

Contribución del Ejército Nacional de Colombia en el control de delitos ambientales y la restauración de ecosistemas

Contribution of Colombian Army in control environmental crimes and ecosystem restoration

Mariana García Prieto

Departamento Conjunto Ambiental y de Gestión del Riesgo de Desastres, Colombia (margapri@gmail.com)

(<https://orcid.org/0009-0006-6694-8947>)

Adelso Malavé Figueroa

Universidad Europea del Atlántico, España (<https://orcid.org/0000-0003-0479-1201>) (adelso.malave@uneatlantico.es)

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 12/05/25

Revisado/Reviewed: 16/05/24

Aceptado/Accepted: 30/11/25

RESUMEN

Palabras clave:

delitos ambientales, restauración de ecosistemas, biodiversidad, protección ambiental, Ejército Nacional de Colombia.

No ha sido cubierta a profundidad la participación prominente del Ejército Nacional de Colombia en materia de degradación ecológica y la pérdida de biodiversidad, aún menos dentro del contexto de la seguridad climática y ambiental. El objetivo del estudio fue analizar los esfuerzos de contribución del Ejército, en el control de la deforestación, el comercio ilegal de vida silvestre y otros delitos ambientales, así como las actividades de apoyo en la restauración de ecosistemas. La metodología cualitativa consistió en un diseño no experimental transeccional, con nivel descriptivo y de estudio de casos. Se aplicó una entrevista semiestructurada sobre una muestra por conveniencia de 30 individuos, ya pertenecientes a sectores civiles y militares estratégicos con injerencia en toma de decisiones sobre temas ambientales. Como principal hallazgo, se identificó que el Ejército posee desafíos vigentes y cruciales, esto respecto al desarrollo de regulaciones normativas y doctrina para la protección ambiental. Asimismo, quedaron develadas las limitaciones de capacidad técnica, planeación, ejecución, sostenimiento y seguimiento; en los ejercicios militares de apoyo para la rehabilitación de ecosistemas, lo cual demanda un fortalecimiento de la documentación y evaluación técnico-científica de los mencionados procesos. Se concluye que el Ejército Nacional de Colombia aporta una significativa generación de resiliencia climática en los territorios, ya haciendo mayor honor a su misión constitucional, como garante de la seguridad de la población y el desarrollo sostenible de la nación, todo esto como resultado de sus esfuerzos operacionales y logísticos para la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

ABSTRACT

Keywords:

environmental crimes, ecosystem restoration, biodiversity, environmental protection, Colombian National Army.

The prominent role of the Colombian National Army in ecological degradation and biodiversity loss has not been covered in depth, even less so in the context of climate and environmental security. The objective of the study was to analyze the Army's efforts to contribute to the control of deforestation, illegal wildlife trade, and other environmental crimes, as well as its support activities in ecosystem restoration. The qualitative methodology consisted of a non-experimental cross-sectional design, with a descriptive level and case studies. A semi-structured interview

was conducted on a convenience sample of 30 individuals already belonging to strategic civilian and military sectors with influence in decision-making on environmental issues. The main finding was that the Army faces ongoing and crucial challenges with regard to the development of regulatory norms and doctrine for environmental protection. Likewise, limitations in technical capacity, planning, execution, sustainability, and monitoring were revealed in military exercises supporting ecosystem rehabilitation, which requires strengthening the documentation and technical-scientific evaluation of these processes. It was concluded that the Colombian National Army contributes significantly to climate resilience in the territories, further honoring its constitutional mission as guarantor of the security of the population and the sustainable development of the nation, all as a result of its operational and logistical efforts for the protection and conservation of ecosystems and biodiversity.

Introducción

Actualmente Colombia enfrenta enormes desafíos para promover la protección y recuperación de los ecosistemas y la biodiversidad, debido a dinámicas territoriales asociadas a la deforestación y la explotación ilícita de yacimientos mineros, actividades que en muchos casos son controladas por grupos armados que generan conflictos territoriales y debilitan la capacidad institucional para el control ambiental (Suárez Perilla, 2021). En este contexto se intensifica la presión sobre ecosistemas estratégicos a nivel nacional y regional, como lo son la Amazonía y el Chocó Biogeográfico, donde las dinámicas ilegales de extracción de recursos han provocado la fragmentación de hábitats, el desplazamiento de especies y pérdida de biodiversidad (Mayorquín Tovar y Moreno Carvajal, 2022).

La protección de la base natural en el país cuenta con un marco normativo robusto, a partir de la ratificación del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) mediante la Ley 165 de 1994, que establece compromiso para la conservación de la biodiversidad, su uso sostenible y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización (Congreso de Colombia, 1994). En cumplimiento de estos compromisos en el año 1995 se formuló la Política Nacional de Biodiversidad, actualizándose en el año 2012 como la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), integrando las consideraciones del plan de acción 2011-2020 de la CDB y las Metas de Aichi (Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible [MADS], 2012). Otras políticas públicas relevantes son el documento CONPES 4050 de 2021 “Política para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP” (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2021), y el documento CONPES 4021 de 2020 que define la “Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques” (DNP, 2020). Estas políticas se orientan a reducir la pérdida de biodiversidad, mediante estrategias sectoriales y transsectoriales, para promover el uso sostenible del patrimonio natural, en zonas donde han predominado conflictos socioambientales como los Núcleos de Alta Deforestación (NAD).

Bajo este panorama se destaca que la deforestación en Colombia es una de las principales amenazas para la conservación, resaltando que entre los años 2001 y 2021, se deforestaron alrededor de 3,2 millones de hectáreas de bosques, de las cuales un 89% se produjo por actividades ilegales, amenazando alrededor del 24% de los ecosistemas naturales (Grupo Banco Mundial, 2023).

Otro aspecto crítico a tener en cuenta, se relaciona con la afectación de zonas de conservación ambiental como áreas protegidas y zonas de reserva forestal establecidas por la Ley 2 de 1959, identificando para el año 2022, que el 10% de la deforestación en el país (12.449 ha) se generó en áreas protegidas y el 27,2% (33.602 ha) en Zonas de Reserva Forestal (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM] y MADS, 2023).

