

02

DOI: <https://doi.org/10.14483/2422278X.23853>

DOSSIER
Artículo de investigación

Seguridad Ambiental y Conflicto Armado en Colombia: El Rol de la Fuerza Aeroespacial Colombiana

Environmental Security and Armed Conflict in Colombia: The Role of the Colombian Aerospace Force

Laura Andrea Gaitán Aya¹  
Colombia

Diana Remolina Corredor²  
Colombia

Juan Guillermo Rojas Parra³  
Colombia

Para citar: Gaitán Aya, L., Remolina Corredor, D. y Rojas Parra, J. (2025). Seguridad Ambiental y Conflicto Armado en Colombia: El Rol de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. *Revista Ciudad Paz-ando*, 18(2), 21-33. doi: <https://doi.org/10.14483/2422278X.23853>

Fecha de recepción: 01/07/2025

Fecha de aprobación: 21/11/2025

- 1 Politóloga de la Pontificia Universidad Javeriana; especialista en Gestión y Planeación Territorial; máster en Estrategia y Geopolítica de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"; investigadora de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para SACOP. Correo electrónico: laura.gaitan1994@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9281-2070>
- 2 Socióloga de la Universidad Nacional de Colombia; especialista de Gestión Pública de la Universidad Industrial de Santander; máster en Estrategias para el Desarrollo Rural y Territorial de la Universidad de Córdoba, España; investigadora de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para SACOP. Correo electrónico: diana.remolinac@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6020-4740>
- 3 Antropólogo; máster en Estudios Culturales Pontificia Universidad Javeriana; investigador de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para SACOP. Correo electrónico: juanguillermo.rojasparra@gmail.com; jrojas@javeriana.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7866-5761>

RESUMEN

La seguridad ambiental, entendida como una condición para garantizar el acceso y la protección de los recursos naturales, se ha consolidado como un interés estratégico del Estado. En este marco, el presente artículo de reflexión profundiza en el papel que desempeñan las instituciones militares en funciones vinculadas a la protección y sostenibilidad del medio ambiente, con especial énfasis en la experiencia de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC). La investigación se desarrolla desde una metodología hermenéutica, a partir de la cual se identifican y analizan diversas capacidades institucionales orientadas a la seguridad ambiental, en relación con las amenazas que enfrenta el entorno natural en el contexto del conflicto armado interno.

Palabras Clave: Conflicto armado; Fuerzas Militares (FF.MM.); Fuerza Aeroespacial Colombiana; medio ambiente; seguridad ambiental; recursos estratégicos.

ABSTRACT

Environmental security, understood as a key condition for guaranteeing access to and protection of natural resources, has become a strategic concern for the State. Within this framework, this reflective article examines the role of military institutions in environmental protection and sustainability, with particular attention to the experience of the Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC). The study adopts a hermeneutic approach to analyze the institution's capacities related to environmental security, especially in response to environmental threats linked to the context of the internal armed conflict.

Keywords: Internal armed conflict; Military forces; Colombian Aerospace Force; Environment; Environmental Security; Strategic resources.

Introducción

La conexión entre las dinámicas del conflicto armado y el daño ambiental ha sido una preocupación creciente desde mediados del siglo XX, evidenciándose un vínculo estrecho entre la guerra y las dinámicas de sobreexplotación con efectos negativos sobre la vida silvestre y con implicaciones multiescalares y complejas que trascienden las geografías y periodos de tiempo de guerra (Hanson et al., 2009). Se estima que, desde la segunda mitad del siglo XX, más del 80 % de los conflictos armados en el mundo han tenido lugar en territorios caracterizados por una alta diversidad biológica y geológica (Hanson, según Rodríguez et al., 2017). Esta afirmación detalla la intrincada relación entre los recursos naturales y la conflictividad humana.

Durante las últimas seis décadas, una proporción significativa de los conflictos armados, cercana al 40 %, ha estado vinculada a disputas relacionadas con los recursos naturales, lo que incrementa de manera sustancial la probabilidad de que se desencadenen nuevos escenarios de violencia armada. (Elías, 2016; Organización de las Naciones Unidas, 2018). De esta manera, el acceso y explotación de elementos naturales valiosos, incluidos la madera, los diamantes, el crudo, las tierras agrícolas y las reservas de agua; se convierten en activos de gran valor, que financian a grupos armados ilegales (Organización de las Naciones Unidas, 2018).

En Colombia, los recursos naturales han sido cruciales en el financiamiento y la perpetuación del conflicto interno. Diversos actores armados ilegales han obtenido ingresos significativos a partir de actividades ilegales, como los cultivos para el narcotráfico y la minería ilegal, así como la comercialización de esmeraldas y otras actividades económicas, entre ellas la ganadería extensiva, las actividades extractivas y los cultivos de una sola especie.

Este artículo busca reflexionar sobre el papel de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en materia de protección ambiental frente a las amenazas y riesgos relacionados con el conflicto armado interno. Con este objetivo, primero, se presenta un balance teórico como marco de comprensión de las articulaciones más críticas entre el conflicto armado interno colombiano, el medio ambiente y la responsabilidad del Estado junto con sus instituciones, en la administración y defensa de la naturaleza. Segundo, se ofrece una descripción contextual de las particularidades del conflicto armado interno y la afectación del medio ambiente, destacando aquellas que son competencia de las entidades con injerencia en temas de seguridad y defensa. Y, por último, se expone un análisis de las formas de aplicación de las capacidades del Estado colombiano, a través de la FAC, para atender la necesidad de proteger el medio ambiente y mitigar los riesgos.

Marco Teórico y Conceptual

La reflexión desarrollada en este artículo pretende enlazar múltiples perspectivas teóricas que atienden a la complejidad de dimensiones desplegadas en las relaciones entre Estado y medio ambiente, específicamente, en lo relacionado con los problemas de la administración política de la naturaleza y los conflictos socioambientales en contextos de confrontación armada. En este sentido, el análisis busca comprender la noción de seguridad ambiental desde dos enfoques clave: por un lado, la geopolítica ambiental que analiza cómo la biodiversidad y los recursos energéticos constituyen elementos de seguridad estratégica en contextos de conflicto armado interno, destacando su relevancia en la configuración de dinámicas de poder y soberanía, de esta manera es la principal fuente teórica que configura la noción de seguridad ambiental (Moreno y Díaz, 2020). Y, por otro lado, el de la *ecología política*, un enfoque que integra dimensiones históricas, sociales, económicas y políticas, para entender cómo los recursos naturales se enlazan a los conflictos armados, destacando la centralidad del poder y la producción social de la naturaleza en dichos procesos (Le Billon, 2001).

La seguridad ambiental, desde la perspectiva geopolítica, ha articulado las preocupaciones sobre los impactos en la naturaleza y los riesgos medioambientales al concepto de seguridad, en atención al potencial de las amenazas a los recursos naturales estratégicos y servicios ecosistémicos como factores determinantes para la estabilidad de un país y en general de los intereses transnacionales (Khagram y Ali, 2006).

