



# **"Control institucional, protección ambiental y reducción de Explotación ilícita de Yacimientos Mineros": Una propuesta estratégica para el Ejército Nacional en el Bajo Cauca Antioqueño**

Mayor (EJC) Andrés Ricardo Otálora López

Artículo para optar al título profesional:  
Magister de Seguridad y Defensa.

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"  
Bogotá D.C., Colombia  
2025

DATOS GENERALES	
<b>Nombre del estudiante</b>	: Mayor (EJC) Andrés Ricardo Otálora López
<b>Identificación</b>	: 80872746
<b>Programa académico</b>	: Maestría en Seguridad y Defensa.
<b>Tutor metodológico</b>	: Claudia Patricia Garay Acevedo
<b>Tutor temático</b>	: Coronel (R) José Luis Rico Arenas
<b>Fecha de entrega</b>	: 25 de agosto de 2025
<b>Extensión</b>	: 9390 palabras

#### DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS

El autor declara que este artículo fue escrito de acuerdo con la normatividad de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” (ESDEG) y no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con este. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional de la ESDEG, las Fuerzas Militares de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Este artículo es enteramente mi propio trabajo y no ha sido presentado para la obtención de un título en esta u otra Institución de Educación Superior. Se han referenciado todos los trabajos y puntos de vista de otros autores, así como los datos de otras fuentes utilizadas. No se emplearon herramientas de generación de contenido por Inteligencia Artificial para su elaboración.

El autor acepta ceder los derechos de publicación en favor de la ESDEG y su Sello Editorial de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.

#### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

El autor autoriza que este artículo sea publicado por el Sello Editorial ESDEG en su repositorio institucional y esté disponible bajo una modalidad de acceso abierto.

# "Control institucional, protección ambiental y reducción de Explotación ilícita de Yacimientos Mineros" Una propuesta estratégica para el Ejército Nacional en el Bajo Cauca Antioqueño:

Institutional Control, Environmental Protection, and Reduction of Illicit Exploitation of Mineral Deposits: A Strategic Proposal for the National Army in the Bajo Cauca Antioqueño

**Andrés Ricardo Otalora López**<sup>1</sup>

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

**Resumen:** El presente artículo expone una estrategia integral que articula acciones de control institucional, protección ambiental y reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca Antioqueño, con el objetivo de fortalecer la presencia del Estado y promover el desarrollo sostenible en la región. Se analizan las dinámicas territoriales, las capacidades operativas actuales del Ejército Nacional y se proponen medidas coordinadas, fundamentadas en metodologías de análisis geoespacial, inteligencia operativa y cooperación interinstitucional. Los resultados esperados incluyen la disminución de la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros, la preservación ambiental y el incremento en la seguridad y gobernabilidad territorial.

**Palabras clave:** bajo cauca antioqueño; control institucional; explotación ilícita; estrategia militar; protección ambiental; yacimientos mineros.

**Abstract:** This article exposes a comprehensive strategy that articulates actions of institutional control, environmental protection and reduction of illicit exploitation of mining deposits in Bajo Cauca Antioquia, with the objective of strengthening the presence of the State and promoting sustainable development in the region. The territorial dynamics and current operational capabilities of the National Army are analyzed and coordinated measures are proposed, based on geospatial

---

<sup>1</sup> Mayor del Ejército Nacional de Colombia. Candidato a magíster en seguridad y defensa, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”, Colombia. Profesional en Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, Colombia. <https://orcid.org/0009-0003-1451-3261>- Contacto: andres.otalora@esdeg.edu.co.

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

analysis methodologies, operational intelligence and inter-institutional cooperation. The expected results include the decrease in the Illicit Exploitation of Mining Deposits, environmental preservation and an increase in security and territorial governance.

**Keywords:** bajo cauca antioqueño; institutional control; illicit exploitation; military strategy; environmental protection; mining deposits.

## **Introducción**

La minería se refiere a la actividad de extracción de minerales y otros recursos naturales del subsuelo, que han sido utilizados por el ser humano desde tiempos remotos para la fabricación de diversos objetos y herramientas. Esta actividad permite obtener materiales que son fundamentales para la vida cotidiana, así como para la producción de instrumentos más complejos, como estetoscopios y computadoras. La minería implica no solo la extracción de estos recursos, sino también la exploración de los lugares donde se encuentran, lo que requiere un conocimiento adecuado sobre los cuidados necesarios durante el proceso de búsqueda y extracción (Folguera & Fernández, 2015).

En Colombia existen dos clases de minería, la legal que cuenta con los permisos pertinentes expedidos por el Estado, y la minería ilegal, que se desarrolla en la clandestinidad debido a que no cuenta con las autorizaciones que ordena el Código de Minas y Energía. Los que ejercen la minería ilegal corren el riesgo de tener que rendir cuentas ante las autoridades judiciales por obtener mineral sin el correspondiente permiso del Estado (Castro-Carreño et al., 2022, p. 2).

En muchos países el ejercicio de la minería ha sido un motor de desarrollo económico y posicionamiento estratégico global, pero desafortunadamente en Colombia ha sido distorsionado por actores ilegales. Grupos Armados Organizados (GAO), Grupos Delincuenciales Organizados (GDO) y redes de delincuencia común han instrumentalizado esta actividad con fines ilícitos, convirtiéndola en una fuente de financiación para sus economías criminales.

La explotación ilícita de yacimientos mineros afecta gravemente el control institucional del Estado, el medio ambiente y la seguridad nacional.

En países como Colombia las zonas mineras son abandonadas por largos periodos sin ningún tipo de control, lo cual genera impactos ambientales y socioeconómicos. A diferencia de otros procesos de producción, la extracción de

recursos no renovables genera cambios en el medio ambiente que en ocasiones pueden ser irreversibles, cambios que necesitan remediar el daño ocasionado(Diana Marcela Figueredo et al., 2016, p. 19)

Esta conducta está tipificada actualmente en el artículo 338 del Código Penal Colombiano, el cual sanciona penalmente a quienes ejecuten estas actividades sin cumplir con los requisitos legales establecidos, reconociéndola como un delito que atenta contra los recursos naturales y la seguridad jurídica del Estado.

La explotación ilícita de yacimientos mineros en Colombia no solo representa una vulneración del marco jurídico vigente, sino que constituye una amenaza multidimensional que afecta el orden público, degrada el medio ambiente y debilita la presencia institucional en zonas estratégicas del territorio nacional. Desde la perspectiva de la Seguridad y Defensa, esta problemática exige un abordaje integral que combine el uso legítimo de la fuerza, la acción interinstitucional y el desarrollo de estrategias sostenibles para contrarrestar su impacto.

El Bajo Cauca Antioqueño es una región que cubre el 14% del territorio de Antioquia, compuesta por los municipios de Tarazá, Caucasia, Cáceres, El Bagre, Nechí y Zaragoza. Esta zona cuenta con 268.848 habitantes, de acuerdo con la Subsecretaría de Planeación(Dirección de Titulación Minera – Secretaría de Minas & Gobernación de Antioquia, 2024).

Se trata de una región de alta complejidad territorial y sociopolítica, donde la explotación ilícita de yacimientos mineros ha generado impactos negativos significativos, tanto en la región como en la seguridad ciudadana y el medio ambiente. Este fenómeno no solo afecta la economía formal, sino que también causa daños irreparables al entorno natural, cuya recuperación requerirá muchos años para aproximarse a su estado inicial.

El presente trabajo de investigación se enfoca en plantear una estrategia efectiva para que el Ejército Nacional pueda ejercer el control institucional, promover la protección

ambiental y reducir la explotación ilícita de yacimientos mineros en la región del Bajo Cauca antioqueño. Para abordar esta compleja tarea, se propone la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué tipo de estrategia se puede generar para ejercer el control institucional, la protección ambiental y reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca antioqueño por parte del Ejército Nacional?