Los factores de cambio de uso del suelo por deforestación se asocian principalmente a ~~procesos de~~ praderización para acaparamiento de tierras y la ganadería extensiva, expansión de infraestructura de transporte sin la debida planificación, ampliación de la frontera agrícola, cultivos ilícitos, extracción ilícita de minerales y la tala ilegal (IDEAM y MADS, 2023). Igualmente se resaltan conflictos de uso del suelo en el 50% del territorio del país, debido a expansión de la ganadería en suelos con vocación agrícola, o el desarrollo de agricultura en zonas conservación, lo que dinamiza la pérdida de biodiversidad, servicios ecosistémicos, el aumento de procesos de desertificación y detrimento del suelo en el 16,5% del territorio (MADS, 2017).

Otro factor que dinamiza estos procesos negativos para los ecosistemas es la falta de presencia del Estado en zonas de difícil acceso o apartadas de ciudades principales, permitiendo la presencia de grupos armados en el territorio y el desarrollo de actividades ilícitas, convirtiéndose en situaciones que generan serios conflictos socioambientales (Lozano,

2015), evidenciado que la débil presencia estatal en zonas rurales facilita la expansión de economías ilegales, generando impactos ambientales significativos, perpetuando dinámicas de violencia (Morales Muñoz et al., 2025; Ayala y Pérez, 2025). Alrededor de este panorama se identifican otras problemáticas, como el tráfico de especies silvestres, en cuya dinámica interactúan las comunidades locales, financiadas por agentes criminales. Sin embargo, en Colombia este fenómeno no ha sido priorizado para la atención, debido a que se concentran los esfuerzos en combatir actividades criminales como los cultivos ilícitos y la minería ilegal, a pesar de que el país hace parte de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (InSight Crime & Instituto IGARAPÉ, 2021).

Por otro lado, se destacan las consecuencias en el ambiente del Acuerdo de Paz en Colombia, como el aumento de la deforestación, dinámicas ilegales asociadas a cultivos ilícitos, la explotación ilícita de yacimientos mineros, ganadería extensiva, acaparamiento de tierras, entre otras, debido a que las áreas que fueron liberadas por las extintas Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), presentan baja capacidad de regulación estatal y débil gobernanza ambiental, siendo ocupadas por nuevos actores ilegales, que intensifican conflictos socioambientales preexistentes (Garzón et al., 2020). Asimismo, la explotación ilícita de minerales ha afectado a poblaciones indígenas, en Parques Nacionales Naturales y reservas forestales, generando graves daños sobre la salud pública debido al uso y vertimiento de insumos nocivos como el mercurio (Guio Rodríguez, 2018).

Siguiendo este contexto, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia de la Vida”, indica que es necesaria la implementación de estrategias para reducir la deforestación y promover la restauración de los ecosistemas degradados, con el fin de minimizar los impactos sobre las áreas protegidas, impulsando soluciones basadas en la naturaleza y la resiliencia de los territorios frente a la crisis climática, señalando los bajos resultados para frenar la pérdida de biodiversidad por deforestación y el desarrollo de procesos de regeneración (DNP, 2023).

Debido a obstáculos relacionados con la escasa voluntad política, legislación y políticas públicas insuficientes, falta de financiamiento, debilidades en la capacidad técnica y limitada inversión en investigación y monitoreo (Solano y Torres, 2022), se identifica que los procesos de restauración desarrollados a nivel nacional, no contribuyen de forma eficiente a los objetivos nacionales de conservación de biodiversidad.

En este sentido el Ejército Nacional de Colombia, se ha posicionado como un actor importante para contribuir a la preservación y la defensa del ambiente y los recursos naturales, conforme a lo dispuesto en el artículo 103 de la Ley 99 de 1993, el cual establece que las Fuerzas Armadas velarán por la protección y defensa del ambiente y los recursos naturales, como un elemento primordial de la soberanía nacional (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).

El Ejército también fomenta su rol de apoyo a las actividades de control y vigilancia establecido en los artículos 64 y 65 de la Ley 99 de 1993, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables, los cuales son desarrollados por los entes territoriales y las autoridades ambientales territoriales. Por otro lado, el Ministerio de Defensa Nacional, estableció la protección del ambiente a través del apoyo a las autoridades ambientales, entes territoriales y la comunidad, como un área misional de contribución del sector defensa (Ministerio de Defensa Nacional, 2017). La triangulación de estos últimos actores ha permitido el alineamiento conjunto de sus respectivas estrategias de acción, con el fin de enfrentar los delitos ambientales y cooperar, permanentemente, en la gestión del cambio climático dentro del marco de “Garantías para la vida y la paz 2022-2026”.

Se destaca además que el desarrollo doctrinal del Ejército Nacional ha incluido dentro de las capacidades del poder terrestre la atención de amenazas o eventos antrópicos. Este

accionar se enmarca dentro de las operaciones de Apoyo a la Defensa a la Autoridad Civil (ADAC), las cuales corresponden a misiones no letales y otras actividades de soporte, en atención a los requerimientos de las autoridades civiles, en el marco de la ley, mediante el empleo de capacidades y medios disponibles (Ejército Nacional, 2017).

En la misma medida, el Ejército Nacional emite lineamientos y directrices de Gestión Ambiental para mitigar los impactos sobre el ambiente debido al desarrollo de la misión de la Fuerza, a través del Departamento de Ingenieros Militares, último que hace parte de la Jefatura de Estado Mayor de Planes y Políticas (Ejército Nacional, 2023a). Igualmente, coordina la implementación de directrices ambientales, mediante el Comando de Ingenieros con la Sección de Gestión Ambiental, contándose con asesores y gestores ambientales en las divisiones, brigadas y batallones (Ejército Nacional, 2023b). De forma cooperativa, el Ejército Nacional apoya la protección y defensa del ambiente, a través del planeamiento y conducción de operaciones militares, para combatir delitos ambientales, por medio de la Brigada contra la explotación ilícita de yacimientos mineros, unidad que opera en todo el territorio nacional, de forma conjunta, coordinada e interagencial (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).

Bajo el contexto anterior, se resalta que la nación cuenta con un Ejército que aporta a la construcción de paz, no solo desde el enfoque de seguridad territorial, sino también desde la perspectiva de sus contribuciones al desarrollo sostenible. Sin embargo, esta participación no se ha analizado a profundidad, en términos de la importancia estratégica para lograr el cumplimiento de objetivos nacionales en materia de resiliencia climática y conservación de la biodiversidad.

