

**Una revisión documental de los impactos socioambientales de la política minera en la
Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y el Bajo Cauca antioqueño**

Autor

Cristian Alfonso Cely

Asesora

María Alejandra Ramírez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Políticas y Jurídicas ECJP

Maestría en Política, Derecho y Gestión Ambiental

2024

Dedicatoria

A mi querida familia,

Este logro es tanto mío como suyo, gracias por ser mi pilar inquebrantable, por cada palabra de aliento, cada sacrificio y cada gesto de amor que me han guiado en este camino, a mis padres, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, y a mis hermanos, por estar siempre ahí para apoyarme.

A mi amada esposa, cuya paciencia, amor y apoyo incondicional han sido fundamentales para alcanzar esta meta, gracias por creer en mí y por ser mi compañera en cada paso del camino.

En especial, a mi hijo Thomas, mi fuente inagotable de inspiración y alegría, cada sonrisa tuya, cada abrazo y cada momento compartido me ha dado la fuerza para seguir adelante, este trabajo

es para ti, con la esperanza de que siempre persigas tus sueños con la misma pasión y determinación.

Con todo mi amor y gratitud.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD y a todos sus integrantes, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académicamente y por proporcionarme las herramientas necesarias para alcanzar mis objetivos.

A cada uno de mis profesores, por su dedicación, sabiduría y compromiso con nuestra formación, les debo una parte esencial de este logro.

Su apoyo y orientación han sido invaluableles en este viaje, y siempre llevaré conmigo las lecciones aprendidas y los valores inculcados durante mi tiempo en la UNAD.

Gracias por inspirarme a ser mejor y por su constante motivación.

Resumen

Por muchas décadas la minería se ha constituido en uno de los principales sectores de la economía colombiana. Sin embargo, la política minera ha estado permeada por una visión extractivista hacia el medio ambiente. El propósito de esta investigación es centrar la mirada en el contexto particular de la Serranía de San Lucas, una región caracterizada por la alta explotación minera. Se busca establecer cómo las políticas del sector minero impactan a nivel socioambiental la región de la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y el Bajo Cauca Antioqueño. Se propone además identificar los conflictos socioambientales y los desafíos y limitaciones de las comunidades de la región. Con base en lo anterior, se proponen recomendaciones y estrategias que permiten una mejor gobernanza y gestión de la práctica minera. Mediante una revisión documental de tipo cualitativa se examinan los documentos de política pública referentes a la minería e investigaciones o reportes de otros actores como las ONG y su organización comunitaria. Se concluye que el país está en mora de aprobar una modificación del actual Código de Minas que esté de acuerdo con las necesidades de las comunidades y la situación sociopolítica de Colombia. Se resalta la necesidad de fortalecer los marcos normativos, mejorar la supervisión y fiscalización de las actividades mineras, promover el uso de tecnologías limpias y sostenibles, y garantizar la participación activa de las comunidades y generar beneficios reales para ellas.

Palabras clave: Políticas públicas, Serranía de San Lucas, minería, código de minas conflicto socioambiental.

Abstract

For many decades, mining has been one of the main sectors of the Colombian economy. However, mining policy has been permeated by an extractivist vision towards the environment. The purpose of this research is to focus on the particular context of the Serranía de San Lucas, a region characterized by high mining exploitation. It seeks to establish how the policies of the mining sector impact the socio-environmental level of the Serranía de San Lucas region of southern Bolívar and the lower Cauca Antioqueño. It is also proposed to identify the socio-environmental conflicts and the challenges and limitations of the communities in the region. Based on the above, recommendations and strategies for better governance and management of mining practices are proposed. Through a qualitative documentary review, public policy documents related to mining and research or reports from other actors such as NGOs or community organizations are examined. It is concluded that the country is in default of approving a modification of the current Mining Code that is in accordance with the needs of the communities and the socio-political situation of Colombia. It highlights the need to strengthen regulatory frameworks, improve supervision and oversight of mining activities, promote the use of clean and sustainable technologies, and ensure the active participation of communities and generate real benefits for them.

Keywords: Public policy, Serranía de San Lucas, mining, mining code, socio-environmental conflict.

Tabla de Contenido

Introducción	10
Planteamiento del Problema	14
Pregunta de Investigación	19
Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Justificación	21
Revisión de Antecedentes	25
Marco Teórico.....	34
Conflicto y Conflictos Socioambientales	36
Minería	38
Política Pública.....	42
Metodología	46
Diseño de Investigación	46
Enfoque de Investigación.....	46
Tipo de Investigación	47
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	48
Técnica de Análisis de Información	50
Aspectos Éticos	51
Resultados	52
Localización de la Serranía de San Lucas	52
Conflictos Socioambientales en la Serranía de San Lucas Producto de la Explotación Minera: Desafíos y Limitaciones.....	55
Contexto Minero	55

Conflictos a Nivel Ambiental y Ecológico: Retos y Limitaciones	62
Conflictos a Nivel Socioeconómicos: Retos y Limitaciones	65
Economía Local y Organización	66
Conflictos a Nivel Cultural: Retos y Limitaciones	70
Conflictos a Nivel Legislativo: Retos y Limitaciones	71
Recomendaciones y Estrategias para la Gestión Sostenible del Conflicto Socioambiental	73
Una Mirada Diferente a la Actividad Minera.....	76
Planificación y Ordenamiento Minero-Ambiental	77
Otorgamiento, Control y Fiscalización	79
Participación Social y Relación con el Territorio	80
Formalización y Desarrollo de la Pequeña Minería	82
Buenas Prácticas Mineras y Economía Circular	82
Cierre de Minas y Pasivos Ambientales.....	83
Explotación Ilegal y Minería Informal.....	84
Recomendaciones Particulares sobre la Gestión de la Minería en la Serranía de San Lucas ...	85
Zonificación de Áreas Excluidas de Minería	86
Regulación de Títulos Mineros	86
Modificación de Restricciones en Actividades Mineras	86
Pasos para la Zonificación Ambiental.....	87
Conclusión	94
Bibliografía	99

Lista de Tablas

Tabla 1 Distribución de Títulos Mineros	56
Tabla 2 Áreas Forestal a la que Pertenece la Serranía de San Lucas	59

Lista de Figuras

Figura 1 Ubicación Serranía de San Lucas	54
---	----

Introducción

Colombia, reconocida por su mega diversidad y complejidad de ecosistemas, enfrenta desafíos ambientales significativos debido a la gran variedad de actividades económicas que “apalancan la economía y el desarrollo”; dado que el concepto de desarrollo no debe limitarse únicamente a la noción de avance industrial, es crucial considerar el desarrollo sostenible, sustentable, social y con justicia ambiental (Pérez, 2020). Lo anterior es una realidad que el planeta Tierra nos muestra a diario, así como la precariedad de las comunidades indígenas, campesinas y sociales que se ven afectadas por los impactos ambientales negativos de los grandes proyectos como la minería.

La minería, la explotación de recursos naturales y la construcción de infraestructuras son sectores que, aunque cruciales para el desarrollo económico del país, tienen el potencial de causar grandes impactos ambientales. Estos impactos pueden provocar efectos socioambientales que se convierten en conflictos de las comunidades locales, ya que se manifiestan en problemas como la contaminación del agua y del aire, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo, la afectación de los medios de vida tradicionales y el empobrecimiento de las comunidades locales (Cabrera y Fierro, 2013; Fuentes López, et al., 2021; Jurisdicción Especial para la Paz-JEP, 2022).

A su vez, estos conflictos socioambientales tienen implicaciones directas en el desarrollo económico de los territorios, ya que pueden obstaculizar la inversión, generar inestabilidad social y afectar la reputación del país en los mercados internacionales. Por lo tanto, es fundamental lograr un balance entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente, asegurando que las comunidades locales participen de manera efectiva en el proceso de toma de

decisiones y promoviendo un modelo de desarrollo sostenible y equitativo. A pesar de las múltiples críticas que diferentes académicos han expresado respecto a la idea del crecimiento económico ilimitado (mientras contamos con un ambiente de recursos finitos) y la posible contradicción interna que genera el crecimiento económico, impulsado por la producción y el consumo, mientras se habla de conservación ambiental que busca limitar la explotación de los recursos naturales (Daly, 1996; Martínez-Alier, 2002), la perspectiva que se adopta en este trabajo sugiere que es necesario replantear y reformular las estrategias de crecimiento económico para lograr el desarrollo sostenible. Es evidente que el crecimiento económico ilimitado no es viable a largo plazo, puesto que implicaría el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente. Por lo tanto, se hace necesario adoptar un enfoque que tenga en cuenta la conservación y la protección del medio ambiente, así como también el desarrollo económico y social. Solo de esta forma podemos garantizar un futuro sostenible para las generaciones presentes y futuras. Para lograr esto, lo primero que se debe lograr es el desarrollo de políticas ambientales concertadas con las comunidades y en concordancia con una mirada diferente de la naturaleza que, paulatinamente, lleve a la conservación más que al consumo y la explotación.