Para responder a esta interrogante, se han establecido los siguientes objetivos:

### Objetivo General

Plantear el tipo de estrategia que se puede generar para ejercer el control institucional, la protección ambiental y reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca antioqueño por parte del Ejército Nacional.

### Objetivos Específicos

1. Analizar las dinámicas territoriales, las amenazas asociadas a la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca antioqueño, y los diferentes actores que participan.
2. Identificar las capacidades estratégicas y operativas actuales en la lucha contra la explotación ilícita de yacimientos mineros (EIYM) y analizar críticamente la brecha entre la estrategia establecida y la realidad operativa.
3. Diseñar una estrategia que articule acciones de control institucional, protección ambiental y reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros.

Esta investigación busca contribuir al desarrollo de soluciones efectivas y sostenibles para uno de los problemas más complejos en materia de seguridad y defensa en Colombia, aportando una perspectiva integral que combine las capacidades del Ejército Nacional con los objetivos de protección ambiental y desarrollo sostenible.

En este contexto, las teorías con la que vamos a analizar este artículo son: la del **Antropoceno** con su autor Paul Crutzen, Premio Nobel de Química 1995, fue quien popularizó el término Antropoceno, donde menciona que, en una era geológica en la que la actividad humana particularmente a través de la extracción intensiva sin ningún pudor o control ha alterado de forma irreversible los ecosistemas del planeta (World Wide Fund for Nature (Fondo Mundial para la Naturaleza en español)), con los factores más visibles que sostienen la hipótesis así:

- Aproximadamente el 50 % de la superficie terrestre ha sido modificada por intervención directa del ser humano.
- La mitad o más de la mitad del agua dulce disponible es empleada por el ser humano, y los recursos acuíferos subterráneos se están acabando con rapidez en varias zonas.

El concepto del Antropoceno permite enmarcar la problemática de la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros (EIYM) como una expresión del impacto humano descontrolado sobre los ecosistemas, generando desequilibrios ambientales, sociales y territoriales. Este marco apoya el análisis del deterioro ambiental como un factor estructural de inseguridad y deslegitimación del Estado.

La segunda teoría con la que vamos a abordar el análisis de este artículo es la Trinidad Clausewitziana, en el contexto de la teoría de la guerra, se refiere a la interacción de tres elementos fundamentales que, según Carl Von Clausewitz, definen y moldean la naturaleza de la guerra: el pueblo, el ejército y el gobierno(Carl von Clausewitz). Este modelo proporciona una base para entender cómo se deben articular la **voluntad del pueblo**, la **razón del gobierno** y la **acción militar** en un contexto complejo como el del Bajo Cauca. La EIYM no es solo un problema técnico-operativo, sino una expresión de la fractura entre estas tres fuerzas.

Finalmente, la teoría del ciclo OODA del Coronel John Boyd **proporciona** una herramienta para el diseño dinámico de la estrategia militar frente a amenazas cambiantes. Este enfoque permite adaptar la Acción Unificada (Fuerzas Militares, Policía, autoridades ambientales, fiscalía, gobernaciones y alcaldías) a entornos volátiles, ambiguos y con múltiples actores. Reforzar la capacidad de observación, orientación, decisión y acción en tiempo real es clave para contrarrestar las redes criminales y recuperar el control territorial.

### **Metodología**

Este proyecto de investigación adopta un enfoque propositivo que, según Bernal (2016), tiene como objetivo desarrollar soluciones, estrategias o propuestas que respondan a un problema identificado. A diferencia de otros tipos de investigación, el tipo propositivo no solo busca analizar o describir una situación, sino que se centra en la creación de intervenciones prácticas que mejoren la situación actual o contribuyan a alcanzar ciertos objetivos deseados. En resumen, el tipo propositivo busca no solo entender y analizar la realidad, sino transformarla mediante intervenciones concretas que se basan en un diagnóstico previo del problema. Este enfoque es esencial para la investigación aplicada, ya que busca generar un impacto directo en la sociedad, promover el desarrollo y la protección del medio ambiente.

### **Enfoque y Diseño de Investigación:**

El estudio se orienta hacia una investigación descriptiva y exploratoria basada en el análisis de documentos oficiales, informes académicos, normativas y estudios previos sobre minería ilegal, control institucional y protección ambiental. Este planteamiento permite dilucidar las dinámicas territoriales y evaluar las capacidades operativas existentes, sin requerir la aplicación de instrumentos de recolección de datos primarios. Tal estrategia está alineada con las orientaciones metodológicas de Bernal, que destacan la importancia de la revisión sistemática y el análisis documental para fundamentar propuestas en contextos en los que la recolección de datos originales es limitada o inviable Bernal (2016).

### **Técnicas e Instrumentos:**

- **Análisis Documental:** Se realizará una revisión exhaustiva de fuentes secundarias, incluyendo informes gubernamentales, publicaciones académicas, normativas ambientales y documentos institucionales del Ejército Nacional de Colombia. Esta técnica posibilita identificar tendencias, problemáticas y estrategias implementadas en situaciones similares a las del Bajo Cauca Antioqueño.
- **Modelado de Escenarios y Simulacros Operacionales:** Se propondrá la elaboración de modelos teóricos y la simulación de escenarios operacionales en articulación con las demás Fuerzas, en coordinación con la Policía Nacional y con el apoyo de las demás instituciones que se requieran, para que permitan evaluar la efectividad de las estrategias propuestas, sin necesidad de llevar a cabo ejercicios en campo.

## **CAPITULO 1**

### **Las dinámicas territoriales y las amenazas asociadas a la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca Antioqueño y los diferentes actores que participan.**

Este capítulo se centra en el estudio de las dinámicas territoriales y el impacto de la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Bajo Cauca Antioqueño. Para ello se han identificado y analizado los siguientes aspectos:

#### **Identificación de Zonas Críticas.**

Se han empleado datos geospaciales y estudios de campo para delimitar áreas con alta incidencia de minería ilegal. El uso de SIG ha permitido mapear corredores de acceso y zonas de difícil vigilancia al igual que la inteligencia de la Fuerza Aeroespacial, donde la presencia estatal es históricamente limitada.

Desde el año 2017, el Viceministerio de Minas ha desempeñado un papel significativo en la administración del territorio nacional, especialmente en lo relacionado con la minería y

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

su impacto en la seguridad humana y ambiental. En este contexto, se han desarrollado iniciativas colaborativas con la (Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), 2022), orientadas a fortalecer la educación, la formación técnica y la generación de información estratégica sobre el territorio, sus variables geográficas y demográficas, así como otros elementos relevantes para la formulación de políticas públicas.

Como resultado de estas acciones conjuntas, se diseñó un modelo para la identificación e implementación de indicadores relacionados con la "Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros" vinculada al fenómeno de la "Explotación de Oro de Aluvión" (EVOA). Esta herramienta permite caracterizar y monitorear territorios donde se sospecha la ocurrencia de este tipo de prácticas ilegales, y ha dado origen a una línea de producción específica de análisis territorial.

En el diagnóstico de afectación Minero Ambiental, se determinó que el 82 % de la EVOA a nivel nacional se concentra en Choco 40%, Antioquia 37% y Córdoba 5%(Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), 2022). Teniendo en cuenta estos porcentajes se determinó que la explotación ilícita en Antioquia está en 51%, con permisos mineros y ambientales tienen un 47% y en tránsito a la legalidad está con un 3% Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (2022).

El modelo se fundamenta en el uso de bases geográficas y tecnologías de información espacial, apoyado por equipos técnicos desplegados en terreno en diferentes regiones del país. La adquisición de datos espaciales permite una lectura integral del territorio, con un enfoque territorial que prioriza la comprensión de los contextos locales y sus dinámicas.

En este análisis, se consideran diversas dimensiones del fenómeno de la explotación, incluyendo las categorías de minería de oro: autorizada, no autorizada y en proceso de formalización. Según la Defensoría del Pueblo (Defensoría del Pueblo, 2023). Este enfoque facilita el reconocimiento de zonas críticas, fortalece los procesos de control institucional y promueve la protección de los derechos humanos en contextos de minería ilegal.