Por todo lo antes expuesto, el presente artículo tiene como objetivo analizar los esfuerzos de contribución desarrollados por el Ejército Nacional de Colombia, en el control de delitos ambientales como la deforestación y la explotación ilícita de yacimientos mineros, así como las actividades de apoyo a la restauración de ecosistemas degradados, como resultados parciales de una investigación realizada en el año 2024. El estudio destaca las funciones de apoyo del Ejército Nacional, de acuerdo con su misionalidad y capacidades, dentro de un contexto de conflictos ambientales por causa del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el conflicto armado.

Método

Diseño

De acuerdo con el grado de estructuración de los datos, la investigación presenta un tipo cualitativo, con diseño no experimental de campo, alcance descriptivo y de corte transversal (Hernández Sampieri et al., 2014). Con el propósito de describir en profundidad al fenómeno observado, se aplicó un método cualitativo fundamentado en el estudio de casos, desde diversas áreas y sectores de la institución armada de Colombia vinculadas al ambiente, en procura de explorar dimensiones complejas en su contexto real de realización (Atlas.ti, 2025). En el acercamiento al objeto de estudio, fue aplicada una combinación de varias técnicas para la recogida de información, específicamente, entrevistas semiestructuradas de elaboración propia, observación directa y el análisis documental, procurando un ajuste adecuado con el enfoque citado de los estudios de casos (Jiménez Chaves y Comet Weiler, 2016).

Categorías

Las categorías que orientaron la recolección de información secundaria y empírica, así como las categorías de codificación y análisis corresponden, en primera instancia, a la contribución del desarrollo de operaciones y acciones de control y vigilancia, en la cual se analizan las percepciones y opiniones de la muestra poblacional, sobre la efectividad de operaciones orientadas al control de delitos ambientales y la colaboración con otras entidades.

En segunda instancia, se presentan las actividades de apoyo a la restauración ambiental, analizando los proyectos desarrollados por la Fuerza, la participación comunitaria y sus resultados, tal como se describe en la Tabla 1. Las categorías se analizaron descriptivamente sin relaciones de interdependencia entre ellas, según el alcance de esta investigación.

Tabla 1

Tabla de operacionalización de categorías.

Categoría	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Contribución del desarrollo de operaciones y acciones de control y vigilancia	Esfuerzos del Ejército Nacional en el control de la deforestación y otros delitos ambientales.	Medida en que el Ejército contribuye con el control de delitos ambientales.	Desarrollo de operaciones y acciones de control y vigilancia. Apoyo a otras entidades.	Percepción sobre la efectividad de operaciones y acciones de control y vigilancia. Opiniones sobre la colaboración con otras entidades.
Actividades de apoyo a la restauración ambiental.	Actividades realizadas por el Ejército Nacional para la remediación de ecosistemas negativamente impactados.	Grado de participación en proyectos de restauración de ecosistemas.	Proyectos de Restauración. Resultados y Evaluación de Proyectos.	Percepción sobre la efectividad de proyectos de reforestación y restauración. Opiniones sobre los resultados y la evaluación de proyectos de restauración.

Participantes

La muestra poblacional conformada por 30 individuos de los cuales el 53% (16) correspondió a mujeres y el 47% a hombres (14), se derivó mediante un muestreo no probabilístico entre los sectores de planeación nacional, defensa, ambiente, cooperantes y/o aliados internacionales (Tabla 2). La mayoría de los participantes hace parte del grupo de edad de 30 a 40 años, representando el 53 % de la muestra (16), seguido del grupo de mayores de 50 años con un 23 % (7), el grupo de 40 a 50 años con un 13 % (4) y por último el rango de 20 a 30 años con un 10 % (3). Los individuos fueron seleccionados según su relación e injerencia en la toma de decisiones respecto a la planificación y/o ejecución de lineamientos de protección ambiental, la biodiversidad y el control de delitos ambientales. A estas unidades de estudio les fue aplicada una entrevista semiestructurada, en la cual se indaga sobre la contribución al control de delitos ambientales y el apoyo de procesos de restauración de ecosistemas. Fueron realizadas 19 entrevistas en modalidad virtual y 11 presenciales, de acuerdo con la disponibilidad de cada entrevistado y su ubicación

Otros datos sociodemográficos en torno a la muestra se omiten por acuerdo de ética y confidencialidad.

Tabla 2

Distribución de entrevistados por entidades

Sector	Institución	Cantidad de entrevistados	Rol
Planeación Nacional	Departamento Nacional de Planeación	1	Articula planeación de mediano y largo plazo

Sector	Institución	Cantidad de entrevistados	Rol
Defensa	Ministerio de Defensa Nacional	2	Define políticas de seguridad incluyendo protección ambiental
	Comando General de las Fuerzas Militares	3	Direcciona estratégicamente a las Fuerzas Militares en protección ambiental
	Ejército Nacional de Colombia	12	Apoya el control de delitos ambientales y protección ambiental.
Ambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	1	Formula políticas ambientales y coordina acciones intersectoriales.
	Parques Nacionales Naturales	2	Administra y maneja el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (Corpoamazonía)	1	Ejecuta en territorio políticas y planes ambientales como máxima autoridad.
	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA)	1	
	Programa Visión Amazonia	2	Articula esfuerzos de planificación y control de la deforestación entre gobierno, cooperación internacional y comunidades.
Cooperantes y/o aliados internacionales	Oficina de las Naciones Unidas contra la Drogas y el Delito (UNODC)	2	Apoya el fortalecimiento institucional en el control de delitos ambientales
	GiZ - Cooperación Alemana Colombia	1	Brinda apoyo para el fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades de conservación y control ambiental.
	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)	1	Financia y acompaña proyectos de conservación, gobernanza ambiental y control de delitos.
	Centro de Gestión y Operación del Sistema de Protección Amazónico (CENSIPAM)	1	Cooperación regional para el control de delitos transfronterizos.