Desde la mitad del siglo XX en adelante, la noción de seguridad ambiental ha transitado desde perspectivas centradas en la defensa estatal hacia enfoques multidimensionales e integradores. Al respecto, la primera generación de estudios sobre seguridad ambiental, surgida en la década de 1980, estableció un esquema ampliado y transnacional que reconoció las dimensiones políticas, económicas, sociales y medioambientales como fundamentales para la seguridad en múltiples escalas y ámbitos, desde ámbitos sistémicos, regionales, estatales hasta dimensiones individuales, aunque sus postulados iniciales carecían de rigor metodológico (Lavaux, 2004). Posteriormente, la segunda generación, liderada por el Grupo de Toronto y el proyecto ENCOP (*Environment and Conflicts Project*) en la década de 1990, orientó sus esfuerzos hacia hallazgos empíricos que demostraran la conexión entre la escasez de recursos renovables y los conflictos violentos, estableciendo un modelo donde la degradación ambiental actúa como catalizador indirecto de conflictividad. Una tercera generación, de finales del siglo XX, emerge de manera crítica para incluir aspectos de seguridad humana frente a amenazas ambientales, desplazando el énfasis de los conflictos estatales hacia el bienestar individual y colectivo (Lavaux, 2004).

Más recientemente, una cuarta tendencia ha buscado abordajes más holísticos y comprehensivos que integren tanto dinámicas de conflicto como de cooperación, reconociendo que la seguridad ambiental no solo implica la defensa de recursos estratégicos, sino también la protección de servicios ecosistémicos críticos para la supervivencia humana y la estabilidad sociopolítica (Moreno y Díaz, 2020). Esta evolución refleja un cambio paradigmático donde el medio ambiente ha transitado de ser considerado una cuestión marginal a constituirse en un elemento de alta política estatal, especialmente en contextos latinoamericanos como el colombiano, donde la interacción entre conflictos armados, explotación ilegal de recursos y degradación ambiental demanda respuestas institucionales innovadoras e integradas (Lavau, 2004).

En el caso de Colombia, como señala Álvarez (2018), esta evolución de las articulaciones de seguridad ambiental son evidentes en la atención a las amenazas sociales, ambientales, económicas y políticas de forma integrada dentro del paradigma de seguridad multidimensional y más recientemente de seguridad humana (Álvarez, 2018; Devia y Niño, 2015), instaurándose como un pilar de las políticas de defensa contemporáneas que responden a amenazas complejas como el narcotráfico y el terrorismo, factores preponderantes del deterioro ambiental (Rojas y Álvarez, 2012).

De acuerdo a esa articulación de la dimensión medioambiental a la seguridad multidimensional, las Fuerzas Militares de Estados democráticos como el colombiano han adaptado su misionalidad y operatividad, desarrollando un interés logístico y estratégico en el medio ambiente en orientada por los intereses del sector predominante, dichas instituciones cumplen el papel de garantes del acceso y la disponibilidad de recursos estratégicos, entre ellos, los servicios ecosistémicos, para su uso por parte del Estado y de la sociedad en general (Ayala, 2023; Acevedo et al., 2022). Estos servicios ecosistémicos pueden entenderse, en términos de su valor, como recursos estratégicos cuando confluyen ciertas condiciones relacionadas con la disponibilidad, las dinámicas del mercado (oferta y demanda), su papel en la hegemonía regional o mundial y su proyección a futuro (García, 2017, citado en Solano, 2020).

Por su parte, la *ecología política*, desde una perspectiva crítica y transdisciplinar, aboga por la comprensión de la complejidad espacio temporal (histórica, política y económica) que configura las relaciones humanas con la naturaleza, entendiendo al medio ambiente como una arista fundamental para la reproducción social (material y simbólica) y la continuidad de la vida de los colectivos inmersos en los conflictos armados (Grove, 2019). De esta manera, el medio ambiente es entendido como una expresión de las relaciones de poder (Porto-Gonçalves y Leff, 2015). En ese sentido,

la noción de seguridad ambiental desde la *ecología política* privilegiaría una mirada de las prácticas de gobernanza ambiental de las poblaciones en los territorios en defensa de la soberanía comunitaria sobre las relaciones con la naturaleza, con una visión recurrente del Estado y sus instituciones como engranajes de una maquinaria de sobreexplotación y mercantilización de la naturaleza que atentan contra principios de justicia ambiental centro gravitatorio de la *ecología política* (Lamaine, 2020; Porto-Gonçalves y Leff, 2015).

Derivado de lo anterior, se evidencian grandes tensiones, por ejemplo, en la perspectiva sobre la necesidad y efectos de la *securitización* de la naturaleza por parte del Estado, o en la crítica de la *ecología política* a la visión malthusiana de la geopolítica que reduce muchas relaciones a una dinámica mercantil de oferta/demanda-escasez, en relación con el acceso y el bienestar de las poblaciones implicadas en las políticas de seguridad ambiental (Carpenter, 2020).

Al respecto, las nociones de recursos estratégicos y servicios ecosistémicos, recurrentes en la geopolítica para explicar la necesidad de que las sociedades humanas racionalicen las relaciones de explotación y uso de la naturaleza para garantizar su pervivencia, constituirían, desde la *ecología política*, una forma de como-dificación que reduce la complejidad de las relaciones ambientales a la lógica costo/beneficio. Esto supedita la administración de dichos recursos a intereses que suelen afectar el bienestar de las poblaciones involucradas, y genera, una ruptura con las dimensiones sociales, históricas, políticas y económicas que conforman los ecosistemas (Ivars et al., 2023).

Si bien, la postura de la *ecología política* se ha fundamentado en un profundo análisis de contextos específicos que demuestran los efectos nocivos ambientales y sociales, y el papel del Estado en la *securitización* y militarización de la naturaleza con fines de sobre explotación, la evolución de la noción de seguridad ambiental ha trascendido los paradigmas clásicos geopolíticos, intentando conciliar la necesidad del aprovechamiento técnico y económico de los recursos estratégicos con los intereses comunitarios y locales de las poblaciones oriundas, pues se entiende la complejidad de la dimensión política dentro de espacios geoestratégicos, argumentando que resultan esenciales para la supervivencia humana y, a la vez, para la seguridad del Estado (Bloch, 2013). Aunque esta respuesta elude la crítica al reduccionismo y co-modificación de la geopolítica sobre la naturaleza, el interés por la dimensión política y la supervivencia humana traza un puente para la comprensión de los conflictos ambientales como una dimensión fundamental de los conflictos armados y las posibilidades de ampliar la noción de seguridad ambiental enlazando el potencial de participación de las poblaciones involucradas en estos conflictos.

Metodología

Este artículo surge de las discusiones transdisciplinarias entre ciencias jurídicas y ciencias sociales que han tenido lugar al interior del grupo de trabajo de la Sección Estratégica Análisis, Contexto y Posconflicto de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC), dependencia que avanza en procesos institucionales de investigación en justicia transicional y memoria histórica. En dicho marco, la pregunta que orientó esta reflexión es ¿Cuál es el papel de la FAC en la protección y conservación del medio ambiente durante el conflicto armado en Colombia? Este interrogante buscó aproximarse a la necesidad de indagar por la respuesta institucional a las consecuencias derivadas del conflicto armado interno colombiano sobre el espacio vital de los ciudadanos del territorio nacional y sobre la conservación de activos estratégicos del Estado.