## **Amenazas.**

La explotación ilícita de yacimientos mineros (EIYM) en el Bajo Cauca Antioqueño está sostenida por una serie de amenazas interrelacionadas que comprometen la seguridad, el control institucional y la legitimidad del Estado. Estas amenazas las he clasificado en tres: militar, social e institucional-económica.

- ***Amenazas militares.***

Grupos Armados Organizados (GAO) como el ELN, las disidencias de las FARC y GAO Clan del Golfo ejercen control territorial mediante coerción, extorsión y regulación armada de la actividad minera ilegal. Estas organizaciones han desarrollado economías criminales sostenidas, financiadas principalmente por la extracción y comercialización ilegal del oro.

- ***Amenazas sociales: instrumentalización comunitaria***

La vulnerabilidad social de las comunidades alejadas y con ausencia del estado facilita su instrumentalización por parte de actores ilegales. Estas amenazas sociales incluyen:

- Coacción para apoyar paros armados o bloquear la presencia estatal.
- Dependencia económica forzada de la minería ilícita por falta de alternativas legales.
- Amenazas y violencia contra líderes sociales y ambientales que se oponen a estas prácticas.

La falta de presencia estatal y de oportunidades legítimas ha hecho que muchos vean en los GAO una forma “funcional” de autoridad, lo que erosiona la percepción de legitimidad estatal.

- *Amenazas institucionales y económicas: corrupción y legalización fraudulenta*

Uno de los principales retos es la infiltración del aparato legal por redes criminales que permiten el blanqueo del oro ilegal a través de mecanismos aparentemente legales:

- Corrupción en autoridades locales, que omiten el control territorial y operativo e incluso hay momentos que colocan trabas para evitar atacar la explotación ilícita de yacimientos mineros.

Las consecuencias de la corrupción relevantes para los politólogos tienen que ver principalmente con la pérdida de legitimidad política, pues los escándalos de corrupción socavan la confianza de los ciudadanos en las instituciones públicas (Vivian Newman Pont & María Paula Ángel Arango, 2017, p. 45).

- Filtración de información policial y militar, que pone en riesgo las operaciones y expone a los funcionarios que participen en los operativos.

- Legalización de oro ilegal mediante compraventas que se registran en el RUCOM, burlando los filtros de trazabilidad.

Estas compraventas, muchas de ellas ubicadas en centros urbanos como se evidencia en el municipio de Caucaasia (Antioquia), a orillas del río Cauca y agrupados la gran mayoría, para tener más control por parte de los GAO y la delincuencia organizada, actúan como nodos donde el oro de procedencia ilícita entra al circuito legal con documentación alterada o simulada, bajo figuras de “mineros ancestrales” o “barequeros” inscritos. Esta situación ha sido advertida por estudios del sector minero y reportes institucionales como una falla estructural en la lucha contra la EIYM.

En conjunto, estas amenazas fortalecen las economías criminales, donde las fronteras entre ilegalidad y legalidad son constantemente difusas, y donde el control territorial no solo implica presencia armada, sino capacidad institucional, legal y ética para restablecer la autoridad del Estado.

### **Actores que intervienen.**

La dinámica de la explotación minera ilegal (EIYM) en el Bajo Cauca antioqueño debe entenderse en el contexto de los procesos de globalización, que han incorporado nuevos e importantes actores al sistema internacional. La presencia de corporaciones multinacionales, de diversas redes de la sociedad civil y, más importante aún, de grupos armados organizados, complica las relaciones de poder y debilita el dominio de los gobiernos en este escenario. Debido a estas reflexiones globales, los países han visto una reducción de su autoridad sobre las finanzas, la comunicación y las inversiones, resultando en vacíos de poder en territorios estratégicos (Álvarez et al.).

En el Bajo Cauca, este fenómeno se manifiesta como una compleja red de actores que interactúan en las esferas social, criminal, institucional y económica. El resultado final es un sistema de gobierno compartido donde el poder del Estado no ha sido completamente derrocado, pero aún es constantemente cuestionado. A continuación, se identifican y categorizan los actores más importantes que componen este escenario.

### **Comunidades locales**

Las poblaciones del Bajo Cauca Antioqueño enfrentan una situación de ambigüedad constante: si bien algunas personas encuentran en la minería una fuente de ingresos, muchas otras son víctimas de desplazamiento, amenazas, cooptación social e instrumentalización.

Las comunidades son instrumentalizadas por los GAO como escudos, base de mano de obra o fuerza de presión para paros armados o asonados contra los operativos contra la fuerza pública o cualquier intervención que haga el Estado.

Se ven obligadas a acatar normas impuestas por estructuras ilegales, ya que representan el único “orden” visible en ausencia de una presencia estatal.

- **Actores productivos**

Incluyen a todas las personas o unidades que participan en la cadena minera, como:

- **Barequeros y pequeños mineros:** Operan de forma artesanal o informal, muchas veces bajo control o coacción de actores armados.
- **Propietarios de entables:** Dueños de infraestructuras de procesamiento, algunos con nexos directos con grupos ilegales.
- **Transportadores y proveedores de maquinaria:** Pagan extorsiones para circular insumos o productos. Su actividad está sujeta a permisos informales impuestos por los GAO.
- **Compraventas de oro:** Son un punto clave de legalización fraudulenta. Simulan operaciones con “mineros registrados” en RUCOM para insertar oro ilícito al circuito formal.

- **Actores regulatorios estatales (ARE)**

Corresponden a las entidades que deberían ejercer funciones de control, vigilancia y regulación.

- **Gobernación de Antioquia:** Hasta el 31 de diciembre de 2023, ejercía funciones delegadas como autoridad minera. Sin embargo, mediante la Resolución 1140 de 2023 y su prórroga en la Resolución 203 de 2024, la **Agencia Nacional de Minería (ANM)** reasumió dichas competencias. Actualmente conserva un rol de planeación, articulación interinstitucional y coordinación territorial, pero sin autoridad sobre títulos ni fiscalización minera (República de Colombia AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, 2024).
- **Alcaldías y concejos municipales:** Son responsables del uso del suelo, permisos locales y participación en consejos de seguridad. Varias presentan debilidad operativa o han sido cooptadas por estructuras ilegales mediante corrupción o

presión política. Se han documentado alianzas locales con grupos armados para asegurar contratos y controlar presupuestos públicos. Gobernanza criminal.

- **Corporaciones Autónomas Regionales (CAR):** en esta región le corresponde a **Corantioquia**, ejercen funciones de seguimiento ambiental y pueden imponer sanciones. En el Bajo Cauca tienen presencia limitada por razones logísticas, de seguridad y alcance técnico.
- **Agencias Nacionales:** Limitadas en capacidad operativa. Sus procesos pueden ser omitidos o manipulados con falsos registros, entre ellas sobresalen así.

- La **ANM** lidera la política minera y supervisa la formalización y control de títulos.

La Agencia Nacional de Minería creada mediante Decreto-Ley No. 4134 del 3 de noviembre de 2011; “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Minería, ANM, se determina su objetivo y estructura orgánica”., 2011), tiene por objeto administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado, promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos mineros de conformidad con las normas pertinentes y en coordinación con las autoridades ambientales en los temas que lo requieran (Agencia Nacional de Minería, 2024, p. 9).

- La **ANLA** regula el licenciamiento ambiental para proyectos extractivos formales.
- La **fiscalía general de la Nación** es clave en la judicialización de delitos ambientales, económicos y de minería ilegal, como el lavado de activos y daño a recursos naturales.
- **Fuerza Pública:** Aunque realiza operaciones conjuntas, coordinadas y combinadas importantes contra la EIYM, en ciertas zonas actúa bajo condiciones de “presencia selectiva” o enfrenta infiltración informativa y riesgos operacionales graves.