Instrumento

La recolección de datos, se realiza mediante una entrevista semiestructurada, en calidad de instrumento flexible que, de acuerdo con Díaz Bravo et al. (2013), permite ajustes en la aplicación de conceptos o preguntas con el fin de disminuir ambigüedades. La entrevista incluyó preguntas como ¿Qué acciones considera importante implementar para la adecuada gestión del cambio climático y la protección de la biodiversidad, en especial en la Amazonía Colombiana?, ¿Qué debilidades y fortalezas identifica en las actividades de contribución desarrolladas para el apoyo al control de la deforestación y otros delitos ambientales, en especial en la Amazonía Colombiana?, ¿Conoce acciones o iniciativas del Ejército Nacional para la restauración de ecosistemas degradados? y ¿Qué debilidades y fortalezas identifica de estas prácticas de restauración?

El instrumento fue validado mediante juicio de expertos, arrojándose un coeficiente de validez de contenido de 0,96, el cual corresponde a una concordancia inter-jueces excelente (Hernández-Nieto, 2011).

Análisis de los datos

La fase de análisis de datos cualitativos fue apoyada mediante el software *ATLAS.ti* versión 25, el cual facilita el proceso de almacenamiento, procesamiento e interpretación de grandes cantidades de datos cualitativos, a través de un proceso iterativo de codificación

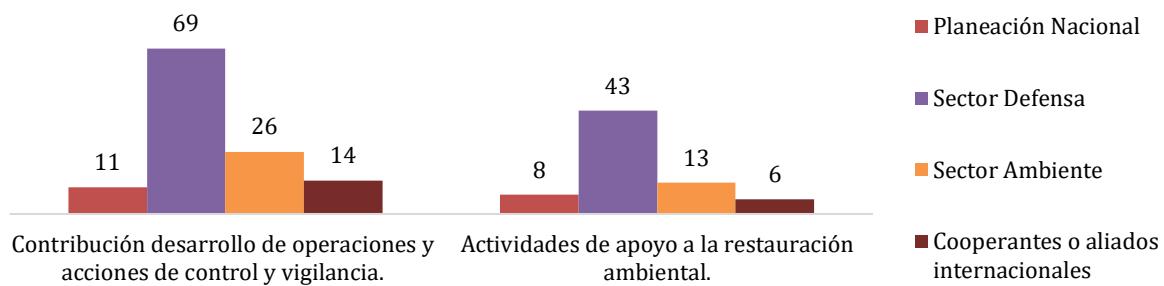
hibrida, a partir de las categorías de investigación planteadas y la generación de categorías de segundo nivel o emergentes. De igual manera, se emplearon técnicas de estadística descriptiva para analizar la frecuencia de aparición de citas relacionadas con las categorías y la distribución de dichas categorías en los diferentes sectores a los que pertenecen los entrevistados.

Resultados

Del proceso de codificación a partir de las categorías de investigación se obtuvieron 120 citas asociadas a la categoría contribución del desarrollo de operaciones y acciones de control y vigilancia, y 70 citas de la categoría actividades de apoyo a la restauración ambiental, presentándose en la Figura 1 su distribución en los diferentes sectores de los entrevistados. Igualmente, se destaca en los resultados que las citas se presentaron en 27 de las entrevistas, lo que corresponde al 90% de la muestra.

Figura 1

Distribución de citas entre sectores de los entrevistados y las categorías de investigación



En el proceso de codificación se identificaron categorías emergentes o de segundo nivel, relacionados con desafíos y oportunidades del Ejército Nacional frente al control de delitos ambientales y el apoyo a la restauración de ecosistemas, las cuales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Categorías emergentes o de segundo nivel

Descripción	Categorías
Desafíos o amenazas	Desafíos Técnicos y Logísticos. Barreras Institucionales. Conflictos y Seguridad. Lineamientos de política pública y legislación
Oportunidades	Innovación Tecnológica, logística y operaciones. Colaboración Internacional. Capacitación y Desarrollo de Capacidades. Resiliencia y Adaptación al Cambio Climático.

La percepción y opiniones de los entrevistados sugiere que la contribución del Ejército Nacional al control de delitos ambientales, se enmarca en las operaciones de Apoyo a la Defensa de la Autoridad Civil (ADAC), desarrollando principalmente apoyos logísticos y de seguridad a los demás entes del estado que tienen como misión principal la administración y control del uso de los recursos naturales. De estos ejercicios se destaca como fortaleza el empleo de la inteligencia militar para el planeamiento de operativos y como insumo para orientar procesos de investigación judicial. Asimismo, es resaltada principalmente por el sector ambiental y el

sector defensa la presencia del Ejército en todo el territorio nacional, lo que permite desarrollar acciones en zonas donde autoridades ambientales y otras entidades no tienen la capacidad de ingresar, sobresaliendo la capacidad de movilidad aérea. Adicionalmente el 36 % de la muestra destaca el desarrollo de la estrategia de articulación interinstitucional en la Amazonía denominada “Burbuja Ambiental” a partir del año 2016, en calidad de ejercicio positivo para dinamizar la coordinación y desarrollo de operaciones y acciones, principalmente para controlar el aumento de la deforestación y atacar otros delitos como la explotación ilícita de yacimientos mineros.

En atención a lo revisado, se identifican estrategias emergentes del Ejército Nacional, como las ya mencionadas Burbujas Ambientales, el Plan Artemisa, el Plan Amazonía y la activación de unidades especializadas como la Brigada contra la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros (BRCMI), para enfrentar dinámicas criminales asociadas a los grupos armados organizados, los cuales afectan a los recursos naturales, promueven la invasión de áreas protegidas, impactando la conservación y protección de la biodiversidad. No obstante, la percepción de los entrevistados, en especial el sector ambiental sugiere una debilidad con relación a los cuestionamientos a la efectividad de las operaciones desarrolladas para el control de la deforestación, debido a que no se han impactado a los agentes de deforestación, únicamente a los eslabones más bajos de la cadena criminal, lo que evidencia falencias en la sinergia institucional.

En las Figuras 2 y 3 se presentan los desafíos y oportunidades del Ejército Nacional para contribuir al control de la deforestación y otros delitos ambientales, mediante el desarrollo de operaciones y actividades de control y vigilancia de los recursos naturales.

Figura 2

Desafíos del Ejército Nacional para contribuir al control de delitos ambientales.