Esta reflexión prioriza el periodo entre 1990 y 2016 que corresponde, por un lado, a las fases más contemporáneas de agudización del conflicto colombiano hasta la firma de los Acuerdos de Paz entre el Gobierno colombiano y las FARC y, por otro lado, con la evolución doctrinal de la FAC que ha articulado elementos de la protección ambiental. Con el fin de aterrizar esta reflexión, se desarrollaron tres fases metodológicas: en primer lugar, se efectuó un estudio de material documental de fuentes primarias y secundarias. En el primer grupo se incluyeron archivos institucionales como, por ejemplo, manuales de doctrina aérea, espacial y ciberespacial; estrategias, informes de gestión e información operacional de la FAC. Entre el segundo grupo se incorporan artículos académicos especializados en seguridad, defensa y medio ambiente, así como medios de comunicación nacionales e internacionales.

Las fuentes se seleccionaron por su relevancia directa con el objeto de estudio, su nivel de verificación institucional o académica y su correspondencia temporal (1990-2016). La información se organizó y se analizó a la luz de categorías de análisis predefinidas, entre ellas: afectaciones ambientales derivadas del conflicto armado; políticas y normativa de seguridad ambiental; y capacidades institucionales de la FAC en materia de seguridad ambiental. Estas categorías fueron definidas a priori y ajustadas de manera iterativa conforme avanzó la lectura y codificación de los documentos, garantizando coherencia conceptual y relevancia empírica.

A partir de la información sistematizada se privilegió un análisis de contexto, entendido como una herramienta hermenéutica que permite identificar y comprender el acontecimiento central situándolo dentro de uno o varios contextos específicos que admitan interpretarlo o describirlo adecuadamente (Ansolahehere et al., 2017). Esta perspectiva metodológica apunta a ponderar las variables políticas, socioeconómicas, ambientales y militares, evaluando las interrelaciones entre actores,

procesos y resultados en distintos niveles de observación, nacional, regional y local. Se empleó, además, la triangulación de fuentes como técnica de validación y contrastación, con el fin de garantizar la coherencia interna de los hallazgos.

El diseño metodológico adoptado permitió identificar el papel de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en la seguridad ambiental durante el conflicto armado. Sin embargo, por razones de reserva institucional, algunos informes operacionales y documentos clasificados⁴ o calificados, no pudieron ser incluidos en la revisión. Por lo cual se recurrió a la verificación cruzada entre fuentes públicas y académicas, garantizando validez y consistencia al análisis.

En la relación entre la violencia armada y la degradación del medio ambiente existe una amplia brecha de información, dado que la recolección de datos empíricos sobre los efectos y métodos de guerra en el deterioro ambiental resulta compleja en contextos de alto riesgo para los investigadores y las agencias multilaterales que han reflexionado sobre esta problemática (IPBES, 2019). Sin embargo, el proceso reflexivo exige analizar cómo dicha relación ha generado afectaciones profundas sobre los ecosistemas, los recursos naturales y los servicios ecosistémico.

Desarrollo

Contexto de Amenazas a la Seguridad Ambiental Derivadas del Conflicto Armado en Colombia

En términos generales, es evidente que la guerra condiciona la permanencia o el abandono de grupos humanos en territorios específicos, lo que facilita tanto la explotación de la naturaleza, el deterioro o, en algunos casos, la conservación de los recursos. A su vez, los distintos medios y métodos bélicos pueden provocar destrucción o deterioro directo de las condiciones ambientales. Además, la guerra constituye un factor que incide en el desarrollo de formaciones políticas y gubernamentales en múltiples escalas, condicionando el ejercicio de control sobre el paisaje y sus elementos, considerados recursos estratégicos tanto para la consolidación de un gobierno en particular como para las necesidades logísticas de las operaciones militares durante el conflicto (Andrade, 2004; Lavaux, 2004; Álvarez, 2003).

De acuerdo con Rodríguez et al. (2017), las afectaciones al medio ambiente causados por los conflictos

4 En la normativa colombiana, los documentos clasificados son aquellos con reserva legal por motivos de seguridad nacional, relaciones internacionales o protección de derechos fundamentales; mientras que los documentos calificados requieren una evaluación previa de daño y proporcionalidad para decidir si pueden divulgarse (Ley 1712 de 2014; Decreto 1081 de 2015).

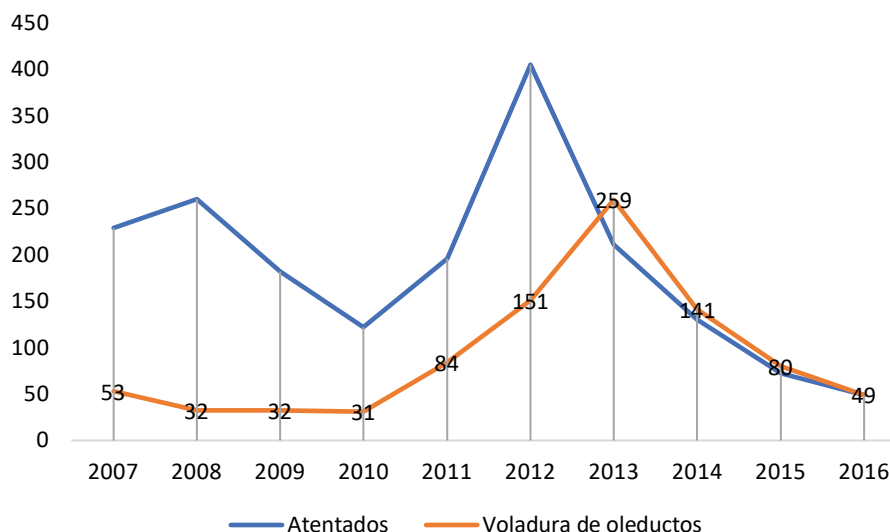


Figura 1. Cifras de Atentados Y Voladura De Oleoductos

Nota: La figura muestra el número de atentados a la infraestructura crítica (405 casos) y de voladuras de oleoductos (259 casos) registrados en 2019.

Fuente: Ministerio de Defensa Nacional (2019).

pueden manifestarse de manera directa o indirecta. Los primeros se producen como resultado de los comportamientos de los actores armados en el conflicto interno, que afectan y degradan de forma inmediata la integridad de los ecosistemas. Los segundos, en cambio, generan impactos que pueden percibirse a más largo plazo y están articulados a dinámicas más complejas, como las formas de adaptación de la población desplazada forzosamente en un entorno natural. *Rodríguez et al. (2017)* señalan que los efectos ambientales de estas actividades no se limitan a la tala de bosques, sino que resultan aún más graves por ocurrir en territorios protegidos o con alta biodiversidad.

Por ejemplo, diversos estudios han evidenciado que los Grupos Armados Organizados (GAO) han tenido presencia en 23 de los 57 Parques Naturales Nacionales (PNN) en diferentes periodos entre 1990 y 2016, situación que ha generado impactos adversos, entre ellos la degradación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, poniendo en riesgo el equilibrio y la funcionalidad de estos territorios protegidos (*Rodríguez et al., 2017*).

