



El Rol del Ejército Nacional en la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros (2015-2024)

Mayor (EJC) Cristhian Camilo Botina Ayala

Artículo para optar al título profesional:

Magister en Estrategia y Geopolítica

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

DATOS GENERALES	
Nombre del estudiante	: Mayor (EJC) Cristhian Botina
Identificación	: 1085244032
Programa académico	: Maestría en Estrategia y Geopolítica
Tutor metodológico	: Ginneth Esmeralda Narvárez Jaimes
Tutor temático	: Juan Camilo Urazan
Fecha de entrega	: 01 de septiembre de 2025
Extensión	: 40 páginas, 10384 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 representan 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.

El rol del Ejército Nacional en la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros (2015-2024)

The role of the National Army in the protection of the Farallones de Cali National Natural Park against the illegal exploitation of mining deposits (2015-2024)

Cristhian Botina*

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Resumen: El presente trabajo analiza el papel desempeñado por el Ejército Nacional en la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali entre 2015 y 2024 frente al fenómeno de la minería ilegal. A partir de un enfoque cualitativo, descriptivo y analítico, se examinan las estrategias implementadas por la Fuerza Pública en coordinación con instituciones como Parques Nacionales, la Fiscalía, la Procuraduría y el Ministerio de Ambiente. El estudio identifica los impactos ambientales, sociales y de seguridad derivados de la explotación ilícita de yacimientos mineros en un ecosistema estratégico para la soberanía hídrica del suroccidente colombiano. Asimismo, se integran marcos teóricos de seguridad multidimensional, gobernanza de bienes comunes y resiliencia criminal para explicar la persistencia del fenómeno y plantear recomendaciones hacia una acción militar con visión ecológica y duradera.

Palabras clave: Ejército Nacional; gobernanza; minería ilegal; Parque Nacional Natural Farallones de Cali; resiliencia criminal; seguridad ambiental.

Abstract: This study analyzes the role of the Colombian National Army in protecting the Farallones de Cali National Natural Park from illegal mining activities between 2015 and 2024. Using a qualitative, descriptive, and analytical approach, it examines the strategies implemented by the Armed Forces in coordination with institutions such as National Natural Parks, the Attorney General’s Office, the Inspector General’s Office, and the Ministry of Environment. The research identifies the environmental, social, and security impacts derived from illegal mining in an ecosystem that is strategic for water sovereignty in southwestern Colombia. Theoretical frameworks of

* Mayor del Ejército Nacional de Colombia. Candidato a magíster en estrategia y geopolítica, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”, Colombia. Profesional en Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, Colombia. Contacto: luis.lancheros@esdeg.edu.co.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

multidimensional security, common-pool resources governance, and criminal resilience are integrated to explain the persistence of the problem and to propose recommendations for a military action with an ecological and long-term vision.

Keywords: National Army; illegal mining; Farallones de Cali National Natural Park; environmental security; governance; criminal resilience.

Introducción

En el entramado de amenazas contemporáneas que ponen en riesgo la seguridad ambiental y la soberanía territorial de Colombia, la minería ilegal en áreas protegidas constituye uno de los mayores desafíos estratégicos para el Estado. A esta problemática se suman los factores de inestabilidad, como el narcotráfico, el crimen organizado transnacional, los Grupos Armados Organizados (GAO) y los Grupos Delincuenciales Organizados (GDO), los cuales representan una amenaza creciente para la ciberseguridad y la ciberdefensa nacional. La convergencia criminal, entendida como la capacidad de estas estructuras para establecer alianzas temporales con el fin de ejecutar delitos comunes y en particular ciberdelitos, amplifica la magnitud del riesgo. En este escenario, resulta imperativo diseñar y ejecutar estrategias eficientes que permitan neutralizar estas amenazas, minimizar sus impactos y fortalecer la resiliencia del Estado colombiano frente a dinámicas ilícitas cada vez más complejas.

Tal es el caso del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, ubicado en el departamento del Valle del Cauca, el cual constituye una de las joyas ecológicas más relevantes del país por su riqueza hídrica y biodiversidad endémica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024). Esta área protegida, que resguarda más de 540 especies de aves y numerosas microcuencas vitales para el abastecimiento de agua de Cali y municipios circundantes, ha sido desde 2015 escenario de una amenaza creciente: la explotación ilícita

de yacimientos mineros, en especial de oro (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024a).

Según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2024), más de mil hectáreas del parque han sido afectadas por la minería ilegal, lo cual ha generado impactos severos tanto en los ecosistemas de alta montaña como en la salud pública. En la cuenca del Río Cali se detectaron 23 partes por millón (ppm) de mercurio, superando ampliamente los límites establecidos por la Normativa Canadiense y la OMS (0,1–0,17 mg/kg) (Procuraduría General de la Nación, 2023). En efecto, este fenómeno, que conjuga prácticas extractivas ilícitas, criminalidad organizada y debilidad institucional, ha provocado una profunda afectación ambiental, social y en la gobernanza del territorio (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024).

En este escenario, el Ejército Nacional de Colombia ha asumido un rol protagónico como actor de contención frente a estas dinámicas, ejecutando operaciones interinstitucionales orientadas al cierre de minas ilegales, destrucción de maquinaria e incautación de insumos contaminantes, además de la recuperación del control territorial en zonas bajo presión de grupos armados y estructuras criminales (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024a). No obstante, la persistencia de esta actividad dentro del parque evidencia los límites de la intervención militar aislada, y exige un análisis más profundo sobre la efectividad, los desafíos estructurales y las posibilidades de articulación institucional frente a esta amenaza ambiental.

Bajo esta tesitura, el problema que se suscita en este artículo parte de una tensión crítica: la permanencia de actividades mineras ilegales en una de las reservas estratégicas del país, en contraste con los esfuerzos operativos del Ejército Nacional (Procuraduría General

de la Nación, 2024). Las consecuencias de este fenómeno son múltiples: aceleración de la deforestación, pérdida de especies clave, contaminación de fuentes hídricas, afectaciones a comunidades rurales e indígenas, y erosión del Estado de Derecho en zonas de alto valor ecológico (Mayorquín & Moreno, 2022). El área de estudio se delimita geográficamente al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, abarcando impactos que trascienden lo ambiental para tocar lo institucional, lo social y lo geopolítico.

Desde esta perspectiva, la pregunta de investigación que guía este artículo se fundamenta en el ¿Cómo ha contribuido el Ejército Nacional a la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros entre 2015 y 2024?

La relevancia primero se inserta en la agenda de seguridad nacional contemporánea, donde la protección ambiental se posiciona como una dimensión clave en el marco de las amenazas híbridas y los conflictos de nueva generación. Por otro, permite valorar el rol del componente militar en la defensa de bienes comunes estratégicos, bajo un enfoque de seguridad multidimensional que trasciende la lógica clásica de defensa y se articula con principios de sostenibilidad, legalidad y gobernanza interinstitucional (Munévas et al., 2023).

Este artículo, por tanto, ofrece un análisis de las estrategias y acciones implementadas por el Ejército Nacional en la defensa del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, evaluando sus logros, limitaciones y posibles líneas de mejora. La investigación se enmarca en un enfoque interdisciplinar que conjuga estudios de seguridad, derecho ambiental y gobernanza territorial, con el fin de proponer recomendaciones operativas y normativas que fortalezcan la respuesta estatal ante la minería ilegal en áreas protegidas. Así, se busca aportar al desarrollo de una doctrina militar ambiental robusta, y a la consolidación de políticas

públicas que reconozcan la protección del medio ambiente como un imperativo de seguridad nacional en el siglo XXI.

Metodología

La presente investigación contiene un enfoque cualitativo, este le facilita la comprensión detallada sobre el fenómeno de la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros, analizando el papel del Ejército Nacional. Según Sampieri (2014) el enfoque cualitativo se caracteriza por su naturaleza interpretativa, orientada a explorar, describir y comprender fenómenos complejos en su contexto natural, considerando las percepciones, acciones e interacciones de los actores involucrados.