La generación de políticas sobre el manejo y la interacción con el medio ambiente requieren que se dé solución a los conflictos socioambientales que se han generado a lo largo del tiempo por la ausencia de políticas claras o la necesidad de su modificación debido a las afectaciones en diversos niveles sociales, culturales, ambientales. La gestión de conflictos socioambientales en Colombia constituye un desafío de gran relevancia en el contexto nacional, donde convergen diversos intereses económicos, sociales y ambientales. En este contexto, las políticas públicas desempeñan un rol crucial al establecer marcos normativos y mecanismos de

regulación que aborden estas tensiones de manera justa y sostenible (Fuentes López et al., 2021; Pérez, 2020).

Colombia es un país minero por excelencia y la implementación de las políticas públicas al respecto tienen diferentes matices debido a su variabilidad socioeconómica, poblacional y geográfica. Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo se enfocará en un contexto geográfico particular como es la región de la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y del Bajo Cauca antioqueño. El objetivo de la investigación es analizar el impacto de las políticas públicas del sector minero a nivel socioambiental en la región. Para lograr esto se establecen otros objetivos que permiten describir los conflictos socioambientales causados por la práctica minera, las limitaciones y retos, al igual que unas posibles recomendaciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones a las problemáticas enfrentadas en la región. Mediante una metodología de estudio documental se examinan las principales políticas implementadas hasta la fecha, como el Código de Minas (Ley 685 de 2001; Congreso de la República de Colombia), la Política Minera de Colombia (Ministerio de Minas y Energía [MINMINAS], 2016), otras políticas relacionadas con la gestión integral del recurso energético, al igual que estudios previos sobre la misma temática.

El estudio permite destacar los avances logrados gracias a las políticas medioambientales en términos de promoción de participación ciudadana, protección ambiental y desarrollo socioeconómico de las comunidades afectadas (Lopera, 2020), así como también se identifican los desafíos pendientes y las oportunidades de mejora para lograr una gestión más efectiva de los conflictos socioambientales (Pérez, 2020). Además, se subraya la importancia de fortalecer los marcos normativos, mejorar la supervisión y fiscalización de las actividades minero-energéticas, promover el uso de tecnologías limpias y sostenibles, garantizar la participación de las comunidades y generar beneficios equitativos para ellas (Jiménez, 2020). Finalmente, se resalta

el papel fundamental del Estado como regulador y garante de la protección ambiental y los derechos de las comunidades en el sector minero-energético (Fuentes López, et al., 2021; JEP, 2022; MINMINAS, 2016).

Planteamiento del Problema

La aplicación de las diferentes políticas públicas sobre el manejo del subsuelo en Colombia, incluyendo el Código de Minas (Ley 685 de 2001; Congreso de la República de Colombia), ha tenido una serie de consecuencias significativas, entre las cuales destaca el fenómeno de la reprimarización de la economía, entendiéndose como un suceso económico que se refiere al aumento desproporcionado de la importancia relativa de los sectores primarios en la estructura productiva de un país o región, en este caso, la minería. Este hecho ha generado una dependencia excesiva en sectores de desarrollo económico y tecnológico, en detrimento de la protección de los ecosistemas, la diversificación económica, el desarrollo de sectores industriales alternativos o de servicios más avanzados y el bienestar de las comunidades campesinas.

El proceso de reprimarización ha sido facilitado por la implementación de diversas políticas diseñadas y ejecutadas por los responsables de la toma de decisiones (Código de Minas, Ley 685 de 2001), así como por un contexto internacional que favorece estas políticas. Es importante destacar que la especialización no es un fenómeno natural, sino, más bien, una construcción política que se lleva a cabo a través de estrategias económicas, tributarias, subsidios, inversiones en infraestructura, cambios institucionales y mecanismos normativos y legales.

En el caso de Colombia, la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP, 2022), concluye que, desde 1990, se han implementado múltiples políticas que promueven este proceso de reprimarización, dentro de las cuales se encuentran:

La aceptación de la influencia de organismos internacionales de crédito y sus políticas neoliberales debido a la crisis de la deuda en los años ochenta.

La apertura económica de los años noventa.

La flexibilización del mercado de capitales, que permitió la entrada de inversión extranjera directa sin condiciones.

La flexibilización del mercado laboral.

La desregulación y flexibilización de la concesión de títulos mineros y petroleros como consecuencia directa de la aplicación del Código de Minas de 2001.

El desmonte de la institucionalidad minera y petrolera, cediéndole la producción minero-energética al sector privado.

El desmantelamiento de la política de distribución de tierras baldías de propiedad de la Nación hacia los campesinos sin tierras.

La política de promoción de agrocombustibles.

La aplicación del nuevo Código de Minas de 2001.

Las reformas neoliberales en recursos naturales esenciales como bosques y aguas.

La debilidad institucional y financiera del sector ambiental.

Estas políticas han desempeñado un papel importante en el impulso del proceso de reprimarización en Colombia, orientando la economía hacia la explotación de recursos mineros, petroleros y agrícolas, en detrimento de otros sectores y sin tener en cuenta adecuadamente los impactos sociales y ambientales a largo plazo.

En el contexto minero colombiano, la reprimarización se manifiesta en el aumento desproporcionado de la dependencia económica en la actividad minera, especialmente en la extracción de recursos naturales como el carbón, el oro, el níquel y otros minerales. A medida que esta actividad se convierte en un pilar fundamental de la economía colombiana, otros sectores productivos como la agricultura, la industria manufacturera y los servicios tienden a

quedar rezagados. Como resultado, se ha desencadenado una serie de problemas y conflictos sociales, económicos y ambientales en las áreas afectadas por la actividad minera; entre estos problemas se incluyen el desarrollo de conflictos ambientales, la aparición de grupos ilícitos, el aumento de la minería informal e ilícita, afectaciones a la salud de la población cercana a las zonas de explotación minera (problemas respiratorios, enfermedades de la piel, envenenamiento por metales pesados, cáncer, afectaciones psicológicas), la afectación a la flora y fauna de la región, el incumplimiento de normas de salud y seguridad en el trabajo y altos costos económicos, producto del incumplimiento de las normas de seguridad laboral y sanitaria.

La mayoría de los problemas enunciados arriba se deben, en parte, a debilidades en el funcionamiento y la buena gestión de la política pública. Estas falencias se originan debido a la falta de comprensión de los diferentes factores intervinientes como el conocimiento de los contextos y poblaciones para los cuales se genera la política, además de la necesidad de flexibilidad para modificar las políticas a la luz de sus falencias. Para poder detectar esas falencias es necesario hacer seguimiento a cómo las políticas han sido entendidas, aceptadas e implementadas por la población directamente impactada por la misma. De igual forma, se hace necesario establecer los efectos de la política o de su ausencia en los diferentes contextos y sectores de la economía. En el caso de la política minera en Colombia, como lo expresan varios autores, se presenta un rezago en la actualización o creación de políticas, al igual que la aplicación de la normatividad, lo cual ha derivado en conflictos socioambientales. Por ejemplo, de acuerdo con Pérez (2020),

El país requiere de mayor uniformidad legislativa y en materia de instrumentación de las políticas ambientales... y se necesita de un mayor cumplimiento de las normas por parte

de las empresas tanto nacionales como extranjeras, debido a que existe un débil compromiso por parte de éstas y la falta de mayor regulación... (p. 115)

Sin embargo, para que se llegue a una mejor uniformidad legislativa y un mejor cumplimiento de esta, es necesario un cúmulo de conocimiento que debe provenir del análisis de casos particulares de aplicación de la norma y de la descripción de los impactos socioambientales de la minería en su entorno. Solo de esta manera es posible pensar en acciones tendientes a mejorar la normativa con base en datos empíricos situados, es decir, en relación con una comunidad, una región y unas condiciones socioculturales particulares. Es en este sentido que se plantea esta investigación que busca identificar los principales desafíos y limitaciones en la implementación de las políticas públicas vinculadas a la gestión de los conflictos socioambientales asociados a la minería en la Serranía de San Lucas y Bajo Cauca Antioqueño. La investigación se propone ahondar en las barreras que obstaculizan una adecuada gestión de estas problemáticas, considerando la complejidad de los intereses en juego y las posibles soluciones que puedan mitigar los impactos adversos en la comunidad y el medio ambiente.

A pesar de que se encuentran algunos reportes como la Ficha de Caracterización de la Serranía de San Lucas de la Agencia Nacional de Minería (ANM) (2020) e investigaciones sobre factores que afectan la Serranía como la minería (Aguirre, 2018; Chadid, 2014; Salazar, 2017), en la búsqueda no se encontraron trabajos de investigación que examinan el papel que han cumplido las políticas mineras en la región, al igual que los conflictos socioambientales y sus posibles soluciones. En este sentido, la investigación que aquí se propone cobra relevancia al intentar cerrar el vacío en la literatura que permita comprender mejor las relaciones entre política pública minera y los diversos factores que han generado conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas y el Bajo Cauca antioqueño.