Otras prácticas con amplia evidencia empírica son la negación de recursos, ejemplificada en la voladura de oleoductos, que ocasiona derrames de crudo en fuentes hídricas y suelos; el uso de minas antipersonal y artefactos explosivos improvisados⁵, o la destruc-

ción de infraestructura crítica, han sido ampliamente documentados desde la década de 1990 por su impacto sobre la integridad ecológica de los territorios (*Álvarez, 2003; Andrade, 2004*).

En relación con los daños a infraestructura con impacto ambiental directo, en los últimos 25 años, Ecopetrol sufrió 2.575 atentados contra oleoductos, que representan un derrame de 4,1 millones de barriles de petróleo, con afectaciones al 30% de las cuencas hídricas en el país (*DNP-SDAS, 2015*); como se puede apreciar en la Figura 1.

Por su parte, el desarrollo de actividades económicas intensivas y extractivas vinculadas a la financiación logística de los GAO, como la minería, la tala de bosques nativos, los cultivos ilícitos y la ganadería extensiva también han sido reportados como factores directos de degradación de los servicios ecosistémicos (*Farfán et al., 2023*).

En cuanto a la afectación a los bosques primarios y reservas forestales, entre 1990 y 2013, los municipios con mayores índices de acciones relacionadas con el conflicto armado concentraron la mayor parte de la deforestación (59 % en 1990-2000 y 75 % en 2013), particularmente en territorios como Meta, Caquetá, Putumayo, Guaviare y Nariño (69 % del total) (*DNP, 2016*). La tala ilegal para cultivos ilícitos generó graves daños:

⁵ Aunque se considera un riesgo secundario, la contaminación por armas y los peligros de la emisión o la dispersión de agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares, es un factor para

tener en cuenta con el uso minas y artefactos, que suelen tener contaminantes biológicos y químicos para amplificar los efectos nocivos en las víctimas (*ICRC, 2024*).

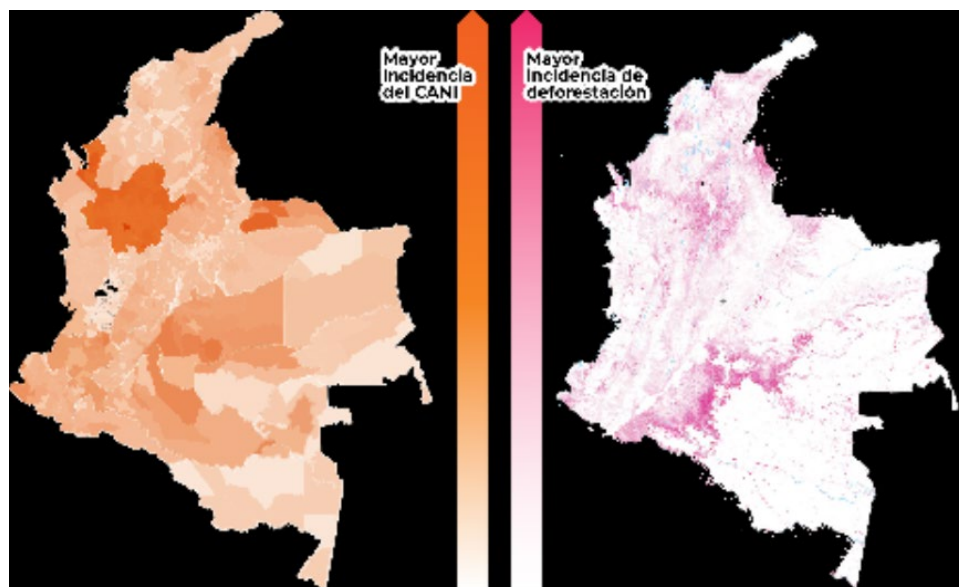


Figura 2. Conflicto Armado Interno la Deforestación

Nota: La figura muestra cómo se superponen espacialmente las zonas de mayor presencia del conflicto armado interno con las áreas impactadas por la deforestación. La información proviene del análisis conjunto de las bases de datos de deforestación de (2024) y de incidencia geográfica del conflicto armado disponible en Datos Abiertos del Centro Nacional de Memoria Histórica (2024).

Fuente: Elaboración propia.

entre 2011 y 2013), casi 90.000 ha de coca se ubicaron en estos municipios. El 42% de los parques nacionales naturales resultaron afectados, poniendo en riesgo el agua para 20 millones de personas (Ministerio de Defensa Nacional, 2024)

La minería ilegal constituye, según Rodríguez et al. (2017), otro factor directo de degradación y daño ambiental relevante en medio del conflicto armado interno. Su expansión exponencial en los últimos años evidencia un vínculo cada vez más sólido con los GAO. Desde que la minería ilegal empezó a crecer, en parte por la bonanza y el aumento de los precios de oro entre 2002 y 2011, la explotación ilegal de oro comenzó a constituir un complemento particularmente atractivo a los cultivos ilícitos y otras economías ilegales para los GAO (Massé, 2012).

El Informe Nacional de Minería Ilegal y de Contaminación por Mercurio de la Procuraduría General de la Nación (PGN, 2024) señala que, en 29 de los 32 departamentos la explotación minera se realiza de manera ilegal; en el caso de la minería aurífera, el 85 % del oro exportado por el país es de origen ilícito y el 70 % está relacionado con los GAO (PGN, 2024). En este sentido, los GAO obtienen ingresos mediante la imposición de diferentes formas de extorsión a los mineros de pequeña escala o artesanales. La participación en este tipo de actividades ha comprometido

a múltiples actores del conflicto armado colombiano, entre ellos las antiguas FARC, el ELN, las bandas criminales (BACRIM) y otros grupos armados emergentes. Estas organizaciones han impuesto mecanismos de coerción sobre las comunidades, forzándolas a participar en minería mecanizada y recurriendo a prácticas como el reclutamiento forzado, las amenazas, la extorsión y el secuestro (Rodríguez et al., 2017).

Normativa de Seguridad Ambiental en Colombia

La reacción estatal a las afectaciones ambientales se ha reflejado en el desarrollo una arquitectura normativa y política que incorpora la protección ambiental dentro de la seguridad nacional. En ese sentido, La Ley 99 de 1993, que constituye la normativa ambiental básica del país, establece en su artículo 42, literal c, que el daño ambiental corresponde a cualquier afectación que altere el funcionamiento normal de los ecosistemas o la capacidad de renovación de sus elementos. Esta Ley creó el Sistema de Protección del Medio Ambiente, asignando funciones estratégicas a las instituciones castrenses orientadas a la conservación de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, mediante labores de control y vigilancia, en coordinación con las autoridades ambientales, las entidades territoriales y la comunidad en general

(Ley 99, 1993, art. 13). Según lo dispuesto en el artículo 103, las Fuerzas Armadas asumen la responsabilidad de resguardar el medio ambiente y los recursos naturales renovables en todo el territorio nacional, garantizando el cumplimiento de las normas que salvaguardan los recursos naturales, dado que forman parte de la soberanía nacional.