Tabla 1. *Metodología según los objetivos específicos*

Objetivo Específico	Tipo de investigación	Técnicas e instrumentos	Fuentes de información
1. Caracterizar las estrategias implementadas por el Ejército Nacional para combatir la explotación ilícita de yacimientos mineros en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali entre 2015 y 2024.	Cualitativa, descriptiva y analítica	Revisión documental, análisis de contenido y matrices comparativas	Informes oficiales del Ejército Nacional, reportes de organismos de control (Contraloría, Procuraduría), normatividad ambiental, estudios académicos
2. Identificar el estado medio ambiental del Parque Nacional Natural Farallones de Cali (flora, fauna, hidrografía) para el período 2015 al 2024.	Cualitativa, descriptiva	Análisis documental y fichas de sistematización	Informes del Ministerio de Ambiente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, ONGs ambientales, investigaciones científicas
3. Determinar la explotación ilícita en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali en el período 2015–2024.	Cualitativa, descriptiva	Revisión de casos documentados y análisis de registros oficiales	Datos de la Fiscalía General de la Nación, Policía Nacional, organismos internacionales (UNODC), reportes de prensa y literatura especializada

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, se empleará un diseño de investigación descriptivo y analítico, basado en la revisión documental de informes oficiales, estudios académicos, normativas ambientales y reportes de organismos de control, complementado con el análisis de casos específicos de intervenciones del Ejército en el área de estudio. Esta metodología permitirá identificar patrones, evaluar la efectividad de las acciones implementadas y generar una interpretación crítica sobre la contribución de las fuerzas armadas en la protección de los bienes comunes ambientales (Sampieri, 2014).

En primer lugar, posibilita analizar las estrategias militares desde una perspectiva crítica, comparando sus aciertos y limitaciones a lo largo del periodo 2015–2024. De esta manera, se puede identificar patrones de actuación y evaluar hasta qué punto dichas estrategias han sido efectivas para proteger el parque frente a la explotación ilícita de yacimientos mineros. En segundo lugar, permite reconstruir el estado ambiental del parque a partir de la información científica y técnica disponible. El análisis de informes oficiales, estudios académicos y reportes de organismos ambientales contribuirá a elaborar un panorama detallado de la situación de la flora, fauna e hidrografía del área protegida, elementos que resultan fundamentales para medir los impactos de la actividad minera ilegal.

Finalmente, esta metodología facilita contrastar los datos sobre explotación ilícita con registros tanto oficiales como independientes, fortaleciendo la validez de los hallazgos a través de la triangulación de fuentes. Al integrar información proveniente de entidades estatales, organizaciones no gubernamentales y literatura especializada, se logrará una visión más completa y confiable del fenómeno.

Resultados

Estrategias del Ejército Nacional frente a la minería ilegal en el Parque Farallones de Cali (2015–2024)

Las Fuerzas Militares han desplegado múltiples operativos contra la minería ilegal en los Farallones de Cali, tanto de manera conjunta con otras entidades como en acciones propias. Por ejemplo, en 2023–2024 se realizaron operativos coordinados con la Policía Ambiental y Parques Nacionales (p.ej. la “Operación Farallones” de 2023, que cerró 11 minas ilegales y la intervención de noviembre de 2024 que culminó con el cierre técnico de 22 bocaminas (Baos, 2024). En estos operativos conjuntos participaron la Alcaldía de Cali, la Gobernación del Valle, Parques Nacionales, la Policía Nacional y el Ejército Nacional. A la par, unidades especializadas del Ejército (como el Batallón de Alta Montaña N.º3 de la Tercera Brigada) efectuaron despliegues propios en sectores remotos (p.ej. Peñas Blancas en Farallones). En total, estas acciones suman decenas de intervenciones de gran escala en los últimos años, con énfasis en mantenimiento de presión constante en la zona alta y bajas del parque (Sierra, 2022).

Operaciones militares conjuntas e interinstitucionales

Las acciones contra la minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali se han caracterizado por una articulación interinstitucional sólida, en la que confluyen Parques Nacionales de Colombia, la Alcaldía, la Gobernación del Valle del Cauca, la Policía Ambiental y el Ejército Nacional en labores de control y vigilancia ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024). Esta coordinación se enmarca en el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación (Conaldef), liderado por el Ministerio de

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

Ambiente, que establece lineamientos estratégicos para planear y ejecutar operaciones en la zona (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024).

La participación de la Fuerza Pública, destacada por las autoridades locales, ha permitido cerrar progresivamente minas ilegales y fortalecer el control territorial mediante puestos de control permanentes, patrullajes constantes y la presencia de un pelotón del Ejército que verifica de manera diaria el cumplimiento de las medidas de clausura. No obstante, este esfuerzo coordinado no solo refleja la capacidad del Estado para desplegar recursos humanos y logísticos en un ecosistema estratégico, sino que también evidencia la necesidad de evaluar la sostenibilidad de dichas medidas en el tiempo y su impacto real en la reducción de la explotación ilícita y en la recuperación ambiental del parque. En efecto, la coordinación interinstitucional ha facilitado el despliegue de mayor personal y recursos al parque: en 2025, por ejemplo, se mantienen puestos de control, patrullajes constantes y un pelotón del Ejército revisando día a día cada mina clausurada (Ver tabla 2).

Tabla 2. *Acciones interinstitucionales y operativas en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali (2015–2024)*

Dimensión de la acción	Descripción	Entidad(es) participante(s)	Resultados clave
Inicio de Operación Farallones	Estrategia conjunta para mitigar minería ilegal en cuenca del río Cali	Alcaldía de Cali, Ejército, Parques Nacionales, CVC	Implosión controlada de túnel en quebrada La Mina; restitución del cauce; instalación de primeros controles permanentes
Puestos de control militar y ambiental	Controles en accesos estratégicos al parque para impedir el ingreso de maquinaria e insumos	Ejército Nacional, Policía, Parques Nacionales	4 puestos instalados (alta y media cuenca); vigilancia permanente de minas clausuradas
Intervención de minas ilegales (2023–2024)	Operativos conjuntos para dismantelar	Ejército, Policía, Fiscalía, Parques Nacionales	Más de 41 minas clausuradas; intervención de 3 minas clave (‘El Feo’, ‘Patequeso’, ‘El Paisa’)

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

	socavones, maquinaria y campamentos ilegales		
Judicialización y capturas	Acciones contra responsables directos de la explotación minera ilegal	Fiscalía General, Ejército, Sijín, Procuraduría	14 capturas entre 2015 y 2024; 27 órdenes de captura emitidas por la Fiscalía; capturas en flagrancia durante operativos
Destrucción de maquinaria e insumos (2024)	Neutralización de equipos empleados en minería ilícita	Ejército, Secretaría de Infraestructura, Emcali	167 kg de explosivos, 25 detonadores, 11 motobombas, 29 motores, 15 plantas eléctricas, 74 socavones inutilizados
Puesto de Mando Unificado (PMU)	Seguimiento de acciones y articulación de políticas públicas contra minería ilegal	Ministerio de Ambiente, Gobernación, Alcaldía, Ejército, Policía	Control del 60 % de la minería ilegal en 2023; inicio de segunda fase para clausura de seis minas restantes
Articulación social y ambiental	Acuerdos con comunidades, restauración ecológica y desarrollo productivo local	MinAmbiente, Dagma, ICBF, ONG, empresa privada	Programas de pago por servicios ambientales, capacitación y proyectos por \$14.000 millones para restauración y reconversión económica en zona crítica
Presencia para COP16	Acciones para asegurar conservación del parque antes de evento global sobre biodiversidad	Alcaldía de Cali, Ejército, Policía, Secretaría de Seguridad	Refuerzo con 100 carabineros; operativos permanentes; posicionamiento estratégico del parque como símbolo ambiental ante la comunidad internacional

Nota. Fuente: (Baos, 2024)

La respuesta del Estado colombiano frente a la expansión de la minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali entre 2015 y 2024 ha estado marcada por una progresiva consolidación de acciones militares conjuntas e interinstitucionales, en las que el Ejército Nacional ha tenido un papel fundamental (Castro et al., 2022). La estrategia de intervención se enmarca en la iniciativa denominada "Operación Farallones", lanzada inicialmente en octubre de 2015, como una respuesta articulada entre el Ejército Nacional, Parques Nacionales Naturales, la Alcaldía de Cali y las autoridades ambientales locales, con el propósito de frenar la minería ilegal que amenazaba la cuenca alta del río Cali (Procuraduría General de la Nación, 2024).

Entre las primeras acciones se destacan la implosión controlada del túnel de trasvase en la quebrada La Mina – El Socorro, la restitución física del cauce afectado y la instalación de puestos de control con presencia militar permanente, orientados a bloquear el ingreso de maquinaria, insumos y personal vinculado con actividades ilícitas. A lo largo de los años, esta estrategia se ha fortalecido mediante la creación del Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación (Conaldef), liderado por el Ministerio de Ambiente, que ha permitido la integración institucional del Ejército, la Policía Nacional, la Fiscalía General de la Nación, la Procuraduría Ambiental, Migración Colombia, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el Dagma y otras entidades para combatir la minería ilegal en el parque y su zona de amortiguación. Esta sinergia ha favorecido no solo la ejecución de operativos de alto impacto, sino también la articulación de medidas sociales y restaurativas, como acuerdos con las comunidades locales, programas de reubicación voluntaria y el diseño de rutas ecoturísticas sustentables como alternativa económica (Acuña, 2023).