- El **Ejército Nacional** ejecuta operaciones de control territorial, interdicción, y neutralización de economías ilícitas con sus unidades encargadas de las áreas de responsabilidad y con el acompañamiento y asesoría de la **Brigada Contra la Minería Ilegal (BRCMI)**.
- La **Policía Nacional**, a través de sus unidades de Carabineros como lo es:
  - La **Unidad Nacional Contra la Minería Ilegal (UNIMIL)**, Su principal función es liderar la lucha contra la minería ilegal, la explotación ilícita de recursos naturales y la financiación del terrorismo en Colombia. Esto implica coordinar con otros organismos estatales y realizar operaciones para proteger el patrimonio natural y combatir la minería ilegal, que causa daños ambientales y sociales (Policía Nacional, 2014).
  - La Unidad de Diálogo y Mantenimiento del Orden (UNDMO) tiene como principal función garantizar la seguridad y el orden público en manifestaciones, reuniones y otros eventos. La UNDMO utiliza equipos y herramientas especiales para el control de disturbios y el mantenimiento del orden, y se enfoca en el diálogo y la comunicación para resolver conflictos.
  - La **SIPOL** (inteligencia policial) es responsable de identificar redes logísticas, actores ilegales y trazabilidad del oro.
  - **Aviación Policial**, es la encargada de brindar el transporte, apoyo logístico, vigilancia aérea y cobertura operacional.

Los **policías territoriales o cuadrantes** no son considerados en algunas regiones en el bajo cauca dentro del planeamiento inicial debido al **riesgo de infiltración o corrupción local**, razón por la cual el despliegue operativo se basa en unidades especializadas y confiables bajo el mando centralizado de UNIMIL y la BRCMI por parte del Ejército Nacional y en representación de la Fuerzas Militares.

- **Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC)** participa en **reconocimientos aéreos, seguridad de aeronaves y patrullaje de zonas remotas**, brindando apoyo a la movilidad operacional y cobertura táctica.
- **Armada Nacional**, especialmente en su componente fluvial, cumple funciones clave de **control en los ríos Nechí y Cauca**, los cuales son usados por estructuras ilegales como rutas de transporte de insumos, dragas y maquinaria pesada para la EIYM
- **Actores armados no estatales (ARNE)**

Son los principales agentes de control territorial y coerción en zonas mineras ilegales ejerciendo una Gobernanza criminal, de acuerdo con el documento (Sampaio, 2021, p. 15), menciona que los grupos criminales actúan como autoridades en muchas zonas urbanas marginadas, imponiendo reglas, proporcionando seguridad, administrando castigos y, en ocasiones, ofreciendo servicios básicos. Efectivamente "gobiernan" desafiando el monopolio estatal sobre la gobernabilidad Entre los más destacados:

- GAO Clan del Golfo: Estructura predominante en el Bajo Cauca, heredera directa del Bloque Minero de las AUC. Controlan producción, transporte y comercialización del oro, así como servicios de “protección” armada a cambio de extorsiones.
- Los Caparrapos: Disidencia de las AGC con influencia local y fuerte presencia coercitiva.
- GAO ELN: Menor presencia, pero con acuerdos territoriales para compartir beneficios o evitar enfrentamientos.

Estos grupos no solo imponen reglas mediante la violencia, sino que estructuran un sistema informal de gobernanza, con sanciones que van desde castigos físicos hasta el destierro o la muerte. Esto les otorga capacidad de regulación “efectiva” y relativa legitimidad ante ciertas comunidades.

- **Convergencia funcional**

En la práctica, muchos de estos actores no operan de forma separada, en esta región, se puede observar una convergencia funcional entre grupos armados ilegales, redes de minería ilícita, narcotráfico y estructuras de corrupción. Aunque no todos estos actores están formalmente aliados, coinciden en explotar el mismo territorio, se benefician del mismo flujo económico ilegal y en ocasiones coordinan acciones de forma táctica para evitar confrontaciones o maximizar ganancias.

## **Capítulo 2.**

### **Capacidades estratégicas y operativas en contra de la explotación ilícita de yacimientos mineros y un análisis crítico entre la estrategia y la realidad operativa.**

El Ejército Nacional enfrenta el reto de operar en territorios donde las amenazas no son exclusivamente militares, sino también ecológicas y sociales. La contaminación por mercurio, la deforestación y la destrucción de fuentes hídricas no solo deterioran el medio ambiente, sino que afectan directamente la seguridad humana, generando condiciones propicias para la expansión del control criminal.

Para comprender la efectividad de la respuesta del Estado frente a la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros (EIYM) en el Bajo Cauca Antioqueño, es imperativo realizar un análisis detallado de la fuerza propia. Este capítulo se dedica a evaluar las capacidades estratégicas y operativas con las que el Ejército Nacional cuenta actualmente para confrontar esta amenaza híbrida. Se examinará desde la alineación con la política nacional y la concepción de sus instrumentos estratégicos, hasta el despliegue de sus capacidades operativas en el terreno, incluyendo su rol dual en la protección ambiental. El propósito es establecer una línea de base objetiva de la capacidad actual, que servirá como punto de referencia para el posterior análisis de brechas y desafíos.

Como lo afirma Giulio Douhet, (1987), la defensa del Estado debe estar organizada de tal forma que le sitúe en condiciones de hacerle frente, con la mayor rapidez posible, a

un eventual conflicto. Pero para que las predisposiciones resulten eficaces es necesario que estas proporcionen los medios apropiados al carácter y a la forma que presentaran los conflictos futuros

### **Capacidades Estratégicas**

La actuación del Ejército Nacional frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros (EIYM) y la protección del medio ambiente no puede entenderse de forma aislada, sino en estrecha correspondencia con los lineamientos del Estado. En este contexto, el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 y la Política de Seguridad, Defensa y Convivencia Ciudadana (PSDC) constituyen los marcos estratégicos que orientan la acción de la Fuerza Pública en escenarios donde confluyen amenazas híbridas, criminalidad ambiental y crisis institucional.

- **Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022–2026**

El Plan Nacional de desarrollo (Gobierno de Colombia, 2023) marca un viraje conceptual desde la estrategia nacional: se abandona la noción de seguridad centrada en el control militar, para dar paso a enfoques integradores basados en dos pilares fundamentales:

- Seguridad Humana: Entendida como la garantía de la vida digna, la superación de la pobreza y la provisión de derechos básicos. Esto implica que la seguridad no es un monopolio de la Fuerza Pública, sino una responsabilidad compartida del Estado.
- Justicia Social: Reconoce que los conflictos socioambientales tienen causas estructurales, como la extracción ilegal de minerales o la deforestación, y propone el "ordenamiento del territorio alrededor del agua" como un principio rector.

En resumen, el mandato político del PND exige que el Sector Defensa transite de un rol protagónico y a menudo aislado en la seguridad, a ser un contribuyente esencial dentro de una "Acción Unificada" del Estado, donde el objetivo final no es la victoria militar, sino la creación de condiciones para una vida digna y sostenible. Implicaciones estratégicas para el Ejército Nacional.

El PND establece una nueva agenda operacional para el Sector Defensa:

- Recuperar el control territorial frente al multictipismo (extorsión, minería ilegal, lavado de activos).
- Reformar la política minera, fortaleciendo la fiscalización y el uso de tecnologías para la formalización minera, orientada a la formalización, fiscalización tecnológica, reconocimiento de derechos mineros ancestrales y gestión ambiental.
- Impulsar instrumentos de cierre minero y restauración ambiental como mecanismo preventivo y de reparación, con instrumentos legales y técnicos para mitigar pasivos ambientales, especialmente por uso de mercurio en la minería de oro.
- Estas directrices sirven como guía doctrinal para los comandantes militares, quienes deben orientar sus operaciones hacia la recuperación del capital natural, el fortalecimiento institucional y la protección de comunidades vulnerables.