En relación al monitoreo y sistemas de información, el grupo de información estadística del Gobierno de Colombia, a través de la plataforma Datos Abiertos, contempla las conductas punibles previstas en el Código Penal de Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2000, arts. 328–329). Bajo este enfoque, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (2024) presentó un compendio relativo a los delitos contra los recursos naturales y el ambiente, donde se reporta que, entre 2003 y octubre de 2024, se registraron 71.721 delitos. Es importante señalar que el Código Penal Colombiano (Ley 599 de 2000) tipifica entre los artículos 328 y 332 los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, creando herramientas penales para sancionar prácticas de degradación ecológica, como la explotación minera no autorizada y la contaminación de cuerpos de agua.

De esta manera, el marco jurídico nacional incorpora la dimensión ambiental dentro de la seguridad del Estado, siguiendo los lineamientos del derecho internacional (p. ej. ICRC, 2020), de manera que la participación de las Fuerzas Militares, y particularmente de la FAC, en la protección de los recursos naturales, no solo se ajusta a dichos estándares sino que desarrolla estrategias operativas específicas para aportar a los objetivos del Estado en materia de protección ambiental (Rivera y Garay, 2023).

Hallazgos

El Poder Aéreo al Servicio del Medio Ambiente, Capacidades de la FAC

Como respuesta del Estado colombiano frente a los riesgos que afectan la seguridad ambiental las Fuerzas Militares, en particular la FAC, ha generado procesos de transformación y evolución articulando un importante rol en la seguridad ambiental, como pilar de la seguridad, integral y multidimensional. Desde la década de 1990 hasta la actualidad, la FAC ha orientado sus capacidades operacionales, doctrinarias e institucionales para el cuidado ambiental.

Desde el 2010, en el momento en que el Ministerio de Defensa Nacional puso en marcha la política pública “Transformación y Futuro de la Fuerza Pública”, se redefinieron las capacidades necesarias para enfrentar los nuevos contextos operacionales, así como las amenazas, los problemas potenciales y los retos multidimensionales. Como resultado, se identificaron áreas

estratégicas del sector defensa, entre las cuales se resalta la “Protección del Medio Ambiente y Recursos Naturales” (Ciro y Correa, 2014, p. 26). Esta orientación política se materializó en el *Manual Básico de Doctrina Aérea* (2010), documento en el que la FAC expresó su compromiso con la seguridad ambiental en el país. A partir de allí, la institución impulsó proyectos dirigidos a la protección de los recursos naturales, con el objetivo de contribuir a programas de desarrollo socioeconómico y a la participación en iniciativas de alcance global, adoptando una perspectiva que articula la defensa y conservación del medio ambiente y de sus recursos estratégicos con el desarrollo económico y social nacional (Fuerza Aérea Colombia, 2013).

Estas capacidades aéreas se mantienen en la actualidad en los lineamientos doctrinales del Manual de Doctrina Básica Aérea, Espacial y Ciberespacial (Fuerza Aérea Colombiana, 2020), en concordancia con la Política de defensa y seguridad para enfrentar las amenazas ambientales. La institución aérea, en su Estrategia para el desarrollo aéreo y espacial de la FAC 2042, estableció una serie de directrices internas en las que se incluyen políticas institucionales enfocadas en la protección del medio ambiente. La Fuerza Aérea Colombiana, en ese mismo documento, incorpora lineamientos ambientales en los que señala que la institución orientará sus capacidades y operaciones hacia la conservación del agua, de la biodiversidad y del entorno natural, entendidos como bienes estratégicos para el país (Fuerza Aérea Colombiana, 2020b).

De acuerdo a lo anterior, en el periodo entre 1990 y 2016, la FAC desarrolló paulatinamente capacidades en respuesta a las amenazas ambientales ligadas al conflicto armado interno. En primer lugar, una de las capacidades militares aéreas de la FAC con mayor protagonismo en materia de seguridad ambiental, es la recolección y obtención de información de inteligencia, como apoyo a las operaciones aéreas especiales. Estas incluyen misiones de vigilancia y reconocimiento aéreo, priorizando acciones orientadas a la observación sistemática, con el fin de obtener información específica de zonas ambientales sensibles para la supervivencia humana o para los intereses de la nación. En primera instancia, dichas operaciones buscan enfrentar actividades contra la explotación ilegal y la sobreutilización estratégica de los recursos naturales, incluyendo fenómenos como la deforestación, la minería ilegal y los daños a la infraestructura petrolera e hidroeléctrica (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022b).

En cuanto a la minería ilegal, que representa una de las amenazas a la seguridad ambiental, al combinar economías ilícitas, degradación ecológica y violencia territorial, se han desarrollado operaciones conjuntas de vigilancia y control, con resultados concretos en la captura de maquinaria y la neutralización de

actividades extractivas ilegales, en el marco de estrategias institucionales que buscan frenar el uso indebido de recursos naturales y la explotación ilegal de yacimientos mineros.

Cabe destacar que, en las regiones de alta biodiversidad y zonas críticas en riesgo para la seguridad ambiental, la FAC contribuyó con múltiples misiones de vigilancia y reconocimiento aéreo. Por ejemplo, en el departamento de Antioquia, con una alta incidencia de la minería ilegal, ha escenificado una gran cantidad de operaciones de vigilancia y reconocimiento aéreo, con 1.702, junto con los otros departamentos como Cauca con 1.021, Valle del Cauca con 705 y Chocó con 653 operaciones, territorios con una gran exposición a amenazas ambientales relacionadas con el conflicto armado interno (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022b).

En materia de deforestación, estas capacidades aéreas y espaciales también permiten a la FAC contribuir en el monitoreo de los Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN) y otras áreas protegidas, especialmente en el norte amazónico. Entre ellos se destacan los PNN Serranía de La Macarena, Serranía del Chiribiquete, Nukak, Tinigua y Los Picachos, entre otros. En este marco, la FAC apoya al Centro de Coordinación e Integración de Información Geoespacial en los niveles estratégico, operacional y táctico, mediante el uso de cartografía, fotografía aérea e imágenes satelitales, insumos que

conforman parte del Sistema Nacional de Protección Ambiental (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022b).

Por su parte, las capacidades aeroespaciales, relacionadas con el uso de tecnologías satelitales por parte de la FAC, han sido de gran utilidad en el seguimiento de amenazas medioambientales, particularmente con el nanosatélite de observación FACSAT-1. Mediante el uso de este sistema se ha monitoreado el territorio colombiano y el mundo, generando imágenes desde el espacio, cruciales para el estudio y cuidado del medio ambiente (Imagen N°1), apoyando tareas de monitoreo ambiental (Comisión Colombiana del Espacio, 2022).

Estas capacidades le han permitido a la FAC desarrollar diversos estudios y análisis. Un ejemplo es el análisis multitemporal de tipo espacial, realizado mediante la comparación de imágenes satelitales de diferentes fechas del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete en el periodo 2014-2019, que ha respaldado con evidencias las alertas de deforestación y degradación forestal en las últimas décadas. Las imágenes satelitales aumentan la cantidad de información posible dado que se puede abordar entre 5 y 15 kilómetros, respectivamente, alrededor del área del parque y así cuantificar la afectación de las zonas (Fuerza Aérea Colombiana, 2023).