Uno de los hitos recientes más relevantes fue el Consejo de Seguridad Ambiental realizado en septiembre de 2024, en el que se instaló el Puesto de Mando Unificado (PMU) para hacer seguimiento integral al proceso de cierre definitivo de todas las minas ilegales en el Parque Farallones (Saumeth, 2024). Según declaraciones de la ministra de Ambiente, Susana Muhamad, para ese momento se había logrado controlar el 60 % del problema, dismantelar más de 40 minas y lograr que al menos 200 mineros salieran voluntariamente de la zona. Sin embargo, aún persistían seis minas activas, cuya clausura se convirtió en la prioridad operativa de las autoridades (Ejército Nacional de Colombia, 2024).

En concordancia, estas intervenciones han sido reforzadas por el despliegue de fuerzas especializadas. Por ejemplo, el Batallón de Alta Montaña N.º 3 “Doctor Rodrigo Lloreda Caicedo” ha liderado patrullajes permanentes y acciones de inteligencia sobre la red de campamentos y rutas de acceso ilegal. Las acciones conjuntas con la Policía Nacional y Parques Nacionales han permitido la inutilización de maquinaria pesada, intervención de 74 socavones, y captura de al menos 14 personas por delitos ambientales. La estrategia incluye medidas de restauración ecológica y fortalecimiento comunitario, mediante alianzas con cajas de compensación, ONG y empresas privadas para ofrecer formación productiva a la población local y prevenir la reincidencia en actividades ilegales (López V et al., 2023).

Adicionalmente, durante 2024, el Ejército y la Policía intervinieron minas identificadas como El Feo, ‘La Patequeso’ y El Paisa, donde destruyeron más de 15 campamentos, maquinaria pesada y equipos valorados en cerca de 50 millones de pesos. Estos operativos evidenciaron intentos de reabrir minas previamente clausuradas, lo que llevó a reforzar el monitoreo territorial con el apoyo de 100 policías de Carabineros desplegados en los anillos de protección ambiental de Cali, en coordinación con la Fiscalía y el Ejército Nacional.

Neutralización de maquinaria y cierre técnico de minas ilegales

Entre 2015 y 2024, una de las líneas de acción más contundentes del Ejército Nacional en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali ha sido la neutralización de la infraestructura minera ilegal y el cierre técnico de bocaminas utilizadas por estructuras criminales para la extracción de oro. Estas intervenciones han estado dirigidas a inutilizar los elementos que

permiten la explotación y procesamiento del mineral, minimizar el impacto ambiental colateral y recuperar progresivamente el ecosistema.

Durante este período, se destacan varios hitos. En el marco de la Operación Farallones (2021), el Ejército Nacional, en coordinación con Parques Nacionales, la Policía Nacional y la Secretaría de Infraestructura, llevó a cabo la destrucción de campamentos, maquinaria industrial y redes logísticas asociadas a la minería ilegal. Una de las acciones más representativas fue la implosión controlada del túnel que desviaba el cauce de la quebrada La Mina El Socorro, parte de la cuenca del río Felidia.

Los operativos han neutralizado cuantiosa maquinaria y explosivos empleados en la minería ilegal. En el cierre de 22 bocaminas (noviembre 2024) se destruyeron 4 kg de ANFO (explosivo), 100 m de cordón detonante, 26 detonadores, además de incautar una planta eléctrica, dos motores, 10 trituradoras y cuatro viviendas improvisadas para 11 personas. En mayo de 2024 un despliegue intensivo resultó en la incautación de 480 g de mercurio y más de 10 kg de explosivos (ANFO e Indugel), 14 detonadores, 40 m de mecha de seguridad, 3 motobombas, 4 plantas eléctricas, 4 motores industriales, 8 trituradoras y la destrucción de 17 campamentos para unos 60 mineros (El País, 2024).

Por lo tanto, estas cifras reflejan un impacto directo sobre las capacidades logísticas de las mafias: se han eliminado sitios de alojamiento, equipos de extracción y material explosivo clave para el trabajo ilegal. Igualmente, estas acciones no solo han desmantelado físicamente la capacidad operativa de los grupos ilegales, sino que también han enviado un mensaje de control territorial y defensa institucional sobre áreas protegidas (Leal, 2022a). La clausura de minas mediante técnicas de cierre ecológico y demolición controlada, respaldadas por peritos en explosivos del Ejército y personal ambiental de Parques

Nacionales, ha sido clave para evitar la reactivación de los socavones clausurados y ha sentado las bases para procesos de restauración ecológica en las zonas intervenidas (González et al., 2024).

A pesar de los avances obtenidos en la clausura de minas ilegales en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, las autoridades han advertido intentos de reapertura, lo que ha obligado a implementar patrullajes constantes y vigilancia especializada. Esta situación refleja lo que la teoría de la resiliencia criminal plantea: las organizaciones ilegales poseen una alta capacidad de adaptación frente a las medidas de control estatal, reconfigurando sus prácticas para mantener el negocio ilícito (Felbab-Brown, 2017). En respuesta, el Estado ha reforzado la presencia territorial con un pelotón permanente del Batallón de Alta Montaña n.º 3 y 100 policías de Carabineros, encargados de proteger los anillos ambientales en coordinación con la Fiscalía y las autoridades locales (Baos, 2024).

Desde la perspectiva de la gobernanza ambiental, esta estrategia interinstitucional permite ejercer lo que Ostrom (1990) denomina “gestión colectiva de bienes comunes”, donde diferentes actores estatales actúan coordinadamente para salvaguardar un ecosistema estratégico. A su vez, el despliegue permanente de fuerzas especializadas responde a la teoría del control social de Black (1976), en la que la densidad institucional y el aumento de vigilancia reducen la probabilidad de reincidencia en conductas ilegales al elevar los costos de oportunidad para los infractores.

No obstante, la sostenibilidad de este modelo de protección requiere trascender el enfoque reactivo de clausura y patrullaje hacia un esquema integral que articule seguridad ambiental y desarrollo alternativo. Según la teoría de seguridad ambiental de Ullman (1983), la protección de ecosistemas estratégicos no solo depende de la presencia militar o policial,

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

sino de la capacidad del Estado para garantizar condiciones económicas, sociales y ambientales que desincentiven las actividades extractivas ilegales.

Apoyo en la judicialización de estructuras criminales

La emisión de estas órdenes de captura representa un avance significativo en la judicialización de las estructuras criminales que sostienen la minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Más allá de las operaciones de control y clausura de minas, la intervención de la Fiscalía General de la Nación fortalece la estrategia al trasladar la lucha contra la minería ilegal al plano judicial, donde se busca no solo sancionar a los responsables materiales, sino también desarticular las redes logísticas y financieras que se benefician de esta actividad ilícita. De acuerdo con la teoría de la seguridad jurídica ambiental, la acción penal se convierte en un mecanismo fundamental para garantizar la protección de los ecosistemas estratégicos, al incrementar los costos legales y sociales para los infractores y reducir la impunidad que tradicionalmente ha favorecido la persistencia de estas economías ilegales.

En este sentido, las capturas ejecutadas en 2024 evidencian que el Estado no se limita al control militar y policial del territorio, sino que avanza hacia una estrategia integral que combina fuerza pública, gobernanza institucional y aplicación de justicia como pilares para la defensa de la soberanía ambiental.

En septiembre de 2024, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con la Alcaldía de Cali y la Gobernación del Valle del Cauca, anunció la emisión de 27 órdenes de captura por parte de la Fiscalía General de la Nación contra

individuos vinculados a la minería ilegal en los Farallones. Estas acciones se enmarcan en una estrategia interinstitucional para desarticular las redes criminales que operan en la zona.

El Ejército Nacional ha sido fundamental en la identificación y localización de los responsables, facilitando su captura y posterior judicialización. Por ejemplo, en agosto de 2024, durante un operativo conjunto en las minas El Feo, La Patequeso y El paisa, se logró la captura de un individuo en flagrancia por delitos ambientales, quien intentaba reabrir un socavón previamente clausurado.

Igualmente, en febrero de 2024, fue capturado alias Zarco, señalado de instrumentalizar a otras personas para cometer minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali a través de tres minas: “La Martínez”, “El Feo” y “La Pataqueso”. Este individuo enfrenta cargos por concierto para delinquir agravado, invasión de áreas de especial importancia ecológica, daño a los recursos naturales y contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero (Leal, 2022b).