- **Política de Seguridad, Defensa y Convivencia Ciudadana (PSDC)**

La Política de Seguridad y defensa (Ministerio de Defensa Nacional, 2022) es el documento doctrinal que operacionaliza los principios del PND. Introduce un nuevo lenguaje de seguridad que incluye términos como “seguridad ambiental”, “acciones interinstitucionales”, y “protección de la biodiversidad”.

En esta línea, el Sector de Seguridad y Defensa ha establecido como una de sus prioridades la lucha contra la deforestación y las afectaciones sobre el medio ambiente, que son causadas por las actividades ilegales de las organizaciones multictipismo. Por ello, en el presente cuatrienio, se impulsarán diversos tipos de acciones sectoriales e interinstitucionales que permitan afectar de manera decisiva a estos grupos armados organizados y los grupos delictivos organizados, al tiempo que se propende por proteger y defender al medio ambiente, con énfasis en los ecosistemas, la fauna y la flora de Colombia (Ministerio de Defensa Nacional, 2022).

Líneas de acción destacadas para el contexto de la explotación Ilícita de Yacimientos mineros están contempladas en el capítulo quinto donde establece 05 puntos a tener en cuenta:

- Reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros:
  - Operaciones conjuntas entre FF.MM., Policía y autoridades ambientales.
  - Protección del sector minero-energético frente a amenazas armadas.
  - Fortalecer la inteligencia especializada para rastrear insumos, logística y redes criminales.
  - Registro y seguimiento de maquinaria pesada mediante GPS.
  - Control del uso de explosivos vinculados a minería ilícita.

Estas acciones son coherentes con el enfoque del Antropoceno y la seguridad multidimensional, al asumir que el deterioro ambiental es una amenaza directa a la seguridad nacional y que su mitigación exige un esfuerzo militar coordinado, preventivo y técnicamente avanzado.

### **Capacidades Operativas**

El Ejército Nacional ha venido mejorando sus capacidades operativas para responder a las dinámicas complejas que plantean las economías ilícitas, particularmente la explotación ilícita de yacimientos mineros (EIYM) en regiones como el Bajo Cauca antioqueño. En línea con el Plan de Campaña Ayacucho Plus (Ejército Nacional, 2025), las capacidades operativas contemporáneas deben ser comprendidas no solo en términos de fuerza de combate, sino como una combinación sinérgica de despliegue territorial, inteligencia especializada, acción interagencial y unidades focalizadas, todas orientadas a debilitar las estructuras criminales y proteger a la población civil.

La base de esta capacidad es el despliegue territorial estratégico. El Ejército cuenta con una organización operativa que permite una cobertura nacional con un enfoque

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

regionalizado. En el Bajo Cauca, esta responsabilidad recae principalmente en la Décima Primera Brigada orgánica de la Séptima División, cuyas unidades tienen la misión de asegurar corredores estratégicos utilizados para la movilidad de insumos, maquinaria (dragas) y minerales extraídos ilícitamente. Esta capacidad de acción directa se fundamenta en el decreto 1035 de 2024, que faculta explícitamente al Ejército Nacional, junto a la Policía y la Armada, como autoridad competente para ejecutar la destrucción, inhabilitación o neutralización de maquinaria pesada usada en minería sin título minero y licencia ambiental (*Boletín N° 010 de 2025 – USO MAQUINARIA PESADA*).

Este despliegue físico se potencia con una robusta capacidad de inteligencia y reconocimiento especializado, fundamental para el control efectivo del territorio. El Plan Ayacucho Plus enfatiza el uso coordinado de inteligencia de señales (SIGINT), inteligencia humana (HUMINT) y sistemas de georreferenciación. La responsabilidad de esta recolección recae en unidades como los Batallones de Inteligencia Militar Estratégica (BAIME) y los Batallones de Seguridad Civil (BASEC) del Ejército que tienen capacidad de reconocimiento con drones, complementados con el reconocimiento aéreo con plataformas de Aeronaves Remotamente Tripuladas (ART) e imágenes satelitales del Grupo de Inteligencia Aérea (GRUIA 52) de la Fuerza Aeroespacial.

### **La Brigada Contra la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros (BRCMI):**

#### **Lecciones Aprendidas y Desafíos Estratégicos**

La creación y despliegue de la Brigada Contra la Explotación Ilícita de Yacimientos Mineros (BRCMI) reflejan una adaptación doctrinal e institucional clave frente a este fenómeno. Su rol es tan central que ha sido la unidad encargada de apoyar el diseño y la elaboración de la Estrategia de la Jefatura de Estado Mayor de Operaciones, que guía la lucha del Ejército contra el EIYM a nivel nacional.

La efectividad táctica de la BRCMI y de la Fuerza Pública en general es notable. Según el informe CI3MA 2024, solo en ese año se intervinieron 5,224 minas y se destruyeron 1,462

medios mecanizados (dragas, excavadoras, etc.) a nivel nacional, afectando las finanzas criminales en más de 492 mil millones de pesos.

Sin embargo, la experiencia del BRCMI en el Bajo Cauca también ha revelado las limitaciones de un enfoque predominantemente reactivo. A pesar de los importantes golpes tácticos, el informe CI3MA concluye que existe una amplia capacidad de recomposición criminal frente a las actividades operativas, en cuanto al reemplazo y readecuación de medios de extracción. Una vez que la Fuerza Pública se retira de la zona intervenida, los grupos criminales reponen la maquinaria y la actividad ilícita se reanuda.

Este accionar se enmarca en el concepto de Acción Unificada, que exige una coordinación táctica y estratégica a nivel interagencial. Durante el planeamiento de las operaciones, es un requisito coordinar el acompañamiento de la policía judicial para la fijación e identificación de los elementos materiales probatorios, cumpliendo con el Código de Procedimiento Penal. Este conjunto de capacidades despliegue, inteligencia, especialización e interoperabilidad configura un andamiaje robusto en la teoría. No obstante, la efectividad real de esta estructura se ve constantemente desafiada en el terreno, donde emerge una brecha significativa entre la capacidad diseñada y la capacidad efectivamente entregada.

### **Análisis Crítico: Puntos de Fricción entre la Estrategia y la Realidad Operativa**

A pesar de que normativas como el Decreto 1035 de 2024 establecen un marco de acción claro, su aplicación en el terreno revela fragilidades operativas y estratégicas.

- **Brecha entre Coordinación Estratégica y el Nivel Táctico:** Aunque existen instancias de alto nivel, la sincronización en el terreno sigue siendo un desafío. El Boletín Técnico N° 004 (*BOLETIN N° 004 USO EXPLOSIVOS*) detalla un procedimiento operacional riguroso que incluye la integración de los operadores EOD en el Proceso Militar para la Toma de Decisiones (PMTD). Sin embargo, la necesidad de coordinar con la policía judicial, asegurar perímetros de 100 metros, y gestionar el

suministro de explosivos a través del SINAME añade capas de complejidad que pueden fallar si la interoperabilidad no es fluida. La directiva que ordena la creación de equipos DELTA a nivel de brigada, especialmente donde no hay batallones de ingenieros, es un reconocimiento de esta necesidad de capacidad orgánica, pero su efectividad depende de la capacitación y el reentrenamiento que debe ofrecer la Escuela de Ingenieros Militares.