El sector minero-energético en Colombia desempeña un papel crucial en el desarrollo económico del país, gracias a su aporte en regalías y recursos directos sobre las regiones, pero también enfrenta importantes desafíos relacionados con los conflictos socioambientales. Esta problemática surge, en primera medida, por los impactos negativos que la actividad minero-energética puede tener sobre el medio ambiente, seguido de los conflictos sociales que se presentan en el territorio, principalmente asociados a cambios en su economía, en el uso del suelo, en la llegada de personal foráneo con culturas y tradiciones diferentes, desplazamiento de sus lugares de arraigo en las comunidades locales y la presencia de grupos al margen de la ley (Bernal-Guzmán, 2018; JEP, 2022; Sandoval et al., 2018; Vargas, 2013). Aunque este trabajo no puede darles solución a todas estas problemáticas, es posible que, mediante la comprensión de la situación de una región en particular, como es la Serranía de San Lucas, se hagan aportes para una mirada más comprensiva e informada de las circunstancias que rodean las prácticas de minería y su relación con la política pública energética del país. De esta manera, se pueden identificar las limitaciones y los factores que obstaculizan una gestión eficiente y sostenible, así como proponer recomendaciones y mejoras que permitan hacer revisiones a las políticas mineras para buscar una gobernanza más participativa, una gestión ambiental responsable y una distribución más equitativa de los costos y beneficios ambientales.

Pregunta de Investigación

¿Cómo impactan las políticas del sector minero a nivel socioambiental en la región de la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y del Bajo Cauca Antioqueño?

Objetivos

Objetivo General

Analizar documentalmente el impacto socioambiental de la política del sector minero en la región de la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Objetivos Específicos

Describir los conflictos socioambientales causados por la práctica minera en la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Identificar los principales desafíos y limitaciones en la implementación de las políticas públicas relacionadas con la gestión de los conflictos socioambientales en la práctica minera en la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Proponer recomendaciones y estrategias para mejorar la efectividad de las políticas públicas y promover una gestión sostenible de los conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Justificación

La Serranía de San Lucas, ubicada en el sur del departamento de Bolívar, Colombia, es una región de gran importancia ecológica y social. Esta cordillera alberga una rica biodiversidad, incluyendo ecosistemas estratégicos como bosques húmedos tropicales y manglares. Sin embargo, en las últimas décadas, la Serranía ha sido objeto de una creciente presión por la explotación minera, principalmente de oro y otros minerales. Esta actividad extractiva ha generado una serie de conflictos socioambientales que han afectado de manera significativa a las comunidades locales, principalmente afrodescendientes e indígenas. La degradación de los ecosistemas, la contaminación de fuentes hídricas, la pérdida de tierras ancestrales y la afectación a la salud de las poblaciones son algunas de las consecuencias más evidentes de estos conflictos.

A pesar de la creciente importancia de la minería en Colombia y de los numerosos conflictos socioambientales, la Serranía de San Lucas ha recibido una atención relativamente limitada (ANM, 2020). Si bien existen numerosos estudios a nivel nacional y regional que analizan las dinámicas de estos conflictos, la mayoría se centran en zonas mineras de mayor escala o con características geográficas y socioeconómicas distintas (Garay, 2013; Sandoval et al., 2017, Rettberg y Ortiz, 2014). Algunos estudios abordan la dimensión de la minería de manera periférica como un factor más que afecta alguna de las localidades que hacen parte de la Serranía (Alcaldía de El Bagre, 2001) o el ecosistema de la Serranía de San Lucas, como por ejemplo, con relación a la deforestación (Aguirre, 2018; Chadid, 2014; Salazar, 2017) o propuestas para su protección (Alianza para la Conservación de la Biodiversidad, el Territorio y la Cultura, 2021) Sin embargo, no se encuentran estudios que se focalicen en la relación de la política pública minera y los conflictos socioambientales en esta región. Como señala Gudynas

(2014, 2015), los conflictos socioambientales son fenómenos altamente contextualizados, y es fundamental comprender las particularidades de cada caso para diseñar estrategias de gestión adecuadas. En el caso de la Serranía de San Lucas, la escasez de investigaciones específicas dificulta la comprensión de las dinámicas locales, las particularidades de los conflictos y las necesidades de las comunidades afectadas.

La Serranía de San Lucas se destaca como un caso emblemático de los conflictos socioambientales en Colombia debido a la presión que ha sufrido por la explotación minera y las consecuencias devastadoras que esto ha tenido en las comunidades locales. Esta situación no solo pone en evidencia la urgente necesidad de replantear los modelos de desarrollo en el país, sino que también destaca la importancia de garantizar la participación ciudadana en la toma de decisiones que afectan el medio ambiente y las comunidades. La relevancia política y social de la Serranía de San Lucas radica en su capacidad para catalizar un debate a nivel nacional en torno a la necesidad de políticas públicas más efectivas para proteger el medio ambiente, asegurar la participación de las comunidades en procesos de toma de decisiones y promover un desarrollo sostenible que respete los derechos de las poblaciones locales y la conservación de los ecosistemas. De esta forma, este estudio se hace relevante ya que contribuye a dilucidar el debate sobre la implementación de políticas públicas mineras y su relación con los conflictos socioambientales.

Por otro lado, los resultados de esta investigación pueden contribuir a fortalecer la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. Específicamente, esta investigación puede aportar a los creadores de política pública energética, en especial dada la coyuntura política del gobierno que le apuesta a la reducción de la pobreza. Los aportes de la investigación pueden proveer mejor comprensión de las repercusiones socioeconómicas de los

conflictos mineros en la Serranía de San Lucas, lo cual podría redundar en el diseño de soluciones que reduzcan la pobreza en la región. Asimismo, asuntos como la protección del medio ambiente, en particular la preservación de los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad, y la vida bajo el agua, al evidenciar las consecuencias de la minería en los recursos hídricos de la región, pueden ser abordadas con mayor eficacia a través de las conclusiones obtenidas. Además, se espera aportar a la justicia social al destacar la importancia de la participación ciudadana y la protección de los derechos de las comunidades locales en la toma de decisiones que afectan sus vidas y entorno.

Los hallazgos y recomendaciones de esta investigación tienen el potencial de impactar positivamente en la gobernanza ambiental, pues pueden servir para influir en un cambio en los marcos normativos y en las prácticas de gestión ambiental relacionadas con el sector minero en Colombia. Al evidenciar las consecuencias de la explotación minera en la Serranía de San Lucas y el papel de la normativa actual, esta investigación puede abogar por una regulación más estricta y un mayor control en las operaciones mineras para proteger el medio ambiente y los derechos de las comunidades locales. Asimismo, puede fortalecer la participación de las comunidades en la toma de decisiones, garantizando que sus perspectivas y preocupaciones sean consideradas en los procesos de gestión ambiental.

La investigación propuesta contribuirá significativamente al fortalecimiento del conocimiento sobre los conflictos socioambientales en contextos de alta biodiversidad y con presencia de comunidades indígenas y afrodescendientes. Al enfocarse en la Serranía de San Lucas, un área de gran riqueza ecológica y cultural, esta investigación proporcionará una comprensión más profunda de las dinámicas de los conflictos socioambientales en contextos

específicos, permitiendo identificar las necesidades particulares de las comunidades afectadas y potencializando el diseño de estrategias de gestión más efectivas y contextualizadas.

Revisión de Antecedentes

Trabajos académicos sobre los efectos socioambientales de la minería en Colombia, específicamente, en el área correspondiente a la Serranía de San Lucas, podría decirse, son exiguos. Si bien es posible encontrar amplia información respecto a cómo la Serranía de San Lucas recoge la atención de múltiples proyectos, así como de material legal que regula la minería en Colombia, documentos técnicos, reportes de expertos consultores, la falta de estudios en repositorios y bases de datos académicas deviene escasa. La Serranía de San Lucas, aunque es un ecosistema de gran importancia para el país, pareciera, no logra ser el objetivo de trabajos teóricos o de campo, cuyos análisis permitan ver más allá de lo que subyace a los conflictos ambientales y a la implementación de las políticas públicas.

La falta de trabajos académicos (libros, artículos, tesis) sobre los efectos socioambientales de la minería en la Serranía de San Lucas representa un vacío en el conocimiento. Esta carencia no solo podría limitar la comprensión de los impactos reales de esta actividad en un ecosistema tan frágil, sino que también obstaculiza la formulación de políticas públicas efectivas y la búsqueda de soluciones sostenibles. Como lo expresan Vélez et al. (2023): “que las leyes y políticas desconocen los contextos locales del ámbito social y se basan en los componentes biofísicos de la zona” (p. 7), haciendo referencia a la Serranía de San Lucas. La falta de investigaciones a profundidad dificulta la evaluación de la eficacia de las regulaciones existentes, el porqué de dichas fallas, y la identificación de nuevas medidas para mitigar los daños ambientales y sociales. Ante la creciente presión minera en la región, es imperativo llenar este vacío de conocimiento para garantizar la protección de este importante ecosistema y los derechos de las comunidades locales que allí residen.