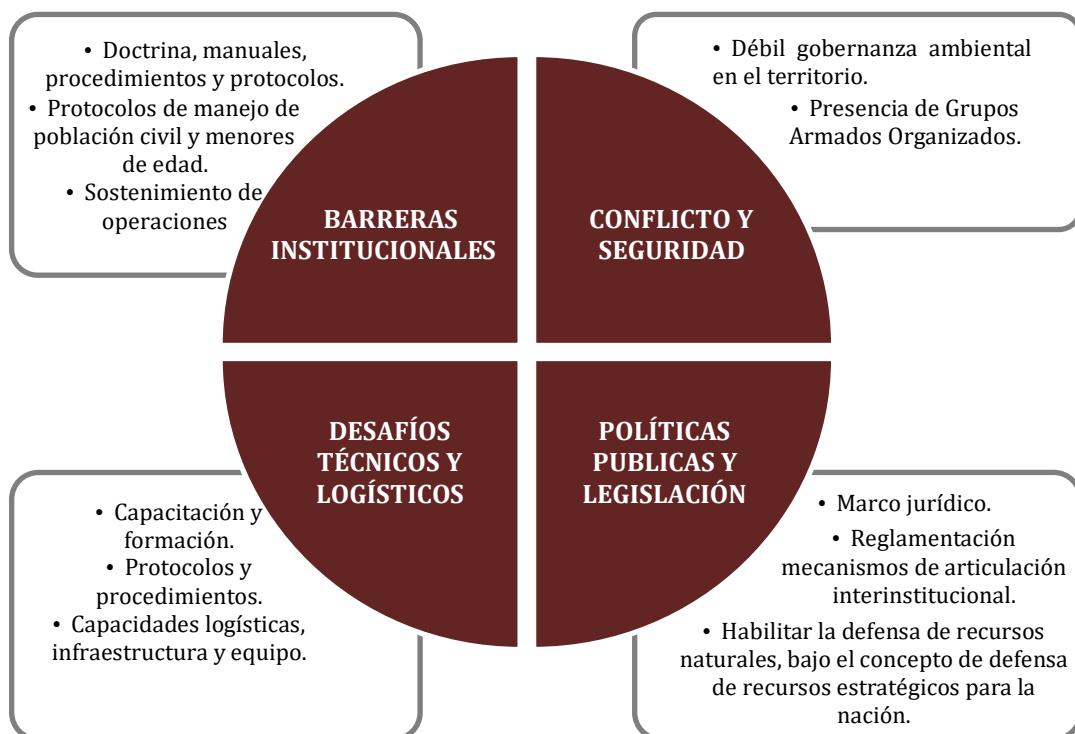


Figura 3

Oportunidades del Ejército Nacional para contribuir al control de delitos ambientales.



Con respecto a los hallazgos de la categoría actividades de apoyo a la restauración ambiental, se identifica que estas últimas están asociadas al desarrollo de campañas de reforestación al interior y exterior de las unidades militares y la producción de material vegetal mediante el establecimiento de viveros, enfatizando la experiencia de propagación de frailejón en unidades ubicadas en ecosistemas de alta montaña. La percepción de la muestra con respecto a estos ejercicios, en especial el sector de planeación nacional y algunas autoridades ambientales, indica que tiene efectos positivos para la imagen de la institución, al mostrar actividades diferentes a las acciones coercitivas realizadas en el marco de operaciones militares, lo que puede promover un acercamiento positivo con las comunidades.

En contraste con este resultado, se evidencian otras opiniones al interior del sector defensa, parte del sector ambiental y cooperantes o aliados internacionales, que cuestionan la pertinencia de desarrollar este tipo de actividades que no corresponden a la misión del Ejército Nacional. En ese sentido, se señalan debilidades en la capacidad técnica que puede limitar el cumplimiento de estándares normativos en producción de material vegetal, desatinos en la planeación, seguimiento y sostenimiento de siembras o plantaciones; así como carencia de documentación científica sobre los ejercicios militares desarrollados.

En seguimiento a lo anterior, se presentan en las Figuras 4 y 5 los desafíos y oportunidades del Ejército Nacional para dar continuidad al desarrollo de estas iniciativas, de forma que este coopere de manera más efectiva con la restauración de ecosistemas y, por consiguiente, en la conservación de la biodiversidad.

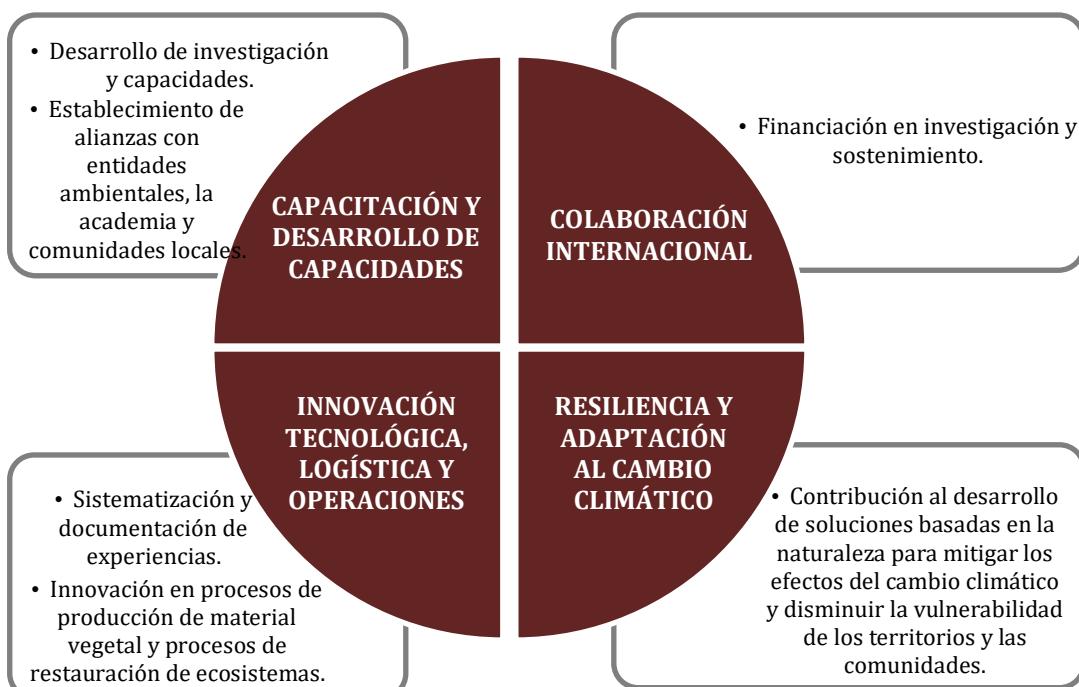
Figura 4

Desafíos del Ejército en el desarrollo de actividades de apoyo a la restauración ambiental