Otras capacidades aéreas militares se han visto desplegadas mediante las misiones vinculadas con

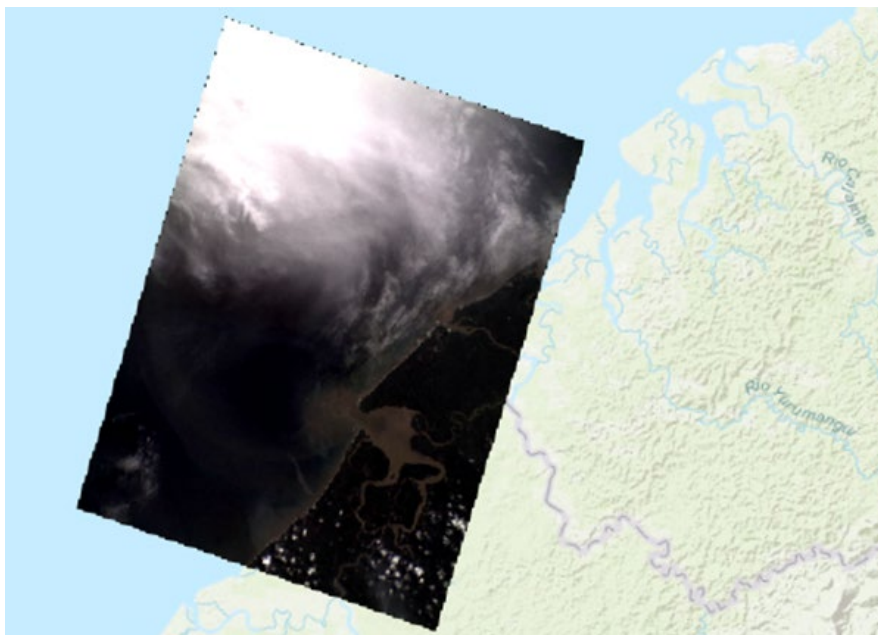


Figura 3. Imagen Satelital Tomada por el Nanosatélite FACSAT- 1 Territorio Chiguero Cauca

Nota: La imagen presenta la desembocadura de los ríos en el área de Chiguero, municipio de López de Micay, departamento del Cauca, capturada por el nanosatélite FACSAT-1 a través del HUB geográfico del CITAE.

Fuente: Fuerza Aeroespacial Colombiana

la seguridad ambiental en territorios críticos de alta biodiversidad y riesgo. Un ejemplo de ello son las labores desempeñadas por el Grupo Aéreo del Amazonas (GAAMA), cuya ubicación en Leticia le otorga una posición geoestratégica de gran relevancia. Este grupo aéreo ha contribuido a la incautación de armamento y narcóticos, así como el desmantelamiento de embarcaciones artesanales para la extracción ilegal de oro (dragas) y laboratorios para el procesamiento de estupefacientes. En ese sentido, el GAAMA es una base estratégica para el Estado colombiano pues soporta y mantiene el control sobre la triple frontera con Brasil y Perú, combatiendo economías ilegales transnacionales, a la par que acerca a las poblaciones distantes del departamento con la capital de Leticia. (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022b).

Además de las labores de incautación y desmantelamiento de estructuras ilegales, el GAAMA cumple con tareas de transporte de víveres, personal militar y civiles en territorios dispersos, facilitando la provisión de servicios básicos y la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones amazónicas. También ha participado en el transporte estratégico de residuos reciclables y en la ejecución de jornadas de salud y adecuación de espacios públicos, lo que demuestra su compromiso con el desarrollo sostenible y el bienestar social (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2013).

Las acciones del GAAMA han permitido la incautación y destrucción de equipos utilizados en minería ilegal, la mitigación de la deforestación y la protección de especies, contribuyendo a la conservación de uno de los sistemas ecosistémicos más importantes del mundo. Además, su labor de acercamiento con las comunidades indígenas y rurales fortalece la relación con las instituciones y promueve la participación en la defensa del medio ambiente. Esta presencia no solo fortalece la soberanía nacional, sino que también promueve la integración y la paz en una región históricamente vulnerable a la violencia y la ilegalidad afectada profundamente por los GAO en medio de conflicto armado (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2022b). En síntesis, el GAAMA representa un modelo de acción integral en la seguridad ambiental, combinando operaciones militares, logística, cooperación interinstitucional y compromiso social para proteger la Amazonía y garantizar el bienestar de sus habitantes.

Bajo esta perspectiva, estas son algunas de las capacidades aéreas de la FAC que se han desarrollado y fortalecido para atender amenazas ambientales relacionadas directamente con el conflicto armado. Adicionalmente, en términos más amplios de la seguridad ambiental, en relación con amenazas ambientales que exceden el contexto del conflicto armado, existen capacidades como la respuesta a incendios forestales por medio dispositivos como el *bambi bucket* en

helicópteros y el Sistema Modular de Extinción de Incendios (MAFFS II) en la aeronave C-130 Hércules (Fuerza Aeroespacial Colombiana, 2019). De igual manera, la FAC, realiza misiones humanitarias en transporte aéreo, tanto en la extracción y rescate de personas, como de carga para atender desastres naturales. Este conjunto de capacidades representa un insumo fundamental para quienes toman decisiones en el ámbito gubernamental al brindarles insumos de carácter integral que facilitan la formulación de planes de intervención y protección ambiental.

Discusión

La participación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, en la defensa del medio ambiente evidencia una respuesta institucional ante la limitada capacidad del Estado para ejercer control efectivo sobre el territorio y los recursos estratégicos. Esta militarización ambiental, concebida como una *securitización* legítima, busca restablecer el orden democrático y mantener los recursos bajo dominio público. Aunque las teorías malthusianas vinculan la escasez de recursos con la conflictividad y el control militar, en Colombia esta militarización tiene un carácter funcional y temporal, orientado a la restitución democrática del territorio y al fortalecimiento de la gobernanza civil y la seguridad humana.

En coherencia con este enfoque, la FAC ha desarrollado capacidades técnicas, doctrinales y logísticas que contribuyen al monitoreo, la vigilancia y la prevención de delitos ambientales. Estas capacidades se articulan con las políticas de defensa y sostenibilidad del Estado colombiano, permitiendo una acción coordinada con las autoridades ambientales, otras instituciones de la Fuerza Pública y las entidades territoriales. Esta cooperación reafirma la noción de una seguridad ambiental compartida, donde la defensa y la conservación se integran bajo un mismo objetivo de preservación del patrimonio natural y fortalecimiento del Estado Social de Derecho.