- **Énfasis en la Acción Reactiva sobre el Control Sostenible:** La estrategia se centra fuertemente en la destrucción de maquinaria pesada, un enfoque inherentemente reactivo. El problema es que una vez que la Fuerza Pública se retira, los grupos criminales reponen la maquinaria. Esta situación se complejiza con la Circular 006 del Ministerio de Defensa (*Circular 006 Lineamientos para adoptar criterios de diferenciación de los mineros informales*), que introduce criterios de diferenciación para mineros informales con vocación de formalización. Esta circular obliga a los comandantes en terreno a priorizar la incautación sobre la destrucción bajo ciertas condiciones, como la viabilidad de movilizar la maquinaria, la ausencia de riesgo para la tropa, y que la actividad no se realice en zonas de exclusión minera como parques nacionales o páramos. Esta diferenciación, si bien necesaria, impone una carga adicional de análisis y decisión en tiempo real sobre el comandante táctico, quien debe sopesar estas directrices con los riesgos inherentes a la operación (*Circular 006 Lineamientos para adoptar criterios de diferenciación de los mineros informales*).
- **Inteligencia Estratégica vs. Inteligencia Accionable:** La necesidad de inteligencia accionable es crítica. Un comandante de batallón no solo necesita saber dónde está la maquinaria, sino también si está asociada a un actor criminal o a un minero en proceso de formalización. Además, debe considerar la posibilidad de que la maquinaria esté preparada con dispositivos explosivos improvisados como trampa, lo que requiere el despliegue de equipos EOD especializados para realizar un despeje militar antes de cualquier otra acción. Esta variable operacional exige una inteligencia muy detallada y oportuna que no siempre está disponible.
- **Complejidad Jurídica y Procedimental en el Terreno:** El marco legal dota de autonomía a la Fuerza Pública para la destrucción de maquinaria, pero también

establece salvaguardas. Según el Decreto 1035 (*Decreto\_1035\_de\_2024 Uso de Maquinaria pesada*), si en el momento de la operación el poseedor de la maquinaria exhibe un título minero y licencia ambiental, la medida de destrucción debe suspenderse para verificar la información. Esta verificación debe ser inmediata, lo que representa un desafío logístico y de comunicaciones en áreas remotas. La decisión de destruir, incautar o suspender la acción recae sobre el comandante, quien debe actuar con celeridad bajo presión, garantizando al mismo tiempo la protección ambiental y la seguridad del personal civil y militar. Tras la operación, los equipos EOD deben elaborar un informe técnico detallado con coordenadas, tipo de destrucción y un registro fotográfico completo, lo que añade una carga administrativa al componente operacional.

En conjunto, estas limitaciones operativas y complejidades procedimentales (logística precaria, rotación de personal, necesidad de coordinación interagencial, y la carga de decisiones jurídicas y administrativas en el nivel táctico) erosionan la capacidad de mantener un control territorial sostenido y efectivo. Esto convierte en el principal obstáculo para la consolidación de la seguridad y la razón por la cual la estrategia nacional, aunque doctrinalmente sólida, resulta operativamente frágil en la práctica.

Esta realidad evidencia la brecha crítica que esta investigación aborda: una alta capacidad táctica de interdicción que no logra traducirse en un control territorial sostenible. La propia estrategia nacional, reconoce que la lucha contra el EIYM no puede depender exclusivamente de la acción militar, sino que requiere afectar toda la cadena criminal y fortalecer una robusta coordinación interinstitucional. La experiencia de la BRCMI, por tanto, justifica plenamente la necesidad de un modelo estratégico integral como el que se propone en el siguiente capítulo

### Capítulo 3.

#### Estrategia que articule acciones de control institucional, protección ambiental y reducción de la explotación ilícita de yacimientos mineros.

Los gobiernos y Estados tienen diversas posiciones o doctrinas sobre la estrategia de empleo, desarrollo, intervención y conducción operacional de las Fuerzas Armadas. Por ejemplo, en los EE. UU., las políticas de seguridad internacional están ligadas a lo que se conoce como Gran Estrategia Estadounidense (GEE), sin importar cuál sea el partido en el poder (Héctor Mauricio Rodríguez Ruiz & Sergio Uribe-Cáceres).

En su obra, Sir Basil Liddell Hart establece una clave de distinción para comprender el alcance de la estrategia. A diferencia de la táctica, que es puramente militar, la estrategia es un concepto más complejo que integra factores militares con elementos políticos, diplomáticos, económicos y socioculturales. Por ello, Liddell Hart la divide en dos categorías: la **estrategia** propiamente dicha, entendida como la dirección de las operaciones militares combinadas una vez que el conflicto ha comenzado, con el objetivo de alcanzar una paz beneficiosa que mejore la situación previa a la guerra; y la **alta o gran estrategia**, que se refiere a la dirección de una política global para lograr objetivos determinados antes de un posible conflicto, definiendo misiones y líneas de acción con el fin de evitar la confrontación armada (Fernando Calvo González-Regueral).

El diagnóstico presentado en el capítulo anterior nos orienta a establecer una posible estrategia: la respuesta del gobierno a la amenaza de la explotación ilícita de yacimientos mineros (EIYM) en el Bajo Cauca es fragmentada, reactiva e insuficiente. La naturaleza sistémica de la gobernanza criminal que allí impera requiere una respuesta igualmente sistémica. Para enfrentar un desafío de esta magnitud, no basta con ajustar tácticas; es imperativo transformar el paradigma estratégico.

Resulta fundamental entender que el paso clave para la innovación y la adaptación del pensamiento es la deconstrucción de los modelos mentales existentes. Sin un proceso inicial de "deducción destructiva", donde se rompen las conexiones rígidas de los conceptos y

## **Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"**

Bogotá D.C., Colombia

patrones mentales que damos por sentados, la creación de una nueva estructura de pensamiento no puede ocurrir. Las ideas y sus partes constitutivas permanecen ancladas a sus dominios conceptuales antiguos y sin cuestionar, impidiendo así la "inducción creativa" o la síntesis de una nueva y más relevante comprensión de la realidad (John R. Boyd 1976).

Se propone hacerlo anclando la acción futura en dos de los pilares más sólidos del pensamiento militar: la "Trinidad" de Carl von Clausewitz y el ciclo "OODA" de John R. Boyd.

### **La Trinidad Clausewitziana: Comprendiendo la Naturaleza del Conflicto**

Carl von Clausewitz(1832) postulo que la guerra es un fenómeno complejo compuesto por una "maravillosa trinidad":

1. **La Pasión (El Pueblo):** En el Bajo Cauca, esta es la dimensión social: la dependencia económica de las comunidades y la base de apoyo de la que gozan los Grupos Armados Organizados (GAO).
2. **El Azar y la Probabilidad (El Ejército):** Corresponde al campo donde las capacidades, la doctrina y el liderazgo de las fuerzas armadas se ponen a prueba contra un adversario dinámico.
3. **La razón (El gobierno):** es la política estatal que busca restaurar la soberanía, proteger el medio ambiente y garantizar el Estado de Derecho.

La estrategia actual ha sido ineficaz porque se ha concentrado casi exclusivamente en el combate contra los GAO y GDO, definiendo erróneamente su centro de gravedad en la maquinaria amarilla y las dragas. Se ha descuidado la interacción con la "pasión del pueblo" y la falta de una "razón" política unificada que guíe todas las acciones del Estado. La amenaza no es solo un ejército irregular, sino un ecosistema que ha subordinado la política local y ha capturado la voluntad de una parte de la población.

## **El Ciclo OODA de Boyd: El Motor para la Acción Estratégica**

Si Clausewitz nos da el "qué" (la naturaleza del conflicto), el Coronel John R. Boyd nos ofrece el "cómo" (el proceso para ganar). Su ciclo **Observar-Orientar-Decidir-Actuar (OODA)** es una teoría sobre cómo tomar decisiones en entornos de incertidumbre. El ganador es quien puede ejecutar este ciclo de forma más rápida y precisa que su adversario. El objetivo estratégico es "entrar en el ciclo OODA del adversario", forzándolo a una espiral de reacción que le haga perder la iniciativa (Coronel John Boyd).

## **Propuesta: Operación Sostenibilidad - Modelo de Aplicación para el Bajo Cauca**

El diagnóstico anterior evidencia que la respuesta en el Bajo Cauca es fragmentada e insuficiente. Para enfrentar un desafío sistémico, es imperativo transformar el paradigma estratégico. Esta necesidad ha sido reconocida por la Jefatura de Estado Mayor de Operaciones del Ejército, que ha emitido la Estrategia "AURUM 79" para guiar el esfuerzo institucional.