Figura 5

Oportunidades del Ejército Nacional para el desarrollo de actividades de apoyo a la restauración ambiental



Discusión y conclusiones

Se destaca como una oportunidad para el Ejército Nacional, de conformidad con la opinión de los entrevistados, incluir como una medida complementaria de adaptación al cambio climático, el enfoque de protección de protección de la biodiversidad, en medio del rol contribuyente del Ejército al emprendimiento de operaciones y acciones de control y vigilancia, de conformidad a la doctrina relacionada con las operaciones de Apoyo a la Defensa a la Autoridad Civil (ADAC) (Ejército Nacional, 2017).

Conforme a los resultados, el aporte del Ejército Nacional para el control de los delitos ambientales, se fundamenta en el empleo de sus capacidades operacionales, de inteligencia y logísticas para apoyar a otras autoridades en el cumplimiento de su misión. Al respecto, Garzón et al. (2020) indica que la experiencia de las Fuerzas Militares en planeación operacional, despliegue de inteligencia, y sus capacidades de movilidad, constituyen las principales ventajas en procesos de protección ambiental.

En similar medida, las capacidades diferenciales del Ejército, entre estas el despliegue hacia zonas estratégicas del territorio nacional, aportan al control efectivo de dinámicas ilegales asociadas a grupos armados organizados, que emplean la explotación de recursos naturales para su financiamiento (Ayala Sánchez, 2023).

Por otro lado, las experiencias de articulación interinstitucional lideradas por el Ejército Nacional surgen como respuesta al incremento de la deforestación y otros delitos ambientales en la Amazonía, articulando entidades del estado encargadas de la regulación y vigilancia de los recursos naturales y áreas protegidas (Murillo y Ceballos, 2021). Asimismo, se han ejecutado operativos orientados a reducir la deforestación, con el fin de dar cumplimiento a la Directiva 10 de 2018 correspondiente a las órdenes para dar cumplimiento a la sentencia 4360-2018 del 5 de abril de 2018, relacionada con el control de la deforestación en la Amazonía (Piñeros et al., 2020). Para mejorar la eficiencia de estas acciones, se resalta la necesidad de activar unidades especializadas como la BRCMI, para desarrollar tareas de protección ambiental.

Aun cuando se evidencian beneficios de la participación del Ejército Nacional en el control de delitos ambientales, se presentan cuestionamientos frente a la eficiencia de los resultados con relación a la limitación de recursos, empleo de capacidades, uso excesivo de la fuerza y relacionamiento con comunidades locales involucradas en la cadena criminal (Garzón et al., 2020). En atención a estas consideraciones, la Operación Mayor Artemisa impulsada en el periodo de gobierno 2019-2022, para combatir la deforestación, se fundamenta en el respeto los derechos humanos y el derecho internacional humanitario (DIH), favoreciendo para la conformación de Núcleos Forestales Sostenibles (Ayala Sánchez, 2023).

En cuanto a los desafíos del Ejército Nacional, estos se centran en la falta de doctrina, procedimientos y protocolos para el control de delitos ambientales, a pesar de nuevas regulaciones que facultan al Ejército Nacional frente a medidas preventivas sancionatorias y destrucción de maquinaria pesada, conforme a la Ley 2387 de 2024. Sin embargo, no se cuenta con procedimientos y protocolos específicos de implementación. Adicionalmente, Giraldo et al. (2024) denota la necesidad de establecer un marco legal y conceptual robusto que permita la coordinación interinstitucional, y la integración efectiva del integrar el enfoque de derechos humanos, en especial en territorios con débil gobernanza ambiental y conflictos socio ambientales como la Amazonía.

Con respecto a lo anterior, se evidencia la necesidad de regular la coordinación técnica y operativa de espacios como el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros delitos asociados (CONALDEF) y otros espacios de articulación interinstitucional, para promover la introducción efectiva de las capacidades frente a los delitos ambientales y demás actividades ilegales que degradan a los recursos naturales (Garzón et al., 2020), subrayando la

importancia de reconocer los recursos naturales como activos estratégicos de la nación, los cuales requieren ser priorizados en los objetivos de protección de la defensa nacional.

Por otro lado, se destacan las falencias en la destinación de recursos, situación que se traduce en ausencia de capacidades logísticas, de infraestructura y equipo; para garantizar el sostenimiento de las operaciones. La escasez de estos recursos propicia condiciones para la permanencia de actores ilegales en territorios de difícil acceso, resaltando la dinámica en los ríos fronterizos y bosques de la Amazonía, en la que mecanismos de control de las autoridades ambientales y el Ejército Nacional no son suficientes para controlar las actividades ilegales transfronterizas (*Environmental Investigation Agency [EIA]*, 2019).

A pesar de los desafíos expuestos, Cabrera y Macías (2020) establecen que las Fuerzas Militares tienen un papel sustancial frente a la protección del ambiente, a pesar de que este tipo de actividades corresponda a misiones no tradicionales, siendo necesario para fortalecer las acciones del Ejército frente a los delitos ambientales describir en la doctrina tareas de protección ambiental, control y monitoreo (Morales, 2017).

Por otro lado, se anota como una oportunidad potencial, la innovación en el monitoreo de delitos ambientales y dinámicas de degradación ambiental, a nivel local y multilateral, conforme lo describe Miranda (2022) en su estudio sobre las tareas potenciales en protección ambiental de las Fuerzas Armadas de Perú, el cual destaca el empleo de sensores remotos, aeronaves no tripuladas e imágenes satelitales para estos fines.