Para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, incorporar la seguridad ambiental, trajo consigo una transformación de su misionalidad y su operatividad, fortaleciendo sus intereses logísticos y estratégicos sobre el territorio. No obstante, existen articulaciones más allá de las necesidades bélicas y que emergen en el marco de los gobiernos democráticos, donde se encuentran latentes conflictos ambientales, que continúan poniendo en riesgo la conservación de los recursos estratégicos y afectando a los territorios y a los pobladores. En este contexto, las instituciones castrenses, y en particular la FAC, cumplen el rol de ser garantes al acceso y disponibilidad de los recursos estratégicos y servicios ecosistémicos, para su uso por parte del Estado en beneficio colectivo de los habitantes del territorio nacional. La FAC, al ejercer vigilancia y control,

no concentra poder, sino asegura que las comunidades locales puedan acceder de forma legítima, sostenible y equitativa a los bienes comunes. En última instancia su mandato constitucional se orienta a proteger la vida, el territorio y a las comunidades.

Futuras reflexiones podrían profundizar en la percepción comunitaria sobre la presencia de la FAC en áreas con elevada vulnerabilidad ambiental y en la medición de los impactos reales de sus operaciones sobre la deforestación, la minería ilegal y los cultivos ilícitos. No obstante, este trabajo presenta limitaciones derivadas de la falta de mediciones ecológicas directas y testimonios comunitarios, lo que plantea nuevas líneas de investigación interdisciplinaria orientadas a comprender la relación entre defensa, sostenibilidad y democracia en Colombia.

Es importante complejizar los análisis en las contradicciones, por ejemplo, en ciertos enfoques de *segurización* ambiental, que pueden implicar afectaciones en los intereses, comunitarios, democráticos y derechos humanos, pues el exceso de protagonismo militar en la gestión ambiental puede debilitar las instituciones civiles, generar desconfianza social y afectar a comunidades rurales o defensores ambientales, lo que resalta la necesidad de control civil y transparencia en la acción militar. En ese sentido, desde la FAC se ha recalcado la necesidad fundamental de pensar intervenciones territoriales de manera integral con un enfoque de acceso a derechos y a una ciudadanía plena, donde el componente militar constituye tan solo una fase obligada de la presencia estatal frente a los riesgos relacionados con el orden público y la actividad de grupos armados que amenazan las posibilidades de desarrollo humano en las distintas zonas impactadas por la confrontación armada.

Conclusiones

En conclusión, la seguridad ambiental en Colombia se configura como un campo de acción híbrido donde convergen la defensa, la conservación y la gobernanza territorial. El papel de la FAC en este escenario ha sido importante para garantizar la observación, control y vigilancia de los recursos naturales estratégicos, especialmente en territorios afectados por el conflicto armado y la expansión de economías ilícitas. Estas capacidades aéreas y tecnológicas fortalecen la presencia institucional del Estado en regiones históricamente marginadas, contribuyendo a la recuperación del orden constitucional y a la protección de ecosistemas vitales.

No obstante, el proceso de seguridad ambiental debe desarrollarse bajo principios democráticos, de transparencia y control civil, para evitar la sobrerrepresentación militar en la gestión del ambiente. Los riesgos asociados a la militarización excesiva podrían incluir el debilitamiento institucional, la desconfianza

comunitaria y la posible afectación de derechos humanos. En esa medida, resulta urgente avanzar hacia modelos de gobernanza ambiental participativa. Futuras investigaciones deberían evaluar el impacto real de las operaciones de seguridad ambiental sobre la reducción de delitos ecológicos, así como la percepción social de la presencia militar en los territorios, contribuyendo a consolidar una política de defensa ambiental más justa, democrática y sostenible.

Referencias

- Acevedo, C., Ballesteros, V., y Corcione, M. A. (2022). Seguridad humana y seguridad multidimensional, su enfoque y utilidad para proteger los derechos humanos. *Revista Científica General José María Córdova*, 20(40), 1105–1127. <https://doi.org/10.21830/19006586.1081>
- Álvarez C. (2018). Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia [Capítulo]. En C. E. Álvarez Calderón (Ed.), *Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 307–386). Escuela Superior de Guerra / FLACSO
- Álvarez, M. (2003). Forests in the time of violence: Conservation implications of the Colombian war. *Journal of Sustainable Forestry*, 16(3–4), 47–68. https://doi.org/10.1300/J091v16n03_03
- Andrade, G. (2004). Selvas sin ley: Conflicto, drogas y globalización de la deforestación de Colombia. En G. Sánchez y M. Cárdenas (Eds.), *Guerra, sociedad y medio ambiente* (pp. 107–173). Editorial Norma.
- Ansolabehere, K., Robles, J. R., Saavedra, Y., Serrano, S., y Vázquez, D. (2017). Violaciones, derechos humanos y contexto: herramientas propuestas para documentar e investigar (Manual de Análisis de Contexto para Casos de Violaciones a los Derechos Humanos). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO México); International Bar Association's Human Rights Institute (IBAHRI).
- Ayala, F. (2023). Las Fuerzas Militares y su lucha contra el agotamiento de recursos naturales como activos en Colombia. En E. A. Salamanca Rodríguez y J. A. Serpa Hernández (Eds.), *Seguridad humana y construcción de patria en defensa de la vida* (pp. 455–485). Sello Editorial ESDEG. <https://doi.org/10.25062/9786287602595>
- Bloch, R. (2013). *Aportes sobre recursos naturales estratégicos de la Argentina y su vinculación con el ámbito de la defensa y la seguridad*. Instituto de Estudios Estratégicos y Relaciones Internacionales, Círculo de Legisladores de la Nación Argentina. http://www.ieeri.com.ar/actividades/docs/14-06_13%20bloch%20-%20material%20complementario%20-%20aportes%20defensa%20y%20recursos%20naturales.pdf