En este marco, la propuesta que se diseña a continuación, denominada "Operación Sostenibilidad", no es una estrategia aislada, sino la conceptualización de un modelo de aplicación y operacionalización, adaptado a las condiciones específicas del Bajo Cauca antioqueño. Se ancla en la Trinidad de Clausewitz y el ciclo OODA de Boyd para desmantelar el ecosistema criminal atacando su Centro de Gravedad (CoG).

## **Análisis del Centro de Gravedad (CoG) - MFC 5-0**

### **1. Análisis del CoG del Adversario**

La estrategia actual falla porque identifica erróneamente el CoG. La maquinaria no es el CoG, sino un requerimiento crítico. El verdadero CoG del ecosistema de la EIYM en el Bajo Cauca es:

La red de economías ilícitas y su capacidad para generar legitimidad social y corromper la institucionalidad.

- **Capacidades Críticas (CC):** Generación de flujos financieros masivos, control coercitivo sobre comunidades, capacidad de corromper funcionarios y mantenimiento de rutas logísticas.
- **Requerimientos Críticos (RC):** Maquinaria pesada, insumos químicos (mercurio), una base social pasiva, redes de transporte y funcionarios corruptos.
- **Vulnerabilidades Críticas (VC):** Los nodos financieros (compraventas de oro en Caucasia), las cadenas de suministro de mercurio y combustible, los nodos de corrupción y la dependencia económica de la población.

## 2. Análisis del CoG Propio (Institucionalidad)

Para atacar el CoG del adversario, es vital proteger y potenciar el propio. El CoG de la institucionalidad es:

La legitimidad del Estado y su capacidad para ejecutar una Acción Unificada que le permitirá ejercer el monopolio de la fuerza y la justicia de manera coordinada.

- **Capacidades Críticas (CC):** Marco legal (Decreto 1035), capacidades operativas especializadas (BRCMI, UNIMIL) y capacidad de inteligencia interagencial (CI3MA)
- **Requerimientos Críticos (RC):** Confianza de la población, interoperabilidad real y fluida entre agencias (Fiscalía, ANM, UIAF), voluntad política sostenida y recursos adecuados.
- **Vulnerabilidades Críticas (VC):** La corrupción, la fragmentación institucional y la lentitud de los procesos judiciales.

### Diseño Operacional: "Operación Sostenibilidad"

La implementación de la Estrategia en el Bajo Cauca se ejecutará a través de la "Operación Sostenibilidad", articulada en tres líneas de esfuerzo principales. Una orientación superior es inútil sin la capacidad de decidir de forma unificada y ágil. Para superar la fragmentación actual, se propone la creación de la "Fuerza de Tarea Conjunta Interagencial - Bajo Cauca" (FTCI-BC). Esta estructura, bajo un comandante militar, tendría autoridad para sincronizar activos militares y civiles, incorporando oficiales de enlace con poder de decisión de la Fiscalía, ANM, ANLA, y gobernación de Antioquia

Con una orientación superior y una decisión unificada, la fase de Actuar se vuelve precisa y de máximo impacto. En lugar de una guerra de atrición, se concentran los esfuerzos en las vulnerabilidades críticas

#### **Línea de Esfuerzo 1: Debilitar la Cadena Criminal y las Organizaciones que se Lucran de la EIYM.**

Objetivo específico	Acciones Concretas para el Bajo Cauca	Responsable (Líder / Apoyo)
<b>1.1. Afectar eslabones de la cadena criminal</b>	<b>-Identificar y neutralizar</b> los talleres de reparación de maquinaria y "astilleros" improvisados en los ríos Nechí y Cauca. - <b>Establecer puestos de control fluvial y terrestre permanentes</b> para cortar el suministro de mercurio y combustible a Cáceres, Tarazá y El Bagre. - <b>Coordinador con la UIAF y la Fiscalía</b> para investigar e intervenir las compras de oro en Caucasia, identificadas como nodos de legalización.	<b>Líder:</b> FTCI-BC (Componente Ejército/Armada) <b>Apoyo:</b> Policía de Tránsito, Fiscalía, UIAF.
<b>1.2. Debilitar a los GAO (Clan del Golfo)</b>	<b>-Focalizar la inteligencia</b> para mapear y desarticular la red de extorsión del Clan del Golfo sobre los entables mineros, que cobra entre 5 y 10 millones mensuales por maquinaria. <b>Priorizar la destrucción de maquinaria</b> en las zonas de mayor concentración de oro (Cáceres, El Bagre, Caucasia, etc.) para golpear directamente las finanzas del GAO. <b>Desarrollar operaciones de información (PSYOPS)</b> para contrarrestar la instrumentalización de la comunidad durante paros armados.	<b>Líder:</b> FTCI-BC (Componente Inteligencia/Operaciones) <b>Apoyo:</b> GAC del Ejército.

**Línea de Esfuerzo 2: Fortalecer la Coordinación Interinstitucional**

Objetivo específico	Acciones Concretas para el Bajo Cauca	Responsable (Líder / Apoyo)
<b>2.1. Agilizar el flujo de información con la Fiscalía</b>	<p>-<b>Activar el enlace permanente</b> de la FTCl-BC con la Dirección Seccional de Fiscalías de Antioquia para priorizar la judicialización.</p> <p><b>Garantizar el acompañamiento de peritos judiciales</b> en todas las operaciones de destrucción para asegurar la cadena de custodia y la obtención del Número Único de Noticia Criminal (NUNC).</p>	<p><b>Líder:</b> FTCl-BC (Comandante y Enlace Judicial)</p> <p><b>Apoyo:</b> CTI, SIJIN.</p>
<b>2.2. Coordinador con Autoridades Minero-Ambientales y Territoriales</b>	<p>-<b>Establecer un protocolo con la ANM</b> para obtener el informe de superposición de títulos en menos de 24 horas para las operaciones en la región</p> <p><b>Convocar un Consejo de Seguridad mensual</b> con los alcaldes del Bajo Cauca para gestionar el acopio del mercurio incautado y los recursos para operaciones sostenidas.</p> <p><b>Integrar a Corantioquia</b> en el planeamiento para facilitar la recuperación ambiental postoperación.</p>	<p><b>Líder:</b> Comandante de la FTCl-BC</p> <p><b>Apoyo:</b> Gobernación de Antioquia, Alcaldías, ANM, Corantioquia.</p>

**Línea de Esfuerzo 3: Estabilización Territorial y Transición a la Legalidad**

Esta línea de esfuerzo es la fase decisiva para alcanzar una victoria sostenible. Su objetivo es capitalizar los logros de seguridad obtenidos en las fases anteriores para crear las condiciones que permitan a la población transitar hacia una economía lícita, erosionando así la base social y la capacidad de reclutamiento de los Grupos Armados Organizados (GAO). Ataca directamente la "pasión" del pueblo en la trinidad clauswitziana, ofreciendo una alternativa viable al control criminal.