Ahora, lo que sí puede verse en la búsqueda de trabajos sobre la Serranía de San Lucas es una tendencia hacia la producción de documentos técnicos que dan cuenta de datos estadísticos, así como de material legal para la regulación de la minería; en ellos, de hecho, hay una alta preocupación por asuntos que tienen lugar en el área que cubre la Serranía de San Lucas, por ejemplo: total de títulos mineros, solicitudes de títulos en trámite, certificaciones (Agencia Nacional de Minería, s.f.).

Empezando con una mirada al trabajo de Guiza (2013), se entiende que la pequeña minería en Colombia, que termina siendo una actividad realmente grande e impactante, muestra que abarca las dimensiones cuantitativas y cualitativas de las facetas sociales, económicas, ambientales y de políticas públicas predominantes, lo cual revela que el 72% de las minas del país operan a pequeña escala, y que el 66% de este subconjunto no está autorizado. En cuanto a las operaciones mineras ilícitas, se comprobó que el 39% se ha dedicado a actividades mineras durante más de una década, lo que las clasifica como empresas mineras convencionales, pero sin licencia. Guiza presenta una problemática compleja y multifacética relacionada con la pequeña minería en Colombia que, a la vez es importante mirar de cerca.

A pesar de su denominación, esta actividad a menudo adquiere dimensiones significativas, generando impactos socioambientales y económicos considerables, lo que sugiere que la minería, esa a la que se le denomina ‘pequeña minería’, relata la falta de implementación de políticas públicas para su regulación. Existe una gran disparidad entre la escala real de la pequeña minería y su grado de formalización. Un alto porcentaje de minas operan sin los permisos correspondientes, lo que dificulta su regulación y control. De esto se puede decir que hay una comprensión de la actividad minera como algo que puede darse en la ilegalidad, al margen de las regulaciones y la normatividad.

La minería ilícita es un fenómeno persistente y extendido en el país, con una larga trayectoria en muchas regiones. Esto sugiere que la informalidad en el sector minero no es un problema reciente, sino una característica estructural, cuyos impactos multidimensionales generan consecuencias significativas en diversos ámbitos: social, económico, ambiental y político. Estos impactos pueden ser tanto positivos como negativos, dependiendo de diversos factores como la escala de la operación, las tecnologías utilizadas y el contexto socioeconómico.

Lo que plantea Guiza lleva a la reflexión desde varias aristas. Lo primero, si se quiere, puede verse en términos de *evasión fiscal*. Mientras que la minería informal en Colombia podría ser un renglón importante en el desarrollo económico del Estado, ha, más bien, devenido en pérdidas significativas de ingresos para el Estado, lo que limita la capacidad de inversión en áreas como salud, educación y desarrollo social en las mismas áreas de influencia de la actividad minera. La reflexión de Guiza también puede verse desde la *desprotección laboral*, lo que quiere decir que los trabajadores de la minería informal carecen de garantías laborales y están expuestos a condiciones de trabajo precarias y riesgos para la salud. Una tercer arista podría estar relacionada con las dificultades para la implementación de políticas públicas: La informalidad dificulta la aplicación de medidas de control ambiental y social, lo que puede agravar los conflictos socioambientales.

La minería informal lo que muestra es la complejidad de los trámites administrativos y los altos costos asociados con la formalización, los cuales desalientan a muchos pequeños mineros. Así que, ante estas dificultades de orden administrativo, sumado a las pocas oportunidades laborales, la minería informal puede ser percibida como una fuente de ingresos necesaria, rápida, aún en detrimento del medio ambiente en las zonas donde la minería tiene lugar.

Y es que no es para menos, entendiendo que la minería informal suele utilizar tecnologías rudimentarias y prácticas inadecuadas, lo que provoca la contaminación de suelos, aguas y aire, así como la pérdida de biodiversidad, de forma rápida, sistemática y sin marcha atrás. De la mano de este detrimento medio ambiental, aparecen los conflictos sociales y, prontamente, su agudización, puesto que la competencia por los recursos mineros, la falta de consulta previa a las comunidades y la inequitativa distribución de los beneficios pueden generar tensiones entre diferentes actores, donde la mediación más clara es la de las armas y los grupos ilegales.

Otro trabajo que muestra su interés por los problemas socioambientales y la sostenibilidad de las áreas cercanas a la Serranía de San Lucas, es *El plan básico de ordenamiento territorial, municipio de El Bagre, 2001 – 2009* (Gil Sánchez et al., 2001), un documento técnico para el ordenamiento del territorio municipal de El Bagre, Antioquia. De acuerdo con los autores, el ordenamiento territorial de El Bagre busca encontrar un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. A través de este proceso, se pretende delimitar áreas destinadas a diferentes usos del suelo, como la agricultura, la minería, la vivienda y la conservación. El objetivo es garantizar que el desarrollo se lleve a cabo de manera sostenible, minimizando los impactos negativos en el medio ambiente y preservando los ecosistemas estratégicos para las futuras generaciones.

Además, si bien el foco del trabajo no es la Serranía de San Lucas, propiamente, en el documento se destaca la intención de un “posicionamiento del territorio municipal como vital para la sostenibilidad de las ecorregiones estratégicas de la Región Andina Occidental, denominadas como La Serranía de San Lucas, la zona Baja del río Cauca, los Humedales y Madres Viejas del río Cauca” (Gil Sánchez et al., 2001, p. 20). Se puede inferir que la producción de documentos técnicos para el mejoramiento y la sostenibilidad de las regiones, que

involucran a la Serranía de San Lucas, sugiere que es imperativo implementar políticas ambientales sólidas y controles rigurosos para fomentar una transición hacia una economía más sostenible.

Lo anterior implica diversificar las fuentes de ingresos, promoviendo actividades productivas que agreguen valor a los recursos naturales y reduzcan su explotación indiscriminada. Además, es fundamental fortalecer las economías solidarias, apoyando a grupos como cooperativas y microempresas, para generar empleo y mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.

Es importante también traer a mención el trabajo de la Alianza para la conservación de la biodiversidad, el territorio y la cultura (2021): *Propuesta de Área Protegida en la Serranía de San Lucas “Una apuesta de construcción colectiva de territorio”*, en el que se abordaron los siguientes componentes: “objetivos de conservación, límite, zonificación preliminar, categoría de manejo, esquema de gobernanza para el manejo y los acuerdos intersectoriales y sociales de ordenamiento y manejo, generados entre los sectores de ambiente, de minas y energía y de desarrollo rural” (p. 2).

No se trata de un documento académico, sino, como en el antecedente anterior, de un documento *técnico* cuyos objetivos apuntan a la protección y la restauración de la Serranía de San Lucas para garantizar la conservación de su rica biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brinda, como la regulación del agua. Se busca asegurar la supervivencia de especies únicas y mantener los hábitats que conectan diversas regiones biogeográficas. Además, se pretende promover el uso sostenible de los recursos naturales por parte de las comunidades locales, respetando su cultura y tradiciones, y preservando los lugares de gran valor histórico y cultural

para estas comunidades y los pueblos indígenas ancestrales que habitaron la zona. En resumen, se trata de un enfoque integral que combina la conservación ambiental con el desarrollo sostenible de las comunidades locales.

En su informe final: *Caracterización de agentes y causas de la deforestación en la serranía de San Lucas, departamento de Antioquia*, presentado a *Como Consult-GIZ*, en el 2017, por el consultor Álvaro Germán Salazar, se revela, a partir de datos de IDEAM (2015), que la zona oriental de la Serranía de San Lucas, en el nororiente antioqueño, sufrió una alarmante pérdida de cobertura forestal en 2015 y 2016. Municipios como Zaragoza, Remedios, El Bagre, Segovia y Nechi, colindantes con esta importante serranía, fueron los más afectados por la deforestación. Este reporte deviene importante en la medida en que La Serranía de San Lucas es un sistema montañoso de gran relevancia ecológica y cultural, que alberga una rica biodiversidad en sus bosques húmedos y andinos.

Esta región, que provee servicios ecosistémicos vitales como agua limpia y alberga a comunidades indígenas con profundas raíces culturales, ha sido tradicionalmente subvalorada. Su importancia se evidencia en la superposición con áreas protegidas como la Reserva de Ley Segunda del Río de la Magdalena y la Reserva Campesina del Valle del Río del Cimitarra. Actualmente, Parques Nacionales Naturales de Colombia evalúa la posibilidad de declararla como un área protegida formal. Sin embargo, la Serranía de San Lucas ha enfrentado presiones antrópicas desde la época colonial debido a su riqueza mineral.