Estado medioambiental del Parque Nacional Natural Farallones de Cali para el periodo 2015-2024

El Parque Nacional Natural Farallones de Cali, con una extensión aproximada de 196.364 hectáreas, alberga una biodiversidad excepcional, incluyendo cuatro ecosistemas principales (bosque subandino, andino, altoandino y páramo) y es fuente de más de 30 cuencas hidrográficas que abastecen al Valle del Cauca (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

No obstante, la minería ilegal ha causado impactos severos: se estima que aproximadamente 1000 hectáreas de páramo fueron afectadas por esta actividad ilícita, lo

que compromete la cobertura vegetal y la funcionalidad ecosistémica del parque. Los daños al suelo son de tal magnitud que la recuperación total incluyendo flora, suelo y servicios ecosistémicos podría tardar al menos 20 años para la cobertura vegetal y más de 50 años para recuperar por completo la integridad del ecosistema.

Frente a esta urgencia ambiental, el Ministerio de Ambiente anunció un ambicioso plan de inversión de \$14700 millones (COP) en 2024 para iniciar las labores de restauración ecológica del parque, reforzar los puestos de control y monitorear parámetros críticos como mercurio en fuentes hídricas, fauna, flora y restauración del páramo. Adicionalmente, en enero de 2024 se lanzó un proyecto de restauración valorado en 3,7 millones de dólares, enfocado en la reforestación de hábitats degradados y el análisis de contaminación por mercurio en cuerpos de agua (Radwin, 2024).

Complementariamente, durante el segundo trimestre de 2024, Parques Nacionales de Colombia impulsó 57 acuerdos (individuales y colectivos) con comunidades campesinas de la zona de amortiguación, con el fin de promover una conservación participativa. Estas acciones incluyeron siembras de especies forestales, fortalecimiento de viveros, monitoreo ambiental y control territorial mediante vigilancia conjunta con autoridades locales (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024b).

Desde una visión estratégica y geopolítica, el daño ambiental causado y la lenta recuperación proyectada ilustran la importancia de considerar los ecosistemas como activos estratégicos de seguridad nacional. La degradación del páramo y las fuentes hídricas presenta un riesgo transnacional y de larga escala: si se compromete el suministro de agua para millones, se generan consecuencias sociales y económicas críticas que trascienden el ámbito local.

La restauración ecológica planificada y la gobernanza colaborativa reflejan una consolidación de la seguridad ambiental como política de Estado. En particular, los mecanismos de cooperación con comunidades, monitoreo técnico y fortalecimiento institucional conforman un modelo de gobernanza adaptativa, donde la resiliencia ecológica no se limita al ecosistema, sino que involucra cohesión social y resiliencia territorial (Marín et al., 2021). Desde la perspectiva de geoseguridad ambiental, los esfuerzos de control y restauración constituyen una defensa de largo plazo contra la penetración de actores criminales, al cercenar su base material (infraestructura, asentamientos, logística minera) y reconstruir la integridad territorial. Esta estrategia alcanza otra dimensión cuando se entiende que la recuperación del ecosistema y sus servicios es esencial para la estabilidad socioeconómica regional (Montoya, 2024).

En síntesis, los datos evidencian una situación crítica, una intervención estratégica intacta y articulada, y una amenaza geopolítica atenuada por una política integral de restauración ecológica, seguridad ambiental y cohesión socioterritorial. Este enfoque es clave para garantizar que la presencia del Estado recupere no sólo el control territorial, sino también el capital ecológico fundamental para la seguridad futura del Valle del Cauca y de Colombia.

Explotación Ilícita en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali para el periodo 2015-2024

Durante el período comprendido entre 2015 y 2024, la explotación ilícita en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali alcanzó niveles alarmantes, configurándose como una de las principales amenazas para la seguridad ambiental y territorial de la región andina. En 2015, Parques Nacionales reportó la existencia de aproximadamente 148 socavones de

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

minería ilegal, equipados con maquinaria, guayas, tuberías negras y otros implementos utilizados para la extracción clandestina de oro en zonas de alta sensibilidad ecológica (EjAtlas) (Lamus, 2021). Estas infraestructuras no solo afectaban el suelo y la cobertura vegetal, sino que alteraban los cauces de agua y facilitaban la expansión de redes logísticas vinculadas a economías ilegales.

Tabla 3. Explotación ilícita en el PNN Farallones de Cali (2015–2024) y su interpretación geopolítica

Año / Periodo	Hechos y cifras relevantes	Impacto ambiental y social	Interpretación desde la teoría geopolítica
2015	Registro de 148 socavones ilegales con maquinaria y redes logísticas instaladas (EjAtlas).	Alteración de cauces hídricos, pérdida de cobertura vegetal y presencia de economías ilegales en áreas estratégicas.	Según la geopolítica clásica de Ratzel (1897), el control del territorio implica dominar sus recursos naturales; la minería ilegal expresa un “vacío de soberanía” donde actores no estatales disputan el dominio territorial y los beneficios de los recursos.
2023	Estimación de 78.000 g de oro extraídos al mes, con ingresos ilegales superiores a \$13.200 millones (MinAmbiente, 2023).	Vertimiento de 1 tonelada de mercurio al año, contaminando el río Felidia y amenazando el agua potable de Cali.	Desde la perspectiva de Ullman (1983) y la seguridad ambiental, la contaminación hídrica constituye una amenaza directa a la seguridad nacional, pues compromete la estabilidad económica, social y sanitaria de la región.
2024 (sep.)	Intervención de tres minas ilegales cerradas por autoridades (PNNC, Alcaldía de Cali).	Recuperación parcial de áreas intervenidas y debilitamiento temporal de redes criminales.	La teoría de la geopolítica crítica (Ó Tuathail, 1996) plantea que el Estado usa narrativas de defensa ambiental para legitimar su presencia militar en territorios estratégicos, fortaleciendo soberanía frente a amenazas ilícitas.
2024 (oct.)	Descubrimiento y cierre de dos nuevas minas ilegales (Infobae, 2024).	Evidencia de la resiliencia criminal: reapertura inmediata de operaciones pese a clausuras.	Según la noción de resiliencia criminal (Felbab-Brown, 2017), los grupos ilegales se adaptan rápidamente a la presión estatal, lo que obliga a estrategias más integrales de gobernanza y desarrollo alternativo.

Fuente: Elaboración propia con base en información de EjAtlas (2015), que reportó 148 socavones de minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali; del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2023), que estimó la extracción mensual de 78.000 gramos de oro y el vertimiento de una tonelada de mercurio al año; de Parques Nacionales Naturales de Colombia (2024), que informó la clausura de tres minas ilegales en septiembre; y de Infobae (2024), que registró el cierre de dos nuevas minas en el mismo periodo.

La situación se agravó en los últimos años del período de estudio. Entre 2023 y 2024, el Ministerio de Ambiente reveló que la explotación ilícita en Farallones alcanzaba cifras estimadas de 78.000 gramos de oro extraídos ilegalmente cada mes, lo que generaba ingresos superiores a 13.200 millones de pesos mensuales para las estructuras criminales vinculadas. Esta actividad tuvo un impacto directo sobre los cuerpos hídricos del parque, ya que se calculó el vertimiento de una tonelada de mercurio al año, contaminando ríos como el Felidia y comprometiendo el acceso a agua limpia para miles de habitantes de Cali y municipios aledaños (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

Las autoridades intensificaron las acciones de control a partir de 2024, implementando una ofensiva interinstitucional que combinó esfuerzos de Parques Nacionales, el Ejército Nacional, la Policía y la Fiscalía. En septiembre de ese año, fueron intervenidas y clausuradas tres minas ilegales localizadas dentro del parque, como parte de la estrategia de contención del daño ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024). Sin embargo, las dinámicas de resiliencia criminal quedaron en evidencia semanas después, cuando se descubrieron dos nuevas minas ilegales de oro, que fueron cerradas inmediatamente por las autoridades competentes (Radwin, 2024).

Estos hechos demuestran que, pese a los avances institucionales y al fortalecimiento de la presencia estatal, la minería ilegal en los Farallones continúa representando un desafío estructural, alimentado por la convergencia de factores económicos, sociales y criminales. El carácter cíclico de la reapertura de socavones evidencia que las medidas represivas, aunque necesarias, deben complementarse con estrategias de largo plazo basadas en la gobernanza ambiental, la educación comunitaria y la reducción de la dependencia económica en

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

actividades extractivas ilegales. De lo contrario, la presión sobre el ecosistema persistirá, comprometiendo tanto la biodiversidad como la seguridad hídrica del Valle del Cauca.