- Carpenter, C. (2020). *Power in Conservation: Environmental Anthropology Beyond Political Ecology*. Routledge.
- Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH). (2024). *El conflicto en cifras*. https://www.datos.gov.co/Inclusi-n-Social-y-Reconciliaci-n/EL-CONFLICTO-ARMADO-EN-CIFRAS/6k73-44p6/about_data
- Ciro, A. R. y Correa Henao, M. (2014). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Revista Científica G. José María Córdova* 12(13), 19-88. En: <https://doi.org/10.21830/19006586155>
- Comisión Colombiana del Espacio. (2022). Detección de patrones de minería ilegal a cielo abierto utilizando redes neuronales profundas aplicadas a imágenes satelitales del FACSAT-1. <https://facsat-fuerzaaereacol.hub.arcgis.com/#imagenes>
- Departamento Nacional de Planeación – Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible (DNP-SDAS). (2015). *Documento CONPES 3850: Diagnóstico económico del campo colombiano*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3850.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación –DNP. (2016). *Dividendos ambientales de la paz: Retos y oportunidades para construir una paz sostenible*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/451.pdf>
- Devia, C. A., y Niño, J. (2015). Aproximación a la seguridad humana en Colombia. *Estudios en Seguridad y Defensa*, 10(20), 89–108. <https://doi.org/10.25062/1900-832539>
- Elías, G. (2016). La protección del medio ambiente en tiempo de conflicto armado: Un análisis del derecho internacional humanitario. Estudio de caso: Consecuencias ambientales y económicas de la Guerra del Líbano de 2006. *Cuadernos de Marte*, 7(10), enero-junio. <http://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/cuadernosdemarte>
- Farfán, W., Moreno, P. y Toro, M. (2023). Estado del arte sobre crímenes ambientales en el conflicto armado colombiano. En *Medio ambiente y conflicto armado en la región del Urabá* (pp. 17-50). Sello Editorial ESDEG.
- Fuerza Aérea Colombiana (2022b). El rol de la Fuerza Aérea Colombiana en la protección del medio ambiente; contexto socioambiental y jurídico de los casos de priorización territorial de la Jurisdicción Especial para la Paz, 1990 – 2016. Sección Estratégica Análisis, Contexto y Postconflicto. [Documento Reservado].
- Fuerza Aérea Colombiana. (2010). *Manual básico de doctrina aérea*. Comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. <https://www.fac.mil.co>
- Fuerza Aérea Colombiana. (2013). *Manual FAC-o-E MADBA*. (FAC)
- Fuerza Aérea Colombiana. (2020). *Manual básico de doctrina aérea, espacial y ciberespacial DBAEC* (5.ª ed.). Fuerza Aérea Colombiana.
- Fuerza Aérea Colombiana. (2020b). *Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aérea Colombiana 2042*. Fuerza Aérea Colombiana.
- Fuerza Aérea Colombiana. (2022a). *Estrategia para el desarrollo aéreo y espacial de la Fuerza Aérea Colombiana 2042*. Fuerza Aérea Colombiana.
- Fuerza Aérea Colombiana. (2023). *Informe de gestión 2023*. Fuerza Aérea Colombiana. https://www.fac.mil.co/sites/default/files/linktransparencia/control/Informesgestion/informesFAC/informe_de_gestion_fac_2023.pdf
- Fuerza Aeroespacial Colombiana. (2 de febrero de 2019). ¿Incendio forestal? Conozca cuando entra en acción la Fuerza Aérea Colombiana. Noticias. <https://shorturl.at/Nrh6S>
- Fuerza Aeroespacial Colombiana. (6 de agosto de 2013). GAAMA comprometido con el cuidado del medio ambiente en el Amazonas. Noticias. <https://www.fac.mil.co/es/noticias/gaama-comprometido-con-el-cuidado-del-medio-ambiente-en-el-amazonas>
- Global Forest Watch (2024). Dashboard Colombia. Pérdida anual de cobertura arbórea. <https://www.globalforest-watch.org/dashboards/global/>
- Grove, J. (2019). *Savage Ecology. War and geopolitics at the end of the world*. Duke University Press.
- Hanson, T., Brooks, T., Da Fonseca, G., Hoffman, M., Lamoreux, J. Machlis, G., Mittermeier, C. Mittermeier, R., y Pilgrim, J. (2009). Warfare in Biodiversity Hotspots. *Conservation Biology*, 23(3), 578–587. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01666.x>
- International Committee of the Red Cross (ICRC). (2020). *Guidelines on the protection of the natural environment in armed conflict*. International Committee of the Red Cross. <https://www.icrc.org/en/document/guidelines-protection-natural-environment-armed-conflict>
- Ivars, J., Montaña, E. y Larsimotn, R. (2023). Utilidad y limitaciones del concepto de servicios ecosistémicos para los análisis críticos de dinámicas socio-ecológicas. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* Universidad de Barcelona. Vol. 27, núm. 1, p. 257-283
- Khagram, S. & Ali, S. (2006). Environment and security. *Annual Review on Environment and Resources*, vol. 31, pp. 395-411. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.134901>
- Lamaine, C. (2020). Whose security? Politics, risks and alternatives for climate security practices in agrarian environmental perspectives. *The Journal of Peasant Studies*, 51:3, 651-673. <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2246386>

- Lavaux, S. (2004). *Degradación ambiental y conflictos armados: Las conexiones* (Documento de investigación N.º 7). Universidad del Rosario, Centro Editorial.
- Le Billon, P. (2001). The political ecology of war: natural resources and armed conflicts. *Political Geography* 20 (2001), pp. 561–584
- Ley 599 de 2000. Código Penal Colombiano. DO: 44.097. Julio 20 de 2000.
- Ley 99 de 1993. Ley General Ambiental de Colombia. DO: 41.146. 22 de diciembre de 1993.
- Massé, F. (2012). *Actores armados ilegales y sector extractivo en Colombia. V Informe*. Observatorio Internacional. http://www.catedrasbogota.unal.edu.co/catedras/gaitan/2016l/gaitan_2016_l/docs/lecturas/s12/fmasse.pdf
- Ministerio de Defensa Nacional (2024). *Información estadística: Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente (2003–2016)* [Base de datos]. Observatorio de Derechos Humanos y Defensa Nacional. <https://www.mindefensa.gov.co/defensa-y-seguridad/datos-y-cifras/informacion-estadistica>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2015). *Logros de la Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad*. Dirección de Estudios Estratégicos, Grupo de Información Estadística.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2019). *Afectación a la infraestructura crítica: Voladura de oleoductos* [Conjunto de datos].
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2024). *Delitos contra el medio ambiente*. https://www.datos.gov.co/Seguridad-y-Defensa/DELITOS-CONTRA-EL-MEDIO-AMBIENTE/gzck-qfvc/data_preview
- Moreno, J. y Díaz, W. (2020). La geopolítica de los recursos naturales y el medio ambiente: un acercamiento teórico a nuevos factores geopolíticos en el siglo XXI. Los recursos naturales: el paradigma del siglo XXI. Escuela Superior de Guerra. Editorial Planeta. <https://esdeglibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/view/83/116/1055>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). Los recursos naturales causaron más del 40% de las guerras de los últimos sesenta años. <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443762>
- Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). (2019). *El Informe de la Evaluación Mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. IPBES. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Porto-Gonçalves, C., y Leff, E. (2015). Political Ecology in Latin America: The Social Re-Appropriation of Nature, the Reinvention of Territories and the Construction of an Environmental Rationality. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 35. <https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.43543>
- Procuraduría General de la Nación (PGN). (2024). *Informe nacional: Minería ilegal, contaminación por mercurio*. Procuraduría General de la Nación.
- Rivera, S. y Garay, C. P. (2023). Colombia y su entorno vital: reflexiones sobre la seguridad ambiental como prioridad nacional. En E. A. Salamanca Rodríguez & J. A. Serpa Hernández (Eds), *Seguridad humana y construcción de patria en defensa de la vida* (pp. 413-435). Sello Editorial ESDEG. <https://doi.org/10.25062/9786287602595.15>
- Rodríguez, C., Rodríguez, D. y Durán, H. (2017). La paz ambiental: retos y propuestas para el posacuerdo. Documentos DeJusticia 30 Ideales para construir la Paz. DeJusticia.
- Rojas, F., y Álvarez, A. (2012). La seguridad humana: Un estado del arte. En *Seguridad humana: Nuevos enfoques* (p. 15).
- Solano, D. (2020). Análisis de la explotación infantil en la India: Implicaciones de la extracción de la mica en el periodo 2016-2019 [Tesis de maestría]. Universidad Internacional de las Américas.