Las sucesivas olas migratorias en busca de oro y la colonización han dejado una huella profunda en el territorio, generando una compleja dinámica cultural y étnica. Paralelamente, esta región ha sido escenario de conflictos armados, con grupos ilegales disputando el control de sus

recursos, lo que ha exacerbado los problemas socioambientales. La Serranía de San Lucas, por lo tanto, se encuentra en un delicado equilibrio entre la conservación de sus ecosistemas y el desarrollo de las comunidades locales. La declaratoria de un área protegida, si bien es un paso fundamental para garantizar su protección a largo plazo, debe ir acompañada de estrategias de desarrollo sostenible que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes y reducir la dependencia de actividades extractivas.

La metodología del trabajo de Salazar (2017) usa los elementos construidos por Geist y Lambin (2001), los cuales distinguen entre causas directas (actividades como la agricultura, la minería o la construcción de infraestructura), causas indirectas o subyacentes (factores socioeconómicos, políticos y culturales que impulsan las causas directas) y los agentes responsables de la deforestación (individuos o instituciones que toman las decisiones).

Finalmente, se considera relevante evocar el trabajo de Chacid Hernández (2014). En su tesis, la autora indica que la Serranía de San Lucas, al igual que muchos bosques tropicales, ha experimentado una significativa pérdida de cobertura forestal en las últimas décadas. Su estudio investigó los patrones de deforestación en la región entre 2002 y 2010, relacionándolos con actividades humanas como la ganadería, los cultivos ilícitos y la minería. Utilizando imágenes satelitales, se cuantificó la pérdida de bosque y se modeló la influencia de estas actividades en la dinámica del cambio de uso del suelo. Aunque el trabajo se propuso como objetivo general: "... analizar la dinámica de deforestación en la Serranía San Lucas durante el periodo 2002-2010 y la relación que existe entre los patrones y las actividades antrópicas que se llevan a cabo en la zona", devela un interés marcado por asuntos ambientales relacionados con la Serranía de San Lucas, la cual es objeto de la presente investigación documental. De analizar el trabajo de Chacid

Hernández se puede concluir que la Serranía de San Lucas es un escenario geográfico que, por su gran riqueza, se convierte en foco de actividades que atentan contra el medio ambiente.

De manera que, a pesar de que los antecedentes que aquí se presentan no apuntan con amplitud a trabajos académicos como tesis, artículos y libros, se reitera que la tendencia es hacia la divulgación de aquellos factores que vulneran la Serranía de San Lucas en lo medioambiental. Muestran los documentos, del orden técnico y de consultoría, que hay unos desafíos para la gestión y, por lo tanto, aparecen unas necesidades en el siguiente orden: 1) articulación interinstitucional. Se requiere una mayor coordinación entre las diferentes entidades gubernamentales involucradas en la gestión de la minería, a nivel nacional y local. 2) Fortalecimiento de las capacidades institucionales. Es necesario fortalecer las capacidades técnicas y operativas de las instituciones encargadas de controlar y regular la actividad minera. Y 3) Promoción de alternativas económicas. Se deben diseñar y promover alternativas económicas sostenibles para las comunidades dependientes de la minería, como el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales o turísticas.

Se puede concluir, por ende, que la pequeña minería en Colombia plantea un desafío complejo que requiere una respuesta integral y multidimensional. Es necesario adoptar un enfoque que combine la regulación con la promoción de prácticas mineras sostenibles y la generación de alternativas económicas para las comunidades. Asimismo, es fundamental fortalecer la participación de las comunidades locales en la toma de decisiones y la gestión de los recursos naturales. La conservación de la Serranía de San Lucas representa un desafío complejo pero necesario para garantizar la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las futuras generaciones. Es fundamental fortalecer la cooperación entre instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales para construir un futuro más

sostenible para esta región estratégica. Así que, se hace necesaria una expansión de la literatura que haga posible establecer conflictos socioambientales e identificar los retos que implica la implementación de las políticas públicas, de modo que se puedan encontrar estrategias para el mejoramiento de la efectividad de las políticas públicas en relación con la minería en Colombia, específicamente, en la Serranía de San Lucas.

Marco Teórico

No hay duda de que “Colombia es un país con tradición minera” (Ministerio de Minas y energía, 2016, p. 7). No obstante, la explotación minera está orientada por un marco normativo que la regula. La Ley 685 (Congreso de Colombia, 2001), conocida también como el Código de Minas, indica que el Ministerio de Minas y Energía o en su defecto la autoridad nacional, que de conformidad con la organización de la administración pública y la distribución de funciones entre los entes que la integran, tenga a su cargo la administración de los recursos mineros, la promoción de los aspectos atinentes a la industria minera (art. 317).

La Ley 685 tiene como objetivos “fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada” (art. 1); así como “estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos” (art. 1), de manera que “su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente” (art. 1), procurando mantenerse en línea con “un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país” (art. 1).

Básicamente, la explotación minera en Colombia está amparada por un aparataje legal mediante el cual es posible la procura de objetivos enfocados en la eficiencia administrativa de los recursos mineros, lo cual, al mismo tiempo, y de acuerdo con el Decreto 4134 (Presidencia de la República, 2011): *Por el cual se crea la Agencia Nacional de Minería, ANM, se determina su objetivo y estructura orgánica*, permite la creación de entidades especializadas en procesos de “titulación, registro, asistencia técnica, fomento, promoción y vigilancia de las obligaciones emanadas de los títulos y solicitudes de áreas mineras”. Entonces, el concebir que la explotación

minera se desarrolla de la mano de acciones estatales de control de los recursos naturales lleva a pensar que la minería en Colombia está inserta en dinámicas formales a fin de optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales que, sin duda, deberán fortalecer los ámbitos económico y social del país.

Incluso, la Resolución 104 del 02 de marzo del 2018 (Agencia Nacional de Minería) indica que la ANM estará respaldada por la adopción de un Sistema Integrado de Gestión (SIG), el cual se entiende como:

el conjunto articulado de herramientas y políticas de gestión de acuerdo a las normas técnicas colombianas de los sistemas: Gestión de la Calidad (ISO 9001), Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001)/ Seguridad y Salud en el Trabajo (DUR 1072: 2015), Gestión Ambiental (ISO 14001) y Seguridad de la Información (ISO/IEC 27001); los cuales permiten a la Agencia Nacional e Minería lograr los objetivos institucionales, el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el mejoramiento continuo y servicios a cargo de la Entidad. (art. 1)

Lo anterior sugiere que el ordenamiento normativo de la minería en Colombia busca, además del aprovechamiento de los recursos naturales, el respaldo de herramientas para la calidad, tal como se lista en el párrafo anterior; lo que se puede entender como una necesidad del sector minero de alinearse con procesos para el cuidado del medio ambiente, así como de “garantizar eficiencia, eficacia, transparencia, efectividad y la optimización de recursos y procesos” (Agencia Nacional de Minería, 2018, art. 3).

Conflicto y Conflictos Socioambientales

Definir qué es conflicto nos pone en el escenario de un término polivalente. La Real Academia de la Lengua Española (RAE) lo define de esta manera: “combate, lucha, pelea; enfrentamiento armado; apuro, situación desgraciada y de difícil salida; problema, cuestión, materia de discusión”. Estas definiciones pueden llevar, de cierta forma, a entender que un conflicto es más que una diferencia en las comprensiones que las personas tienen respecto a algo. Encaminar la comprensión de ‘conflicto’ hacia una definición unívoca o incuestionable no resulta útil; más bien, se podría decir, resultaría ingenuo pensar que un conflicto esté particularmente en relación con diferencias, por ejemplo, ideológicas o de percepción de la realidad o de asuntos concretos.

En el ámbito de la presente investigación, no hablar de conflicto sería contrario a los objetivos que se persiguen, toda vez que la minería en Colombia ha representado durante décadas, precisamente, innumerables denuncias relacionadas con la creación de conflictos, especialmente, en la Serranía de San Lucas, donde se tiene registros de deforestación (Chadid, 2014) y alta presencia de grupos armados irregulares. Del conflicto en los grupos humanos, si bien se tiene registro, no se puede afirmar que necesariamente provenga de un salvajismo en la prehistoria y más, bien, estemos frente a un fenómeno más reciente (UNESCO, 2023) que se intensifica en países con vocación extractivista de recursos naturales, como aquellos que tienen minería.

Básicamente, Colombia, al ser un país en el que la minería es parte importante de la economía, se enfrenta a conflictos permanentes de diferente orden: sociales y socioambientales. Al clasificarse la minería en Colombia como “... grande, mediana, pequeña y minería de

subsistencia, con el fin de implementar una política diferenciada” (Ministerio de Minas y Energía, 2015), los conflictos que aparecen son de las mismas dimensiones: grandes, medianos y pequeños, sin que esto signifique que los conflictos deban ser mirados con menor o mayor importancia, dependiendo de cuánta afectación puedan producir en los ámbitos sociales y ambientales.