Principales logros operativos en la lucha contra la minería ilegal

Entre los principales logros se cuenta la recuperación del parque tras años de destrucción: fuentes periodísticas resaltan que Farallones “ha sido finalmente recuperado” gracias a las intervenciones (culminadas en la implosión de las últimas minas ilegales). Los operativos lograron expulsar decenas de mineros ilegales, impactar económicamente a las redes criminales (más de \$15.000 millones COP en 2023), y proteger las cuencas hídricas que abastecen a Cali (cerca del 30 % del agua potable proviene de Farallones). No obstante, persisten limitaciones. La actividad ilegal continúa pese a los esfuerzos: la Procuraduría advirtió en 2023 que, aun con anteriores cierres de mina, la minería ilegal “continúa” en el parque. En septiembre 2024 se estimaba que aún quedaban unas seis bocaminas abiertas, lo que exige vigilancia permanente. Además, las mafias responsables suelen ser grupos armados con capacidad de presión violenta: en junio 2023 un operativo del Ejército culminó en un enfrentamiento donde murió un civil y 30 soldados fueron retenidos por mineros con palos y armas (Procuraduría General de la Nación, 2024).

Al mismo tiempo, estos hechos evidencian la dificultad de operar en zonas de difícil acceso y la necesidad de personal especializado. En consecuencia, aunque las estrategias militares han conseguido importantes avances en dismantelar la infraestructura minera y cerrar minas, los informes señalan la necesidad de reforzar el monitoreo permanente y los acuerdos sociales con las comunidades locales para evitar la reaparición de la minería ilegal.

Análisis crítico de la persistencia del fenómeno minero ilícito

La continuidad de la minería ilegal en Farallones, pese a operativos militares, policiales y acciones de judicialización, responde a una combinación de incentivos económicos, redes criminales adaptativas y brechas de gobernanza. En la última década, autoridades nacionales y locales han reforzado presencia, creado PMU, clausurado minas y anunciada restauración ecológica, pero el fenómeno persiste con reconfiguraciones logísticas y aperturas recurrentes dentro del parque. Estas dinámicas han sido reconocidas por Parques Nacionales y autoridades del Valle del Cauca en comunicados oficiales recientes.

La demanda internacional de oro y los márgenes de rentabilidad explican buena parte de la resiliencia del negocio: el oro se blanquea con facilidad y se inserta en cadenas legales mediante comercializadoras, aumentando el costo de control para el Estado. Estudios recientes de UNODC muestran que la minería ilegal opera mediante redes complejas con fraude, corrupción y lavado, lo que dificulta atacar el problema con operativos aislados o sólo territoriales. A ello se suma el tráfico transnacional de mercurio insumo clave que mantiene vivo el circuito extractivo, como evidencian decomisos récord y reportajes que vinculan su abastecimiento con redes criminales regionales (United Nations Office on Drugs and Crime, 2025).

Lectura teórica: desde una geopolítica de recursos, el oro funciona como “commodity estratégico” que articula economías ilícitas y actores armados más allá de las fronteras; cortar la oferta de insumos y los nodos financieros es tan relevante como el control territorial. Los cierres de minas tienden a ser respondidos con desplazamientos de frentes, apertura de nuevos socavones o reactivación de áreas clausuradas, una pauta conocida en la literatura como “resiliencia criminal”: organizaciones con aprendizaje rápido, redes flexibles y

diversificación de riesgos. La evidencia local de reaperturas tras intervenciones en 2024 confirma esa capacidad adaptativa (Alcaldía de Santiago de Cali, 2024) .

En términos analíticos, Felbab-Brown muestra que las intervenciones centradas sólo en la represión pueden producir efectos de desplazamiento y no reducen de forma sostenible la economía ilícita si no se alteran sus fundamentos económicos y sociales (Wyatt, 2018). En Farallones se ha consolidado una respuesta interinstitucional (Parques Nacionales, MinAmbiente, Alcaldía, Gobernación, Fuerza Pública), con acuerdos territoriales y medidas de restauración. Sin embargo, la superposición de competencias, la geografía de difícil acceso y la necesidad de vigilancia prolongada tensionan capacidades y presupuestos, abriendo ventanas para la reactivación ilegal. Las propias autoridades han reconocido la necesidad de segunda fase y trabajo unificado para cerrar frentes remanentes.

Lectura teórica (Ostrom): los bienes comunes requieren arreglos policéntricos y reglas co-diseñadas con usuarios locales; cuando la arquitectura institucional no logra monitoreo creíble y sanciones graduadas con legitimidad social, las normas anti-extractivas se incumplen de forma recurrente (Ramis, 2013). La política de acuerdos con comunidades es compatible con esta lógica, pero necesita estabilidad y beneficios tangibles para sostenerse en el tiempo.

Los comunicados oficiales tratan la minería ilegal como amenaza a la seguridad hídrica y la salud pública (por sustancias tóxicas), lo que posiciona el problema dentro de una agenda de seguridad ampliada. Este encuadre propio de la teoría de Buzan, Wæver y de Wilde legitima despliegues y medidas extraordinarias; sin embargo, si la securitización no se acompaña de alternativas económicas y confianza comunitaria, sus impactos se diluyen al cabo de los operativos (Sisco & Chacón, 2004). Las alertas de la Procuraduría por

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

contaminación en la cuenca del río Cali refuerzan el carácter multidimensional (ambiental, sanitario, social) del riesgo, obligando a coordinar política criminal, regulación química y restauración ecológica.

Determinación de la explotación ilícita en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali (2015–2024)

La minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali constituye una amenaza compleja y persistente que combina dimensiones ambientales, sociales y geopolíticas. Aunque desde 2011 el Consejo de Estado ordenó el cierre de socavones en la zona protegida, esta actividad ilícita no solo persiste sino que se ha sofisticado. En sectores como Las Minas del Socorro o Alto del Buey se han identificado socavones con infraestructura mecanizada, explosivos, molinos y campamentos permanentes, lo que muestra un alto grado de organización logística y tecnológica (Radwin, 2024).

Los impactos de esta actividad se reflejan directamente en las fuentes hídricas que abastecen al Valle del Cauca. El río Cali, del cual dependen más de 600.000 personas, ha sido contaminado con mercurio y plomo, alcanzando niveles de hasta 23 ppm en la quebrada La Mina–Felidia, muy por encima de los límites de la OMS (0,1–0,17 mg/kg) (Procuraduría General de la Nación, 2023). Además, el UNODC (2022) reportó que la minería ilegal causó 293 hectáreas de deforestación en el país, seis de ellas dentro de los Farallones, confirmando la expansión de la actividad dentro de áreas protegidas.

A nivel económico, el Ministerio de Ambiente (2023) estimó que las redes ilegales extraen en promedio 78 kilos de oro mensuales, generando ingresos superiores a \$13.200 millones de pesos y vertiendo aproximadamente una tonelada de mercurio al año en los

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

cuerpos de agua del parque. Estas cifras muestran la magnitud del negocio ilícito y explican la resiliencia de las organizaciones criminales que lo sostienen.

La minería ilegal en los Farallones entre 2015 y 2024 demuestra que la represión aislada no es suficiente para contener un fenómeno que combina rentabilidad internacional, debilidad institucional y capacidad adaptativa criminal. Los hechos evidencian que, aunque en 2024 se invirtieron \$14.700 millones en restauración ecológica y se desplegaron fuerzas permanentes del Batallón de Alta Montaña n.º 3, el problema persiste por la falta de una estrategia integral. Solo un enfoque que articule control territorial, trazabilidad del oro, cooperación regional contra el mercurio y gobernanza ambiental con comunidades podrá romper el ciclo de reaperturas ilícitas y garantizar la soberanía ambiental de este parque estratégico.

Coordinación interinstitucional: retos y mecanismos de articulación

Entre 2015 y 2024 se consolidó en Farallones una arquitectura de coordinación que combina nivel nacional y territorial: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (liderando lineamientos y recursos), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) como autoridad del área protegida, Fiscalía (investigación y judicialización), Ejército y Policía (control del territorio y policía judicial), junto con Alcaldía de Cali y Gobernación del Valle del Cauca (articulación local y logística). Esta matriz se ancla en instancias como el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación (Conaldef) y, desde septiembre de 2024, en Puestos de Mando Unificado (PMU) para la operación conjunta en terreno.