En cuanto al desarrollo de actividades de apoyo en la restauración de ecosistemas, orientadas a procesos de reforestación y producción de material vegetal por parte de unidades militares, estas pueden contribuir a la recuperación de territorios afectados por el conflicto armado, mediante la restauración de servicios ecosistémicos (Jiménez y Vega, 2020).

A pesar de las experiencias positivas, aún se identifican debilidades con respecto a las capacidades técnicas, el sostenimiento y la evaluación de la efectividad de este tipo de actividades desarrolladas por el Ejército Nacional, por lo que es necesario contar con mecanismos adecuados de seguimiento y expertos especializados, en atención a la complejidad de los procesos y los ecosistemas (Mola et al., 2022).

Por otro lado, se identifican como principales desafíos la carencia de una definición clara de las responsabilidades del Ejército frente a las actividades de restauración ambiental, que habilite la asignación de medios, con el fin de integrar la Fuerza a las estrategias de restauración nacional. Por tal motivo, la ejecución dependerá en gran medida de la colaboración interinstitucional, especialmente mediante la firma de convenios con autoridades ambientales (Gordón, 2022).

Adicionalmente, el desarrollo de procesos de restauración ecológica del territorio se ve interrumpido debido a la persistencia del conflicto armado, por cuanto este desafía la atención prioritaria de parte del Ejército en el mantenimiento de la seguridad y el constreñimiento de actores armados ilegales entre las comunidades. Dicho escenario deteriora la vinculación entre la institucionalidad del estado y las comunidades, quienes temen al momento de participar en la mencionada restauración del territorio por las constantes amenazas de estos grupos armados organizados (Garzón et al., 2020).

Como oportunidades de los procesos de apoyo a la restauración desarrollados por el Ejército se destacan el desarrollo de investigación y capacidades, fomentando la innovación y sistematización de experiencias, a través de alianzas con la academia, autoridades ambientales y sociedad civil, que permiten también captar recursos de cooperación internacional. Al respecto, el Grupo de Trabajo Científico para el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2022), posiciona la importancia de generar alianzas interinstitucionales a largo plazo, ya que los procesos de restauración son prolongados, siendo esta una oportunidad para la generación de conocimiento y la innovación que produce múltiples beneficios para la sostenibilidad ambiental.

Con base en la discusión, se concluye que los esfuerzos de cooperación del Ejército Nacional frente al control de delitos ambientales se orientan, importantemente, hacia el control de las actividades ilegales que afectan al ambiente y que sirven como fuente de financiación de grupos armados ilegales. De esta forma, queda reseñada la necesidad de fortalecer regulaciones normativas y de doctrina, evaluando la necesidad de conformar unidades especializadas. Por tal razón, se recomienda el desarrollo de estudios comparativos con Fuerzas Armadas de la región, con la finalidad de evaluar experiencias y estrategias que puedan ser replicadas para la protección de los recursos naturales y el control de los delitos ambientales.

En cuanto a las actividades de restauración de ecosistemas, vistas como un esfuerzo de apoyo o contribución, ya muestran considerables limitaciones técnicas, las cuales se traducen en errores sobre la planeación, el sostenimiento y la evaluación; esto a pesar de que identifican beneficios potenciales frente al mejoramiento de la imagen institucional y la generación de alianzas con otras institucionales. Sobre este particular, resulta pertinente sugerir estudios que evalúen técnica y científicamente los métodos empleados por el Ejército en procesos de reforestación y propagación de material vegetal, con relación a su misionalidad y la efectividad de estos ejercicios logísticos.

Como principal limitación del estudio, se identificó el acceso restringido a participantes clave, la cual se mitigó involucrando actores relevantes desde el diseño de la investigación, asegurando el anonimato de los resultados, a través de la implementación de protocolos de manejo de la información que fueron comunicados de forma transparente, lo que permitió generar confianza y una participación activa.

Agradecimientos

Gracias a los colaboradores del Ejército Nacional de Colombia y otras entidades por su invaluable apoyo y aportes para el desarrollo de esta investigación, sus contribuciones han sido esenciales para el avance de este estudio.

Referencias

- Atlas.ti. (2025). Guía fundamental de la investigación cualitativa – Parte 1: Conceptos básicos. <https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-1/metodos-de-investigacion-cualitativa>
- Ayala García, E. T., & Pérez García, Y. (2025). Impacto del Conflicto Armado en el Bienestar Territorial y la Calidad de Vida en Zonas de Conflicto. *Cuadernos De Vivienda Y Urbanismo*, 18. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu18.icab>
- Ayala Sánchez, F. (2023). Las Fuerzas Militares y su lucha contra el agotamiento de recursos naturales como activos en Colombia. En E. A. Salamanca Rodríguez & 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/10.25062/9786287602595.17>
- Cabrera Ortiz, F. y Macías Tolosa, A. (2020). Rol de las Fuerzas Militares de Colombia en la protección de la Amazonía. En E. Pastrana Buelvas y N. Stopfer (Eds). *Gobernanza Multinivel de la Amazonía*. (pp. 357-386). Fundación Konrad Adenauer. <https://www.kas.de/documents/273477/11482518/Gobernanza+Multinivel+de+la+Amazonia.pdf/58d120e4-07da-211a-d1dc-17da75caf79f?version=1.0&t=1611931583522>