Moreno y Vargas (2021) muestran que los conflictos socioambientales derivan de los intereses de las empresas del Estado y de los intereses de las comunidades en las que tienen impacto dichas empresas. Las primeras sostienen que la renta de la minería es esencial para el desarrollo; las segundas, por el contrario, tienden a una comprensión más por el lado de la conservación ambiental. En ese sentido, hay una dispersión de los objetivos de unos y de otros, produciendo aquello que se sostiene aquí como ‘conflicto’. En el trabajo de Guiza (2013) se encuentra que la minería, aquella a la que se podría llamar de pequeña escala, no solo ha sido “estigmatizada”, sino que también ha producido conflictos, llegando a ser catalogada “criminal y depredadora” (p. 109).

Si retomamos el concepto de conflicto que se da al inicio de este apartado y se observa en relación con la minería en Colombia, es imposible escapar a lo que significa un conflicto socioambiental: intereses de distinto orden entre varios actores, que dan origen a “disputas y relaciones de poder sobre el acceso, la apropiación y el control de la naturaleza” (Escobar 2005; Palacio, 2006, citados en Moreno y Vargas, 2021, p. 8). Los conflictos socioambientales también son “expresiones de acción social colectiva que han sido abordadas desde diferentes marcos conceptuales” (Gudynas, 2014, p. 86). Afirma el mismo autor, “se entiende al conflicto como un derivado de ciertos tipos de agrupamientos sociales, y son éstos los que lo definen” (p. 86).

Minería

De acuerdo con la Enciclopedia *Britannica*, la minería puede definirse como “el proceso de extracción de minerales útiles de la superficie de la Tierra, incluidos los mares” (Mero et al., 2024). También puede entenderse la *minería*, según el Glosario Técnico Minero (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108), desde la multiplicidad de variaciones que experimenta el concepto, así:

Ciencia, técnicas y actividades que tienen que ver con el descubrimiento y la explotación de yacimientos minerales. Estrictamente hablando, el término se relaciona con los trabajos subterráneos encaminados al arranque y al tratamiento de una mena o la roca asociada. En la práctica, el término incluye las operaciones a cielo abierto, canteras, dragado aluvial y operaciones combinadas que incluyen el tratamiento y la transformación bajo tierra o en superficie. La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad, consiste en la obtención selectiva de minerales y otros materiales a partir de la corteza terrestre. Casi desde el principio de la Edad de Piedra, hace 2,5 millones de años o más, viene siendo la principal fuente de materiales para la fabricación de herramientas. Se puede decir que la minería surgió cuando los predecesores del *Homo sapiens* empezaron a recuperar determinados tipos de rocas para tallarlas y fabricar herramientas. Al principio, implicaba simplemente la actividad, muy rudimentaria, de desenterrar el sílex u otras rocas. A medida que se vaciaban los yacimientos de la superficie, las excavaciones se hacían más profundas, hasta que empezó la minería subterránea. La minería de superficie se remonta a épocas mucho más antiguas que la agricultura. (p. 108).

A lo anterior se le agrega:

Minería a cielo abierto: Se define como “Actividades y operaciones mineras desarrolladas en superficie” (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería a granel: Este tipo de minería tiene dos caracterizaciones:

Método de minería que consiste en extraer grandes cantidades de mena o material de bajo tenor conjunto con la mena o material de alta ley.

Cualquier método mecanizado de minería a gran escala que involucre la remoción de miles de toneladas/día, con un relativamente reducido número de personal (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería aluvial: Se cataloga como: Actividades y operaciones mineras adelantadas en riberas o cauces de los ríos; también se emplean métodos de minería aluvial para la extracción de minerales y materiales en terrazas aluviales (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería de subsistencia: Se entiende de dos formas:

Minería desarrollada por personas naturales que dedican su fuerza de trabajo a la extracción de algún mineral mediante métodos rudimentarios y que en asocio con algún familiar o con otras personas generan ingresos de subsistencia.

Se denomina así a la explotación de pequeña minería de aluvión, más conocida como barequeo, y a la extracción ocasional de arcillas, en sus distintas formas, y los materiales de construcción. Minería formal Conformada por unidades de explotación de tamaño variable, explotadas por empresas legalmente constituidas (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería ilegal: Es la minería desarrollada sin estar inscrita en el Registro Minero Nacional y, por lo tanto, sin título minero. Es la minería desarrollada de manera artesanal e informal, al margen de la ley. También incluye trabajos y obras de exploración sin título minero.

Incluye minería amparada por un título minero, pero donde la extracción, o parte de ella, se realiza por fuera del área otorgada en la licencia. Minería informal Constituida por las unidades de explotación pequeñas y medianas de propiedad individual y sin ningún tipo de registros contables (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería informal: Constituida por las unidades de explotación pequeñas y medianas de propiedad individual y sin ningún tipo de registros contables (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería legal: Es la minería amparada por un título minero, que es el acto administrativo escrito mediante el cual se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo mineros de propiedad nacional, según el Código de Minas. El título minero deberá estar inscrito en el Registro Minero Nacional (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería marina: Actividades y operaciones mineras adelantadas en medios marinos o en el límite con ellos (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería por paredones: Método de explotación de carbón en fajas delgadas verticales que son cortadas por medios mecánicos a lo largo de caras o paredes rectas (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

Minería subterránea: Actividades y operaciones mineras desarrolladas bajo tierra o subterráneamente (Ministerio de Minas y Energía, 2023, p. 108).

En conexión con lo anterior, la Ley 2250 (Congreso de Colombia, 2022), enfoca la definición de minería desde:

Artículo 2. Minería tradicional. Se entiende por minería tradicional aquellas actividades que realizan personas naturales o jurídicas, asociaciones o grupos de personas o comunidades o diferentes grupos asociativos de trabajo que explotan minas de propiedad estatal sin título

inscrita en el Registro Minero Nacional, que acrediten que los trabajos mineros se vienen adelantando en forma continua a través del tiempo, mediante documentación comercial o técnica o cualquier otro medio de prueba aceptado por la ley colombiana que demuestre la antigüedad de la actividad minera, y una presencia mínima en una zona de explotación minera no menor a diez (10) años, contados a partir de la fecha de promulgación de la presente Ley.

Pueden rescatarse tres elementos, al menos, cuando hablamos de minería:

La minería tiene regulaciones legales que la normatizan.

La minería se da en diversos entornos.

Y, la minería es un acto al que el ser humano se vincula en grupos.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la minería, una actividad fundamental para la extracción de recursos minerales, se realiza de diversas formas, cada una con características y consecuencias particulares. En Colombia, se han identificado varios tipos de minería, que van desde la gran escala hasta la pequeña minería artesanal. La minería a cielo abierto, la minería a granel y la minería subterránea son ejemplos de métodos industriales que implican la extracción de grandes volúmenes de material, lo que puede generar impactos ambientales significativos como la deforestación, la erosión del suelo y la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Por otro lado, la minería aluvial, la minería de subsistencia y la minería artesanal se caracterizan por su menor escala y el uso de métodos más tradicionales, aunque también pueden causar daños ambientales si no se gestionan adecuadamente.

Un aspecto crítico para considerar es la minería ilegal, una práctica que se desarrolla al margen de la ley y sin los controles ambientales necesarios. Esta actividad, común en muchas regiones de Colombia, está asociada a graves problemas ambientales como la deforestación, la

contaminación de ríos y la pérdida de biodiversidad, además de generar conflictos sociales y contribuir al financiamiento de grupos armados ilegales. En conclusión, los diferentes tipos de minería presentes en Colombia tienen el potencial de generar impactos ambientales y sociales significativos si no se implementan medidas de control y mitigación adecuadas. Es fundamental que las actividades mineras se realicen de manera responsable y sostenible, cumpliendo con la normativa vigente y minimizando los daños al medio ambiente y a las comunidades locales.

Política Pública

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia utiliza la definición de Velásquez acerca de qué es una política pública:

Es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener. (MINVIVIENDA, 2020, párr. 1)

Por otra parte, agrega:

La política pública es un proceso dinámico, cuyo efecto no es eliminar el problema mediante un enunciado, sino transformar el comportamiento de los actores relacionados con el problema, por ejemplo: la política de producción y consumo sostenible no soluciona el problema de la contaminación, sino que define mecanismos para que quienes contaminan cambien sus procesos productivos o sus hábitos de consumo. (MINVIVIENDA, 2020, párr. 2).