En el plano operativo, PNNC anunció en 2023–2024 recursos para restauración y control (refuerzo de puestos de control como El Chalet y El Pato, monitoreo de agua afectada

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

por mercurio, y restauración del páramo), mientras que en 2024 reportó una segunda fase de cierres técnicos con asignación presupuestal específica para sellar accesos y mitigar reingresos. Estas medidas se ejecutan en coordinación con Fuerza Pública y autoridades locales, y se complementan con acuerdos territoriales con comunidades en la zona de amortiguación para sostener el control y la vigilancia social del parque.

En la dimensión de judicialización, el 9 de septiembre de 2024 el Gobierno informó la emisión de 27 órdenes de captura contra integrantes de redes mineras ilícitas que operaban en Farallones; ese mismo día se instaló un PMU interinstitucional para cerrar los frentes activos remanentes. La Alcaldía de Cali y la Gobernación del Valle situaron este PMU como pivote de articulación para integrar investigación criminal, operaciones en campo y seguimiento de clausuras.

En el nivel territorial, el Distrito de Santiago de Cali documentó resultados de operativos durante 2024 (intervenciones, capturas y destrucción de infraestructura de apoyo), enmarcándolos en una estrategia para “blindar” Farallones antes del cierre del año. Estas acciones locales se declararon expresamente articuladas con PNNC, MinAmbiente, Fuerza Pública y Fiscalía, como parte de una ofensiva escalonada de cierres y control de accesos.

Pese a estos avances, los retos de la coordinación son considerables. En el frente ambiental-sanitario, la Procuraduría advirtió en 2023 y 2024 sobre contaminación por mercurio y plomo en la cuenca del río Cali afectando la seguridad hídrica, lo que exige continuidad del control y monitoreo más allá de los operativos puntuales. En el frente logístico-judicial, los tiempos procesales y la necesidad de vigilancia prolongada en áreas de difícil acceso presionan la capacidad presupuestal y de personal de las instituciones, abriendo ventanas para intentos de reapertura.

Desde la teoría de la gobernanza de bienes comunes (Ostrom), la experiencia sugiere que la protección de Farallones requiere arreglos policéntricos estables: reglas co-diseñadas con comunidades, monitoreo social y sanciones graduadas que generen cumplimiento con legitimidad local. La articulación interinstitucional avanza en esa dirección cuando vincula acuerdos con comunidades y restauración ecológica a los sellamientos, pero enfrenta el desafío de asegurar beneficios tangibles y continuidad presupuestal para evitar retornos a la extracción ilícita (Ramis, 2013).

La coordinación interinstitucional en Farallones presenta mecanismos claros (Conaldef, PMU, cierres técnicos, restauración, acuerdos comunitarios) y logros verificables (intervenciones, capturas, órdenes de captura, refuerzo de controles). Sus limitaciones obedecen a la complejidad del terreno, a la persistencia de incentivos económicos ilícitos y a la necesidad de una presencia sostenida con recursos adecuados. Bajo los marcos de gobernanza ambiental y seguridad multidimensional, el camino más prometedor es consolidar un ciclo de política que una: i) investigación criminal y trazabilidad, ii) control territorial y sellamiento técnico, iii) restauración y monitoreo ambiental, y iv) participación comunitaria con beneficios; así, la coordinación deja de ser episódica y se convierte en capacidad estatal duradera en un ecosistema estratégico.

Estrategias sostenibles con enfoque de seguridad ambiental

La geopolítica clásica, representada por autores como Ratzel (1897) y Mahan (1890), señala que el poder estatal depende del control sobre el territorio y los recursos. Aplicado a Farallones, la extracción ilícita de oro constituye un vacío de soberanía, pues actores ilegales controlan áreas estratégicas con valor hídrico y ecológico. Desde esta perspectiva, la primera

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

estrategia es reafirmar la presencia del Estado en el territorio protegido, no solo mediante fuerza militar, sino con infraestructura de restauración y servicios públicos que reduzcan el margen de acción criminal (Paulsen, 2017).

Por otro lado, la geopolítica crítica (Ó Tuathail, 1996) subraya el papel de los discursos y narrativas en legitimar intervenciones. En 2024, el Gobierno posicionó a los Farallones como “mina de oro de biodiversidad” en el marco de la COP16, legitimando así la instalación de Puestos de Mando Unificado (PMU) y operaciones conjuntas. Desde esta teoría, la estrategia consiste en usar la narrativa ambiental como herramienta de diplomacia interna e internacional, vinculando cooperación global (financiamiento climático, cooperación ambiental) con la defensa de ecosistemas estratégicos nacionales (Dalby, 1996).

La teoría de Elinor Ostrom (1990) sostiene que los recursos comunes no pueden gestionarse eficazmente únicamente a través de la coerción estatal. Por el contrario, requieren arreglos policéntricos, en los cuales las comunidades locales participan en el diseño de reglas, el monitoreo de su cumplimiento y la aplicación de sanciones. En el caso de los Farallones, esta perspectiva se traduce en la necesidad de fortalecer los acuerdos de conservación comunitaria, que en 2024 ya alcanzaban 100 pactos con 81 familias en las cuencas de los ríos Cali y Anchicayá (Ramis, 2013). La clave es generar beneficios tangibles para la población, como empleo en viveros, programas de turismo de naturaleza o incentivos de pago por servicios ambientales, de manera que la conservación resulte más rentable que la minería ilícita. Asimismo, el fortalecimiento de redes comunitarias de monitoreo contribuye a legitimar la acción del Estado y a crear un entramado de vigilancia social que complementa los controles oficiales.

Sin embargo, la sola participación comunitaria no neutraliza la capacidad de adaptación de las redes ilegales. La literatura sobre resiliencia criminal, representada por Felbab-Brown (2017), explica que las economías ilícitas tienden a reconfigurarse rápidamente después de las intervenciones, ya sea mediante la reapertura de minas clausuradas o el desplazamiento hacia nuevas áreas. Para enfrentar esta dinámica se requiere una estrategia integral y sostenida, en la cual la dimensión militar desempeñe un papel crucial. Desde la óptica de la estrategia militar contemporánea, el Estado debe garantizar operaciones combinadas y prolongadas entre Ejército, Policía y Fiscalía, articuladas con la judicialización de estructuras logísticas y financieras, como se evidenció con las 27 órdenes de captura emitidas en 2024. Asimismo, los cierres técnicos irreversibles de minas —41 bocaminas inhabilitadas en ese mismo año— constituyen un paso esencial para evitar la reactivación, siempre que se acompañen de acciones de restauración inmediata que impidan que el entorno físico vuelva a ser explotado.

Desde un marco más amplio, la teoría de la seguridad multidimensional de Buzan, Wæver y de Wilde (1998) aporta una comprensión integral del fenómeno. Esta teoría plantea que la seguridad no puede reducirse a la esfera militar, sino que debe abarcar dimensiones políticas, sociales, económicas y ambientales. Aplicada a los Farallones, esta perspectiva implica que la minería ilegal debe enfrentarse mediante un enfoque que articule cinco frentes complementarios: el territorial, asegurado por la presencia permanente del Batallón de Alta Montaña n.º 3 y de la Policía de Carabineros; el judicial, a través de la persecución penal de cabecillas y redes financieras; el ambiental, enfocado en la restauración del páramo y el control del mercurio; el social, basado en acuerdos comunitarios y alternativas de ingreso; y

el político-narrativo, que visibilice al parque como un activo estratégico en foros internacionales, como ocurrió durante la COP16 en 2024.

En síntesis, la lucha contra la minería ilegal en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali no puede seguir siendo reactiva ni depender exclusivamente de operativos de clausura. Se trata de un desafío de naturaleza geopolítica integral. Desde la geopolítica clásica, el reto consiste en reafirmar la soberanía sobre un territorio estratégico; desde la geopolítica crítica, en construir narrativas que legitimen la intervención estatal y atraigan cooperación internacional; desde Ullman, en reconocer que la degradación ambiental constituye una amenaza directa a la seguridad humana; desde Ostrom, en edificar gobernanza colectiva con legitimidad local; y desde la estrategia militar, en anticipar y neutralizar la resiliencia criminal. Solo la combinación de estas perspectivas permitirá pasar de la acción episódica a la consolidación de un modelo sostenible de seguridad ambiental, capaz de garantizar la preservación del parque y el bienestar de las comunidades que dependen de él.

Recomendaciones para una acción militar con visión ecológica y duradera

La acción militar en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali debe regirse por principios rectores que trascienden la lógica de la represión puntual y se alineen con un enfoque de seguridad ambiental y de soberanía territorial. Desde la perspectiva de Ullman (1983), toda operación debe minimizar los riesgos hídricos y sanitarios, lo que exige reglas de empeño ambientales o ambiental ROE que garanticen la evaluación de impactos, el manejo adecuado de residuos y protocolos de “no-daño” en ecosistemas de páramo y nacimientos de agua. A su vez, la teoría de la seguridad multidimensional de Buzan, Wæver

y De Wilde (1998) plantea que el objetivo no es únicamente neutralizar minas ilegales, sino también proteger la biodiversidad, el agua y el tejido social.