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

Objetivo específico	Acciones Concretas para el Bajo Cauca	Responsable (Líder / Apoyo)
<p><b>3.1. Crear un entorno seguro para la formalización minera.</b></p>	<p>- Establecer "<b>Burbujas de Seguridad Institucional</b>" en zonas rurales priorizadas, donde el Ejército y Policía Nacional garantiza un perímetro seguro para que equipos de la ANM y la Gobernación de Antioquia puedan realizar censos, caracterización y acompañamiento técnico a los mineros con vocación de formalización.</p> <p><b>Desplegar patrullas de control territorial</b> con énfasis en la protección de líderes mineros que participan en los procesos de formalización y que puedan ser objeto de amenazas por parte de los GAO.</p>	<p><b>Líder:</b> FTCI-BC (Componente Ejército/Policía)</p> <p><b>Apoyo:</b> ANM, Gobernación de Antioquia, Alcaldías.</p>
<p><b>3.2. Apoyar la restauración institucional y ambiental</b></p>	<p>- <b>Emplear las capacidades de los Ingenieros Militares</b> en apoyo a las autoridades ambientales (Corantioquia) para tareas iniciales de recuperación de tierras degradadas por el EIYM, como la adecuación de terrenos para proyectos de reforestación.</p> <p><b>Proveer seguridad para la ejecución de proyectos de inversión social</b> (vías terciarias, puestos de salud) liderados por la Gobernación, demostrando la presencia tangible y constructiva del Estado.</p>	<p><b>Líder:</b> FTCI-BC (Componente Ingenieros Militares/Acción Integral)</p> <p><b>Apoyo:</b> Corantioquia, Gobernación de Antioquia.</p>
<p><b>3.3. Consolidar la legitimidad del Estado</b></p>	<p>- <b>Ejecutar operaciones de información (PSYOPS)</b> comunicando activamente los beneficios de la formalización (seguridad, acceso a créditos, asistencia técnica) y contrastándolos con la explotación y el daño ambiental de los GAO.</p> <p><b>Facilitar jornadas de Acción Integral</b> en coordinación con las alcaldías, llevando servicios básicos del Estado a las comunidades mineras en proceso de transición para fortalecer la confianza y la legitimidad.</p>	<p><b>Líder:</b> FTCI-BC (Componente GAC/Ejército)</p> <p><b>Apoyo:</b> Alcaldías, SENA, entidades de desarrollo.</p>

## **Conclusiones**

El presente artículo ha permitido responder a la pregunta sobre qué tipo de estrategia puede generar el Ejército Nacional para enfrentar al EIYM en el Bajo Cauca antioqueño. Se concluye que la estrategia actual, aunque doctrinalmente sólida, resulta operativamente frágil. Su enfoque, a menudo reactivo y centrado en la interdicción de maquinaria, es insuficiente para desarticular el ecosistema de gobernanza criminal que controla la región, ya que no ataca las causas estructurales que perpetúan el fenómeno.

El análisis de las capacidades operativas reveló una brecha crítica entre la estrategia diseñada y la capacidad efectivamente entregada. Limitaciones estructurales como la deficiente interoperabilidad táctica, la falta de permanencia prolongada en el terreno, una inteligencia estratégica que no siempre se traduce en acciones oportunas y una asignación de recursos que no corresponde con la magnitud de la amenaza que se ataca y en muchos casos no sobrepasan en recursos, impiden que las directrices de alto nivel se materialicen en un control territorial sostenido.

En respuesta, se diseñó la "Operación Sostenibilidad", un modelo de aplicación regional del Ejército. Esta propuesta trasciende el paradigma militar tradicional al reconocer que la victoria a largo plazo no se logra únicamente desmantelando lo ilegal, sino construyendo activamente lo legal.

La estrategia se articula en tres líneas de esfuerzo interdependientes: primero, debilitar la cadena criminal atacando sus nodos financieros y logísticos; segundo, fortalecer la acción unificada del Estado a través de una Fuerza de Tarea Conjunta Interagencial que garantice la coordinación y la judicialización efectiva; y, de manera crucial, tercero, crear un entorno seguro para la estabilización y la transición a la legalidad. Esta última fase, enfocada en apoyar los procesos de formalización minera liderados por la ANM y la Gobernación de Antioquia, es la que garantiza la sostenibilidad de los resultados, al ofrecer a las comunidades una alternativa económica viable y arrebatárselos a los grupos criminales su principal fuente de poder: el control social.

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

La "Operación Sostenibilidad" representa, por tanto, el paso de una lógica de confrontación a un desmantelamiento y reconstrucción. Ofrece una solución integral que alinea las capacidades del Ejército con el objetivo final de restaurar la gobernanza, proteger el capital natural y, principalmente, garantizar la seguridad humana en el Bajo Cauca antioqueño.

## **References**

Agencia Nacional de Minería. (2024). *Informe de Gestión segundo semestre*.

Álvarez, A., Tatiana, M., Brealey, B., Fuentes, C. F., Daniel Luz I Álvarez, J., Santillán, A.,

Rojas, F., Francisco, A., & Aravena, R. *Seguridad Humana: Nuevos enfoques*

*Seguridad Humana: Nuevos enfoques*

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación, Cuarta edición PEARSON, Colombia*

*BOLETIN N° 004 USO EXPLOSIVOS*

*Boletín N° 010 de 2025 – USO MAQUINARIA PESADA*

Carl von Clausewitz. *De la guerra*

Castro-Carreño, A., Leguizamón-Zárate, C. A., Suárez-Gaitán, V. A., & Bello-Mora, J. P.

(2022). *Acciones del Ejército Nacional para contrarrestar los daños ambientales por explotación ilícita de yacimientos mineros*. Escuela Militar de Cadetes General Jose María Córdova. 10.21830/9786289544626.02

Centro de Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares de Colombia - CEDCO CGFM.

(2024). *Manual fundamento Conjunto MFC 5-0*

ChatGPT (GPT-4o) [Modelo de lenguaje]. (2024). OpenAI [computer software]

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

*Circular 006 Lineamientos para adoptar criterios de diferenciación de los mineros  
informales*

Coronel John Boyd. *CICLO OODA*. <https://thedecisionlab.com/reference-guide/computer-science/the-ooda-loop>

Decreto 4134 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Minería, ANM, se determina su objetivo y estructura orgánica”. (2011).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44599>

*Decreto\_1035\_de\_2024 Uso de Maquinaria pesada*

Defensoría del Pueblo. (2023). *Situación de los derechos humanos de la población minera colombiana: Visibilizando la cara de la economía minera ilegal*.

Diana Marcela Figueredo, Mateus, & Nubia Mayerly Pinto Aguilar. (2016). *Plan de manejo ambiental para mitigar los impactos generados por la explotación minera en el municipio de Nechi en el Bajo cauca-región de la mojana*.

Dirección de Titulación Minera – Secretaría de Minas, & Gobernación de Antioquia. (2024). *Informe de caracterización minera en el bajo cauca antioqueño*

Ejército Nacional. (2015). *Disposición N° 0013, creación BRCMI*

Ejército Nacional. (2025). Plan de campaña "Ayacucho Plus" [Abstract].

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

Fernando Calvo González-Regueral. *Lidell Hart - Estrategia El estudio clásico sobre la estrategia militar*

Folguera, A., & Fernández, L. (2015). *Querés saber qué es la minería?* (1st ed.). Eudeba.

Giulio Douhet. (1987). *El dominio del aire*

Gobierno de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026*

Héctor Mauricio Rodríguez Ruiz, & Sergio Uribe-Cáceres, P. D. *EL ARTE OPERACIONAL\**

JOHN R. BOYD. (1976). *Destruction and Creation.*

Política y seguridad, defensa y convivencia ciudadana, Política de seguridad U.S.C. (2022).

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2022). *Colombia explotación de oro aluvión*

Resolución Creacion UNIMIL N° 00492 del 7 de febrero de 2014, (2014).

República de Colombia AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA. (2024). *RESOLUCIÓN NÚMERO 203 DE 22 MAR 2024 "Por medio de la cual se prorroga la suspensión de términos de los trámites y actuaciones administrativas de fiscalización, seguimiento y control, así como las de modificación a títulos mineros, de los expedientes*

Sampaio, A. (2021). *CRIMINAL GOVERNANCE DURING THE PANDEMIC*

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

Vivian Newman Pont, & María Paula Ángel Arango. (2017). **SOBRE LA CORRUPCIÓN EN COLOMBIA: Marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política.**

World Wide Fund for Nature (Fondo Mundial para la Naturaleza en español). *Como surgió el antropoceno.* <https://www.wwf.org.mx>. Retrieved 07 Julio 2025, from [https://www.wwf.org.mx/antropoceno/historia\\_y\\_concepto\\_del\\_antropoceno/](https://www.wwf.org.mx/antropoceno/historia_y_concepto_del_antropoceno/)