Partiendo de la idea de que una política pública se compone de dos premisas: política y pública, se considera necesario aclarar que una política pública sugiere, de facto, aquello que “involucra a los ciudadanos y los asuntos políticos” (Gómez De Silva, 2001). Si la política pública propende por la promoción de acciones encaminadas a la participación ciudadana, entonces puede decirse que la política pública en el ámbito de lo socioambiental representa un mecanismo relevante que hace posible involucrar a grupos de personas que, para el caso de la presente investigación, estarían adscritas al sector minero. La política pública es un factor determinante en la mediación entre individuos y el medio ambiente en el que tienen lugar los procesos mineros, no para solucionar los problemas derivados de la minería, sino para incentivar comportamientos amigables con el medio ambiente, por parte de quienes se involucran, en este caso, en la actividad minera. La política pública, por ende, visibiliza los caminos que deben tomar los grupos humanos para una mejor interacción con los entornos en los que se desenvuelven, instalando en el colectivo social la necesidad de mitigar los impactos negativos derivados de cualquier actividad. Ahora, el trabajo de Guiza (2013), en su análisis a la pequeña minería en Colombia, muestra algo particular: la política pública debe estar orientada sin sesgo, de forma que sus efectos no se concentren en la gran minería, sino que estos fluyan también hacia la pequeña minería. Es decir, una política pública tiene como objeto reunir las voces en torno a la prevención de situaciones que podrían devenir adversas, más que a la solución de problemas ya existentes.

La importancia de una política pública en el sector minero colombiano implica una política pública bien diseñada y ejecutada lo cual cumpliría un papel crucial en:

Ordenamiento territorial: Definir las zonas aptas para la actividad minera, evitando conflictos con otras actividades económicas y protegiendo áreas de especial importancia ecológica.

Gestión ambiental: Establecer normas y estándares ambientales claros y exigibles para minimizar los impactos negativos de la minería sobre el suelo, el agua y el aire.

Formalización de la minería: Promover la transición de la minería informal a la formal, brindando incentivos y facilitando los trámites administrativos.

Participación ciudadana: Garantizar la participación de las comunidades locales en la toma de decisiones relacionadas con proyectos mineros, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Distribución de beneficios: Asegurar que los beneficios de la actividad minera se distribuyan de manera equitativa entre la población y que se inviertan en el desarrollo de las regiones mineras.

Fortalecimiento institucional: Crear instituciones sólidas y eficientes para la gestión del sector minero, con capacidad para supervisar, controlar y sancionar las actividades mineras.

La ausencia de una política pública sólida en el sector minero colombiano conlleva una serie de consecuencias negativas:

Degradación ambiental: La explotación minera sin control puede generar una serie de problemas ambientales como la deforestación, la contaminación de suelos y aguas, la pérdida de biodiversidad y el aumento de la erosión.

Conflictos sociales: La competencia por los recursos mineros puede generar conflictos entre comunidades, empresas mineras y grupos armados ilegales.

Informalidad: La falta de regulación fomenta la proliferación de la minería ilegal, lo que dificulta la recaudación de impuestos y la aplicación de normas laborales.

Desigualdad: Los beneficios de la minería se concentran en unos pocos actores, mientras que las comunidades locales a menudo sufren los impactos negativos.

Insuficiencia de inversiones: La falta de certidumbre jurídica desalienta la inversión en el sector minero, limitando el desarrollo económico.

Debilitamiento institucional: Las instituciones encargadas de la gestión del sector minero se ven debilitadas, lo que dificulta el cumplimiento de la ley y la protección del medio ambiente.

En resumen, una política pública bien diseñada y ejecutada en el sector minero colombiano es fundamental para garantizar un desarrollo minero sostenible, que genere beneficios económicos y sociales para el país, al tiempo que protege el medio ambiente y los derechos de las comunidades locales. Y si como afirma Guiza (2013): la minería es una práctica que tiene presencia, incluso, antes de la conquista, puede decirse que su importancia traspasa el mero hecho de ser una práctica colectiva, pasando a ser de importancia para el desarrollo económico de los grupos humanos.

Metodología

Diseño de Investigación

Enfoque de Investigación

Se adoptó un enfoque de investigación cualitativo de corte descriptivo e interpretativo. El buscar comprensiones profundas sobre el impacto de las políticas públicas mineras y los conflictos socioambientales generados por la práctica de la minería y el proponer unas recomendaciones que abordan las deficiencias en la implementación de la normativa minera en la Serranía de San Lucas se alinea claramente con la visión de la investigación cualitativa. Este tipo de investigación, como aseveran Denzin y Lincoln (2005),

consiste en un conjunto de prácticas interpretativas y materiales que hacen visible el mundo. Estas prácticas transforman el mundo... [e] implica[n] un enfoque interpretativo y naturalista del mundo... intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas les otorgan. (p. 3; traducción propia)

La investigación cualitativa no solo describe e interpreta las realidades sino, además, genera transformaciones de diferentes maneras. Esta adopta una perspectiva inductiva, holística y humanística de los fenómenos que se estudian (Hernández et al., 2014; Bisquerra, 2004; Denzin y Lincoln, 2005) En el caso de esta investigación, la propuesta de unas recomendaciones para mejorar la política pública minera y su implementación constituye una posibilidad de transformación de las realidades de las comunidades que habitan en la región de la Serranía de San Lucas. En este enfoque de investigación, el objetivo es generar conocimiento que tenga validez transformacional en la práctica social. Aunque los resultados que se presentan aquí, no van a impactar directamente a la población que es afectada por las problemáticas de la minería en la Serranía, existe el potencial de que las reflexiones y recomendaciones que se hagan

contribuyan a una mejor comprensión de las problemáticas de la región en mención y a postular posibles soluciones que las autoridades podrían tener en cuenta.

La exploración que se propone en esta investigación parte de la búsqueda de comprensión de un fenómeno social como es la práctica de la minería en el país en relación con los conflictos socioambientales y la política pública minera a través de una revisión documental. En este sentido, la investigación es de alcance mayoritariamente descriptiva e interpretativa (Bisquerra, 2004; Rodríguez, 2003). Bisquerra (2004) señala que en un estudio de carácter descriptivo el investigador se acerca “a la realidad sabiendo qué observar, cómo y cuándo actuar, cómo obtener información relevante..., cuáles son las técnicas de recogida de información más apropiadas y cómo analizar la información” (p. 284). En el estudio en cuestión, se plantea la revisión documental como una manera de acercarse a la realidad de las prácticas en la política minera y los fenómenos socioambientales de una región en particular. Por otro lado, no se puede negar que toda lectura de investigaciones previas y de documentos institucionales de política pública es un acto de interpretación. Es por esto que se adopta una visión interpretativa, acorde con el paradigma constructivista, en el que la interacción con personas o artefactos como lo son los documentos tiene “la finalidad de interpretar y teorizar ...; y desarrollar categorías conceptuales para ilustrar o defender presupuestos teóricos emergentes; o desafiar teorías convencionales, a partir de un análisis inductivo” (Rodríguez, 2003, p. 37).

Tipo de Investigación

El tipo de investigación utilizada es la revisión documental, que se centra en la recopilación y análisis de documentos ya sea académicos o literarios relacionados con un tema de estudio particular. Este tipo de investigación proporciona una base sólida para explorar el papel de la política pública minera en el desarrollo de conflictos socioambientales en la Serranía

de San Lucas, permitiendo identificar y analizar tendencias, patrones y perspectivas relevantes en la literatura existente (Creswell, 2014). La ruta de investigación en la revisión documental se enfoca en la localización, selección, análisis y síntesis de documentos relevantes que traten directamente el tema de interés. Como indica Merriam (2009), se establecen criterios claros y específicos para seleccionar los documentos, garantizando la inclusión de fuentes significativas y de alta calidad que aporten de manera relevante al propósito de la investigación. Mediante este tipo de estudio se recopila, evalúa y sintetiza la información más importante y actualizada de una variedad de fuentes, que pueden involucrar libros, artículos académicos, tesis, informes de investigación y documentos oficiales (Hernández et al., 2014). Como se observa en el siguiente apartado, los documentos centrales de este trabajo son las leyes, resoluciones o documentos guías oficiales sobre la política pública en minería, además de investigaciones o producciones académicas alrededor de la Serranía de San Lucas.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

La muestra estuvo compuesta por los documentos seleccionados de política pública energética en Colombia los cuales se acopiaron sistemáticamente. Esta técnica implicó la búsqueda estructurada en los sitios web del Ministerio de Minas y Energía, en bases de datos académicas, repositorios digitales, bibliotecas y otras fuentes relevantes. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los documentos que serían analizados, garantizando la calidad y relevancia de la información recopilada (Patton, 2015). En el caso de documentos de política, se hicieron búsquedas en sitios web gubernamentales como el del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Agencia Nacional de Minería, Agencia Nacional de Tierras, Agencia de Desarrollo Rural, la Agencia de Renovación

Territorial, y el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Así mismo, se procedió a examinar las diferentes leyes, códigos y resoluciones que rigen la explotación minera en Colombia y que tienen aplicación en la Serranía de San Lucas, como la Ley 002 de 1959 que dicta normas sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables, el Código de Minas (Ley 685 de 2001) o la Resolución 1912 de 2017, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2017). Posteriormente, se procedió a hacer una revisión de los documentos oficiales sobre la clasificación de la la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño, así como las diferentes resoluciones que establecen o prorrogan la Serranía de San Lucas como zona de protección (1628 de 2015; 1433 de 2017, 1310 de 2018, 960 de 2019, 708 de 2021 y 0630 de 2023), entre otras que incluyen a esta región como parte de una zona de reserva forestal.