En efecto, obliga a que las intervenciones militares operen siempre dentro de Puestos de Mando Unificado (PMU) con Fiscalía, Parques Nacionales, MinAmbiente, Alcaldía y Gobernación, integrando la restauración y la judicialización en el mismo ciclo operativo. Desde la gobernanza de bienes comunes de Ostrom (1990), el cumplimiento se fortalece cuando las reglas se co-diseñan con las comunidades y se legitiman a través del monitoreo social; en consecuencia, los patrullajes y sellamientos deben ser verificados juntamente con los acuerdos de conservación vigentes.

Finalmente, la noción de resiliencia criminal (Felbab-Brown, 2017) advierte que los grupos ilegales se reconfiguran tras cada clausura, lo que obliga a operaciones prolongadas con cierres técnicos irreversibles, persecución financiera y control de insumos críticos como el mercurio. En paralelo, la geopolítica clásica exige reafirmar la soberanía efectiva sobre un espacio estratégico, mientras que la geopolítica crítica resalta la importancia de sostener la legitimidad narrativa del parque como capital hídrico y de biodiversidad ante la opinión pública nacional e internacional, como se evidenció en la COP16.

En el nivel táctico, la acción militar debe priorizar procedimientos “verde-operativos” que conjuguen efectividad con sostenibilidad. Ello implica mantener los cierres técnicos irreversibles como los 41 bocaminas inhabilitadas en 2024 y enlazarlos con acciones inmediatas de bioseguridad, como la contención de sedimentos, la instalación de diques temporales y la remoción de combustibles y aceites, acompañados del re-perfilado del terreno (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024). El patrullaje inteligente requiere programar rutas en función de análisis de riesgo en cuencas y corredores logísticos,

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

con el apoyo de drones y sensores capaces de identificar actividad clandestina en motores o desviaciones de cauces. Asimismo, el control de insumos peligrosos debe institucionalizarse mediante listas de verificación tácticas para detectar acopios de mercurio y explosivos, garantizando cadenas de custodia confiables para la Fiscalía y trazabilidad hacia financiadores. En paralelo, las ROE ambientales en páramos deben limitar la huella de tropa y maquinaria, prohibir nuevas trochas en zonas frágiles, establecer áreas de exclusión y dotar a los pelotones de kits de contención de derrames y formación en ingeniería ambiental expedicionaria.

En el nivel operativo, se propone implementar una lógica de operaciones 3-en-1, en la que cada intervención produzca resultados en tres dimensiones: la clausura técnica de la mina, la apertura de un expediente penal contra nodos logísticos y financieros como las 27 órdenes de captura emitidas en 2024 y la activación inmediata de un módulo de restauración temprana coordinado con Parques Nacionales y MinAmbiente. A ello debe sumarse un foco en cadenas de valor, con células de análisis financiero e inteligencia orientadas a rastrear la comercialización del oro y las rutas del mercurio, apoyadas en el marco del Convenio de Minamata y la Ley 1658 de 2013. Los PMU permanentes deben consolidarse con tableros en tiempo real para registrar cierres, riesgos geológicos y alertas comunitarias, junto con equipos móviles mixtos de Ejército, Policía, Fiscalía y PNNC que compartan protocolos comunes (Gamboa-Gaitán, 2023).

En el nivel estratégico, la sostenibilidad de la acción militar depende de su capacidad para reforzar la legitimidad del Estado y generar cohesión social. La alianza con los acuerdos comunitarios es crucial: los 100 pactos firmados con 81 familias en las cuencas de los ríos Cali y Anchicayá deben convertirse en ejes de patrullaje y puntos de verificación social,

acompañados de incentivos como empleo en viveros, turismo de naturaleza, guardabosques comunitarios y pagos por servicios ambientales(Vergara, 2016). Asimismo, es necesario consolidar un plan plurianual de restauración e inversión, a los proyectos de hábitat, priorizando páramos y nacimientos de agua, con monitoreo constante de mercurio y calidad hídrica. Finalmente, la construcción de una narrativa estratégica, alineada con la geopolítica crítica, debe comunicar logros verificables como agua protegida, bocaminas selladas y sentencias judiciales y proyectarlos como beneficios públicos, vinculando cooperación internacional en biodiversidad y clima, así como al sector privado en esquemas de trazabilidad del oro(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

Conclusiones

El análisis permitió constatar que las acciones militares contra la minería ilegal en los Farallones de Cali han evolucionado hacia un esquema más articulado e integral. A lo largo del periodo 2015–2024, el Ejército, en coordinación con la Policía Ambiental, la Fiscalía y Parques Nacionales, no solo ejecutó operaciones de clausura de bocaminas (41 en 2024), sino que también avanzó en la judicialización de estructuras criminales mediante la emisión de órdenes de captura y la incautación de insumos. Sin embargo, la persistencia de la minería ilícita evidencia que la acción militar aislada resulta insuficiente. En este sentido, la integración de cierres técnicos irreversibles con procesos de restauración y control logístico responde a la necesidad de desarticular la resiliencia criminal.

La investigación evidenció un deterioro considerable en los ecosistemas de páramo y las cuencas hidrográficas, afectadas por el uso de mercurio y la deforestación. Se estima que la recuperación de las áreas degradadas puede tardar más de 20 años para la cobertura vegetal

y hasta 50 para la integridad ecosistémica. Este panorama confirma la tesis de Ullman (1983), según la cual la degradación ambiental debe asumirse como amenaza directa a la seguridad humana, ya que compromete la salud pública y la disponibilidad hídrica del Valle del Cauca. La inversión anunciada por el Ministerio de Ambiente en 2023 (14.700 millones de pesos) y los programas de restauración ecológica y monitoreo son pasos necesarios, pero requieren continuidad financiera y técnica para garantizar resultados de largo plazo.

El estudio permitió identificar que la explotación ilícita de oro en Farallones ha operado de manera sistemática, con redes que emplean maquinaria pesada, campamentos y rutas logísticas clandestinas. En 2015 se registraban cerca de 148 socavones activos y, pese a las clausuras posteriores, se siguen detectando intentos de reapertura en 2024. Estos hechos confirman la existencia de un vacío de soberanía en áreas de difícil acceso, lo que en términos de la geopolítica clásica (Ratzel, 1897) debilita la capacidad del Estado para ejercer dominio efectivo sobre su territorio y recursos. Asimismo, la geopolítica crítica (Ó Tuathail, 1996) resalta cómo la narrativa ambiental mina de oro de biodiversidad utilizada en foros internacionales como la COP16, busca legitimar intervenciones y atraer cooperación global para enfrentar el fenómeno.

El trabajo demuestra que la lucha contra la minería ilegal en los Farallones de Cali no puede abordarse únicamente desde una perspectiva represiva. El aporte central es la propuesta de una acción militar con visión ecológica y duradera, sustentada en teorías de seguridad ambiental, gobernanza de bienes comunes y geopolítica, que articula el control territorial con restauración ecológica, judicialización de redes criminales y acuerdos comunitarios. Este enfoque multidimensional y policéntrico no solo fortalece la legitimidad del Estado, sino que ofrece un modelo replicable para otros ecosistemas estratégicos de

Colombia, donde la seguridad y la sostenibilidad deben entenderse como dimensiones inseparables de la soberanía nacional.

