & Calvo, G. (1987). Seis modelos alternativos de investigación documental para el desarrollo de la práctica universitaria en educación... el caso del proyecto de extensión REDUC - Colombia en la Universidad Pedagógica Nacional. *Revista Educación superior y desarrollo*, 5, 9.
- Vélez, O., & Galeano, M. (2002). *Estado del arte sobre fuentes documentales en investigación cualitativa*. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia.
- Vera-Rodríguez, J. (2018). Violencia, paz y conflictos ambientales en Colombia: una mirada desde la ecología política y la sociología de la violencia. *Revista Luna Azul*, (46), 409-421. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3217/321759619021>