- Congreso de Colombia. (1994). Ley 165 de 1994: Por medio de la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Diario Oficial No. 41.522.
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Documento CONPES 4021: Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques*. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4021.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Documento CONPES 4050: Política para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP*. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/CONPES%20Politica%20SINAP.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026*. DNP. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Ejército Nacional (2017). *Manual Fundamental Del Ejército MFE 1-0 El Ejército*. Centro de Doctrina del Ejército. <https://www.cedoe.mil.co/>
- Ejército Nacional (2023a). *Departamento de Ingenieros Militares*. Ejército Nacional. <https://www.Ejercito.mil.co/departamento-de-ingenieros-militares/>
- Ejército Nacional (2023b). *Gestión Ambiental y Ecosistemas*. Ejército Nacional. <https://www.Ejercito.mil.co/gestion-ambiental-y-ecosistemas-602753>
- Environmental Investigation Agency (EIA). (2019). *Condenando el bosque. Ilegalidad y falta de gobernanza en la Amazonía Colombiana*. Agencia de Investigación Ambiental. <https://www.condenandoelbosque.org/>
- Garzón, J. C., Riveros Gómez, C., & Tobo, P. (2020). *Fuerzas militares y la protección del ambiente*. Fundación Ideas Para la Paz. <https://ideaspaz.org/publicaciones/investigaciones-analisis/2020-09/fuerzas-militares-y-la-proteccion-del-ambiente-roles-riesgos-y-oportunidades>
- Giraldo, K., Cardona, D., Escobar, N. K. y Santacoloma, L. J. (2024). *Ganadería, deforestación e institucionalidad: CONALDEF, el control y los derechos humanos*. Dejusticia. <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2024/04/CONALDEF-deforestacion-y-ganaderia-Resumen-Ejecutivo-.pdf>
- Gordón Albarracín, K. Y. (2022). *Construcción de viveros al interior de Unidades Militares del Ejército Nacional de Colombia, ubicados en ecosistemas estratégicos del país*. [Tesis de grado] Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/27616?show=full>
- Grupo Banco Mundial. (2023). *Informe sobre clima y desarrollo del país*. World Bank Publications. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099072023124015474/pdf/P178104_0f920a400809a2c09e70149f435b.pdf
- Grupo de Trabajo Científico para el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2022). *Restauración de los ecosistemas basada en la ciencia para la década de 2020 y más allá*. UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-032-Es.pdf>
- Guio Rodríguez, C. (2018). *El posconflicto y los impactos de la minería en la amazonía oriental colombiana*. Corporación Grupo Semillas. <https://semillas.org.co/es/revista/el-posconflicto-y-los-impactos-de-la-mineria-en-la-amazonia-oriental-colombiana>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición). McGraw Hill.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2023). *Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2022. IDEAM – MADS*

- InSight Crime & Instituto IGARAPÉ (2021). *Las raíces de los delitos ambientales en la Amazonía colombiana*. InSight Crime. <https://insightcrime.org/es/investigaciones/raices-delitos-ambientales-amazonia-colombiana/>
- Jiménez Chaves, V. y Comet Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3 (2). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5757749.pdf>
- Jiménez Velandia, J. y Vega Delgado, L.A. (2020). La restauración ambiental de ecosistemas deforestados por cultivos ilícitos, el nuevo desafío del Ejército Nacional. *Revista Agunkuyâa*, 10 (1), 75-89. <https://doi.org/10.33132/27114260.1797>
- Lozano, J. B. (2015). Cambio climático: desafío para la seguridad nacional. *Revista CREES*, (1), 73-80.
- Mayorquín Tovar, A. R. y Moreno Carvajal, M. A. (2022). *Deforestación y minería ilegal: Una mirada a los mecanismos dirigidos a la protección del medio ambiente en Colombia*. [Tesis de grado] Universidad La Gran Colombia. <https://repository.ugc.edu.co/server/api/core/bitstreams/cf968abf-3075-4218-a539-2085dbfb8143/content>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2012). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)*. MADS. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Poli%CC%81tica-Nacional-de-Gestio%CC%81n-Integral-de-la-Biodiver.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017). *Plan de acción de biodiversidad para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 2016-2030*. MADS. <https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Plan-de-Accion/PLAN de Accion de Biodiversidad 2016 2030.pdf>
- Ministerio de Defensa Nacional (2017). Directiva Permanente Ministerial 004 del 2017. Instrucciones de Coordinación Conjunta e Interinstitucional para la lucha contra la explotación ilícita de yacimiento Minero y Delitos conexos en Colombia. MDN.
- Miranda, V. (2022). Cambio Climático: ventana de oportunidad para las Fuerzas Armadas en las estrategias de adaptación y mitigación En A. Castro y M. I. Merino-Gómez (Eds.), *Desafíos y perspectivas de la situación ambiental en el Perú. En el marco de la conmemoración de los 200 años de vida republicana*. (374-397). INTE-PUCP. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184481>
- Morales, L. (2017). *La paz y la protección ambiental en Colombia: propuestas para un desarrollo rural sostenible*. The Dialogue. <https://thedialogue.org/analysis/la-paz-y-la-proteccion-ambiental-en-colombia-propuestas-para-un-desarrollo-rural-sostenible/?lang=es>
- Mola, I., Sopeña, A. y de Torre, R. (2018). *Guía Práctica de Restauración Ecológica*. Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica. https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia_practica_re_0.pdf
- Morales Muñoz, H., Schmelzer, N., Viehoff, A., Pohl, B., & Vélez, J. (2025). *Construcción de paz ambiental en Colombia: Sinergias entre las políticas de medio ambiente, clima, paz y seguridad*. adelphi research gemeinnützige GmbH. <https://weatheringrisk.org/sites/default/files/document/Construcci%C3%B3n de Paz Ambiental en Colombia ES.pdf>
- Murillo, A. A. y Ceballos Bedoya, E. O. (2021). *El rol del Ejército Nacional en la protección de los ecosistemas amazónicos*. Grupo Editorial Ibáñez.
- Piñeros Vera, D., Prieto Ararat, P. y Garzón Amórtegui, D. (2020). Los delitos contra el medio ambiente y las prácticas de control territorial de los Estados amazónicos: entre la seguridad militar, humana y ambiental. En E. Pastrana Buelvas y N. Stopfer (Eds.).

- Gobernanza Multinivel de la Amazonía.* (pp. 157-204). Fundación Konrad Adenauer y Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). <https://tinyurl.com/ycxac8x6>
- Solano, C. y Torres Romero, F. (2022). Retos y oportunidades de Colombia en el decenio para la restauración de los ecosistemas 2021- 2030. En M. Rodríguez Becerra y M.F. Valdés Valencia (Eds). *Colombia país de bosques* (pp. 335). Fundación Natura. <https://www.researchgate.net/publication/361861435> Retos y oportunidades de Colombia en el decenio para la restauracion de los ecosistemas 2021- 2030
- Suárez Perilla, L. V. (2021). *Las consecuencias de la minería ilegal en Colombia a través del análisis de datos: Caso departamento de Chocó.* [Tesis de grado] Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.umng.edu.co/bitstream/handle/10654/39362/SuarezPerillaLauraVanessa2021.pdf?sequence=1>