Referencias

- Acuña, M. N. M. (2023). El deber de protección del medioambiente del Ejército nacional. Un análisis desde las acciones populares. In *El Ejército Nacional de Colombia y el deber jurídico de protección del medioambiente* (pp. 79–99). Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto.” <https://doi.org/10.21830/9786289544664.04>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2024). *Cali blindada a sus Farallones, una ‘mina de oro’ para la biodiversidad*. Secretaría de Seguridad y Justicia. <https://www.cali.gov.co/seguridad/publicaciones/182902/cali-blindada-a-sus-farallones-una-mina-de-oro-para-la-biodiversidad>
- Baos, M. (2024). Los guardianes de las montañas y su lucha contra la minería ilegal en Colombia. *EFE Verde*. . <https://www.swissinfo.ch/spa/los-guardianes-de-las-monta%C3%Blas-y-su-lucha-contra-la-miner%C3%ADa-ilegal-en-colombia/88467157#:~:text=Junto%20al%20Ej%C3%A9rcito%2C%20en%20una,misi%C3%B3n%20ahora%20es%20vigilar%20la>
- Castro, C. A., Leguizamón, Z. C. A., Suárez, G. V. A., & Bello, M. J. P. (2022). Acciones del Ejército Nacional para contrarrestar los daños ambientales por explotación ilícita de yacimientos mineros. In *Gestión sostenible del recurso suelo, desde los modelos de seguimiento y recuperación en las Fuerzas Militares* (pp. 25–46). Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. <https://doi.org/10.21830/9786289544626.02>
- Dalby, S. (1996). Writing critical geopolitics: Campbell, Ó Tuathail, Reynolds and dissident skepticism. *Political Geography*, 15(6–7). [https://doi.org/10.1016/0962-6298\(96\)00035-2](https://doi.org/10.1016/0962-6298(96)00035-2)
- Ejército Nacional de Colombia. (2024). Tropas del Ejército Nacional hicieron el cierre técnico de 22 bocaminas de minería ilegal en los Farallones de Cali. . *Comando General de Las Fuerzas Militares*. <https://www.cgfm.mil.co/es/multimedia/noticias/tropas-del-ejercito-nacional-hicieron-el-cierre-tecnico-de-22-bocaminas-de>
- El País. (2024). *Protección interinstitucional: Cierran 22 bocaminas ilegales en los Farallones de Cali y confiscan materiales tóxicos*. <https://occidente.co/cali/cierran-22-bocaminas-ilegales-en-los-farallones-de-cali-y-confiscan-materiales-toxicos/>
- Gamboa-Gaitán, M. Á. (2023). Flora Farallonensis III: las melastomatáceas del bosque premontano de Pico de Águila (Cali, Valle). *Revista de Ciencias*, 25(2). <https://doi.org/10.25100/rc.v25i2.12310>
- González, L., Granda Moser, V., Torres Romero, S., Muñoz Chamba, L., & Aguirre Mendoza, Z. (2024). Contexto e implicaciones de la restauración ecológica y de paisajes. *Bosques Latitud Cero*, 14(1). <https://doi.org/10.54753/blc.v14i1.2088>

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

- Lamus. (2021). Efectos jurídicos ocasionados por la minería ilegal en parques nacionales naturales de Colombia. . *Universidad Pontificia Bolivariana*.
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11031>
- Leal, C. (2022a). Breve historia de los parques nacionales de Colombia, 1948-2003. *Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales*, 2. <https://doi.org/10.53010/nys2.02>
- Leal, C. (2022b). Breve historia de los parques nacionales de Colombia, 1948-2003. *Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales*, 2, 23–49. <https://doi.org/10.53010/nys2.02>
- López V, L. E., Macias, D. J., & Samboni C, Y. P. (2023). Germinación y establecimiento de plántulas de *Dioclea guianensis* Benth. (Fabaceae). *Revista de La Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas*. <https://doi.org/10.47499/revistaaccb.v1i35.286>
- Marín, M. A. I., Zizumbo, V. L., Hernández, L. O. G., & Palafox, M. A. (2021). Geopolítica ambiental latinoamericana y del Caribe como propuesta teórica para el estudio de las formas de dominación ambiental. *Sociedad y Ambiente*, 24, 1–27.
<https://doi.org/10.31840/sya.vi24.2415>
- Mayorquín, & Moreno. (2022). *Deforestación y minería ilegal “Una mirada a los mecanismos dirigidos a la protección del medio ambiente en Colombia, a partir de la expedición de la sentencia T-622 de 2016”*. . <https://repository.ugc.edu.co/items/5b499097-8ce9-4ca8-9eb1-3c2c22e66ddf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). *Más de 20 años tardará en recuperarse, área de Farallones de Cali afectada por minería ilegal*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. . www.ambiente.gov.co/Pages/alerta-cali-monitoreo-procuraduria-revela-contaminacion-mercurio-plomo-cuenca-rio-cali.aspx#:~:text=Alerta%20en%20Cali:%20Monitoreo%20de%20la%20Procuradur%20a, en%20América%20Latina%20en%20la%20última%20d%20c%20ada
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Contra la minería ilegal: anuncian nuevas intervenciones en Farallones de Cali*. <https://www.minambiente.gov.co/contra-la-mineria-ilegal-anuncian-nuevas-intervenciones-en-farallones-de-cali/>
- Montoya, G. (2024). Análisis de la influencia de la crisis ambiental global en la geopolítica nacional de Colombia. . *Repositorio Escuela Superior de Guerra* .
<https://www.esdegrepositorio.edu.co/handle/20.500.14205/11003>
- Munévas, Q. C. A. ;, Dóas, R. S., & Sánchez, A. D. (2023). Derecho humano al agua y ODS 6 Agua limpia y saneamiento básico. Estudio de caso Departamento De Caldas, Colombia. *Criterio Libre*, 21(38).
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2024a). Avances significativos en la protección del Parque Nacional Natural Farallones de Cali cierre técnico de minas ilegales. *PNNC*.
<https://www.parquesnacionales.gov.co/sala-prensa/noticias/avances-significativos-en-la-proteccion-del-parque-nacional-natural-farallones-de-cali-cierre-tecnico-de-minas-ilegales/#:~:text=Parques%20Nacionales%20Naturales%20de%20Colombia%20y%20entidad>

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

[es%20aliadas%20lograron%20el,y%20proteger%20este%20ecosistema%20estrat%C3%A9gi
co.](#)

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2024b). *Parques Nacionales Naturales de Colombia fortalece acciones para proteger el PNN Farallones de Cali de la minería ilegal.*

<https://www.parquesnacionales.gov.co/sala-prensa/noticias/parques-nacionales-naturales-de-colombia-fortalece-acciones-para-proteger-el-pnn-farallones-de-cali-de-la-mineria-ilegal/>

Paulsen, B. A. (2017). Los aportes de Friedrich Ratzel y Halford Mackinder en la construcción de la geografía política en tiempos de continuidades y cambios. *Espacios*, 5(9).

<https://doi.org/10.25074/07197209.9.372>

Procuraduría General de la Nación. (2023). *19 de noviembre. Alerta en Cali: Monitoreo de la Procuraduría revela Contaminación por mercurio y plomo en la cuenca del Río Cali.*

<https://www.procuraduria.gov.co/Pages/alerta-cali-monitoreo-procuraduria-revela-contaminacion-mercurio-plomo-cuenca-rio-cali.aspx#:~:text=Alerta%20en%20Cali:%20Monitoreo%20de%20la%20Procuraduria,en%20América%20Latina%20en%20la%20última%20década.>

Procuraduría General de la Nación. (2024). Extracción ilícita de oro persiste en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, advierte la Procuraduría. Procuraduría General de la Nación. Recuperado el 30 de abril de 2024, . *Procuraduría General de La Nación.*

<https://www.procuraduria.gov.co/Pages/extraccion-ilicita-oro-persiste-parque-nacional-natural-farallones-cali-advierte-procuraduria.aspx>

Radwin, M. (2024). El enorme desafío de restaurar el Parque Nacional Natural Farallones de Cali en Colombia. *Mongabay Latam*. h. <https://es.mongabay.com/2024/01/restaurar-parque-nacional-natural-farallones-cali-colombia>

Ramis, O. Á. (2013). El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom. *Ecología Política*, 45.

Sampieri. (2014). Metodología de la investigación. *Metodología de La Investigación (6ta Ed.)*. McGraw-Hill.

https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Saumeth, E. (2024). Colombia comprará antidrones para proteger a los 12.000 visitantes de la COP 16. . *InfoDefensa*. <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4936193/130-colombia-colombia-comprara-anti-drones-cop-16>

Sierra, O. (2022). Las funciones del Ejército Nacional, una oportunidad de contrarrestar la extracción ilícita de yacimientos mineros . *[Trabajo de Grado, Universidad Militar Nueva Granada]*. Repositorio Institucional UMNG.

<https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/ed19861d-e80d-43d3-bf95-037a0a55c3ac/content>

Sisco, C., & Chacón, O. (2004). Barry Buzan y la teoría de los complejos de seguridad. *Revista Venezolana de Ciencia Política*, 25.

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

United Nations Office on Drugs and Crime. (2025). Global analysis on crimes that affect the environment – Part 2b: Minerals crime: Illegal gold mining. . *United Nations*.

https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Crimes%20on%20Environment/ECR25_P2b_Minerals_Crime.pdf

Vergara. (2016). El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Cali, una aproximación. *Apuntes Del Cenes*, 35(62). <https://doi.org/10.19053/22565779.4271>

Wyatt, T. (2018). The extinction market: wildlife trafficking and how to counter it. *International Affairs*, 94(6). <https://doi.org/10.1093/ia/iiy194>

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