De igual forma, se hizo otra búsqueda de investigaciones académicas, artículos, libros y publicaciones de ONGs, lo que permitió obtener una variedad de perspectivas sobre los conflictos socioambientales relacionados con la minería en la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño. Para esta búsqueda, el procedimiento se realizó inicialmente en la biblioteca de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD y posteriormente se amplió la indagación al motor de búsqueda Google en dónde se utilizaron términos tales como: “minería en la Serranía de San Lucas”, “estudios sobre políticas mineras en la serranía de San Lucas”, “estudios sobre minería en la Serranía de San Lucas”, “prácticas de minería en la Serranía de San Lucas”, “política minera en la Serranía de San Lucas” y “conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas”. Dado el limitado número de hallazgos, se optó por hacer una búsqueda más amplia, incluyendo términos como: “minería en Colombia”, “política minera en Colombia”, “implementación de políticas de minería en Colombia”,

Conflictos socioambientales y la minería en Colombia”. Con esta búsqueda ampliada se hallaron más documentos, no obstante, los temas discutidos sobre la minería en Colombia, aunque se relacionan con el tema de la investigación, no tratan directamente el foco de este estudio que es la Serranía de San Lucas.

Con base en los resultados de la búsqueda se decidió concentrarse en los documentos que permitieron abordar los objetivos de la investigación. Se categorizó y organizó la información extraída de los documentos según temas, conceptos y categorías relevantes para la investigación. Como instrumentos para la recolección y construcción de datos, se utilizaron fichas de registro donde se capturaron los hallazgos relevantes de cada documento revisado. Estas fichas permitieron registrar de manera organizada la información relevante, facilitando su posterior análisis y síntesis, tal como los sugieren Strauss y Corbin (1998).

Técnica de Análisis de Información

La técnica de análisis de información se basó en la síntesis interpretativa de los datos recopilados durante la revisión documental. Se realizó un proceso iterativo de identificación de temas emergentes y desarrollo de categorías analíticas, asegurando la exhaustividad y coherencia en el análisis de los datos (Bogdan & Biklen, 2007). Se compararon los diferentes documentos y los temas emergentes para así develar los diferentes conflictos socioambientales, al igual que los desafíos y limitaciones de la implementación de la política minera. Los diferentes documentos permitieron delinear algunas recomendaciones y estrategias para una mejor implementación de las políticas públicas.

Aspectos Éticos

Se garantizó la ética en la investigación mediante el respeto a los derechos de autor y la adecuada atribución de las fuentes utilizadas. Este proceso no solo implicó citar correctamente las obras de otros autores, sino también reconocer sus contribuciones y el contexto en el que se desarrollaron. De este modo, se promovió el reconocimiento y respeto que son fundamentales en cualquier investigación académica.

Se siguieron los principios de integridad académica y honestidad intelectual en todo el proceso de revisión documental. Este compromiso se tradujo en la minuciosa verificación de la veracidad de las fuentes consultadas, garantizando que la información presentada fuera precisa y fiable. Esto incluyó la implementación de prácticas que aseguran la transparencia en la presentación de los resultados y en la gestión de los datos, evitando cualquier forma de plagio o manipulación de la información. Se buscó mantener la credibilidad y la legitimidad del trabajo realizado, lo cual es vital para el avance del conocimiento en el área.

La investigación se llevó a cabo con un compromiso firme hacia la responsabilidad ética, asegurando que todas las acciones realizadas durante el estudio fueran justas y respetuosas con las comunidades y los individuos involucrados, incluso en una revisión documental. Este enfoque ético también implicó considerar las implicaciones sociales de los hallazgos, reconociendo que la investigación no ocurre en un vacío, sino que tiene el potencial de impactar a las comunidades (Cresswell, 2014; Merriam, 2009).

Resultados

En este apartado se abordan los objetivos de investigación. Para poder entender la situación socioambiental en la Serranía de San Lucas se hace necesario presentar una contextualización que permita entender el contexto desde diversos ángulos. Para lograr este cometido, este apartado busca reconstruir mediante la revisión documental que se hizo, los diferentes factores que dan lugar al conflicto socioambiental en dicho territorio. En este sentido se hará una descripción que permita entender las características de la región en cuanto al contexto minero y luego se abordarán los conflictos socioambientales organizados en cuatro apartados con relación a aspectos físico-bióticos de la región, aspectos socioeconómicos, la economía local y organizativa y los aspectos culturales. Mediante este análisis se abordan los dos primeros objetivos respecto a describir los conflictos socioambientales causados por la práctica minera en la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño e identificar los principales desafíos y limitaciones en la implementación de las políticas públicas mineras. Posterior a esto se aborda el tercer objetivo de la investigación que concierne la propuesta de recomendaciones y estrategias para mejorar la efectividad de las políticas públicas y promover una gestión sostenible de los conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas del Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Localización de la Serranía de San Lucas

De acuerdo con la ANM (2020):

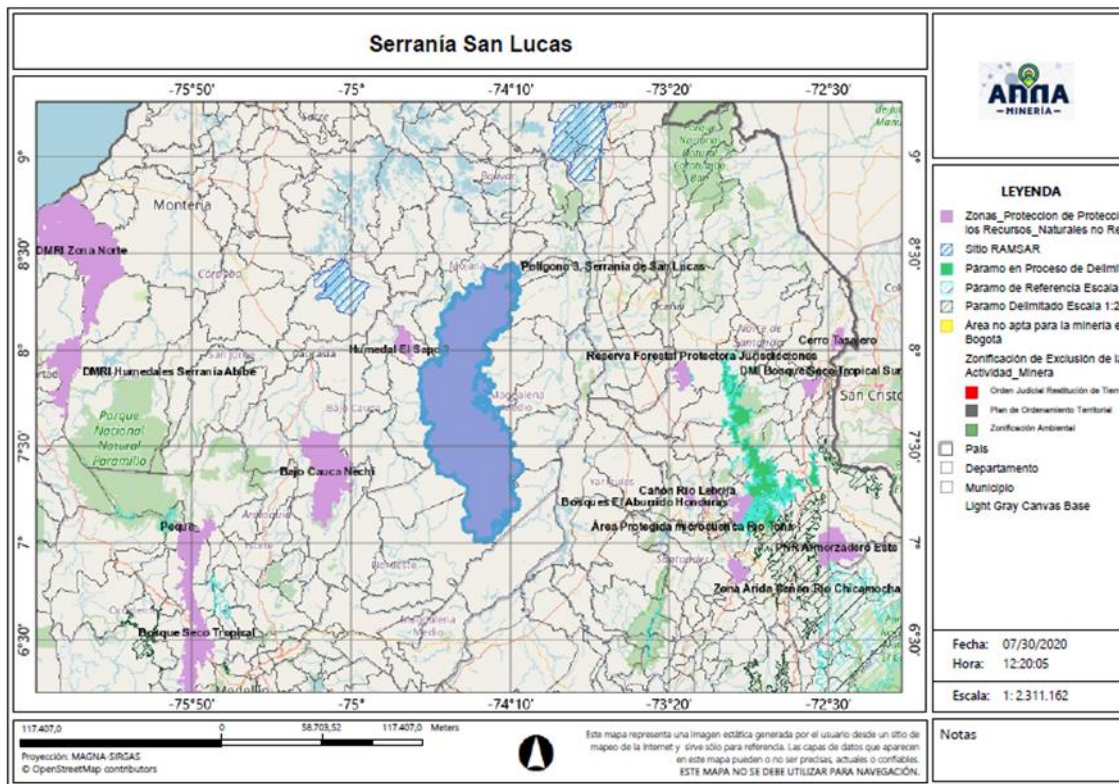
La Serranía de San Lucas se encuentra ubicada entre los departamentos de Antioquia y Bolívar, en una zona de transición entre Centroamérica, los Andes y la planicie caribeña de Suramérica. Es un macizo montañoso aislado de los Andes centrales con el fragmento

de bosque prístino montano, premontano y de tierras bajas más grande del noroccidente de Suramérica. Cuenta con una gran variedad de suelos y un relieve montañoso que son determinantes en la composición hídrica y la formación de distintos cinturones de vegetación que la hacen un sitio de especial diversidad biológica. (p. 1)

La zona de la Serranía de San Lucas (ver Figura 1) abarca el territorio del Sur de Bolívar: Tiquisio, Norosí, San Pablo, Morales, Cantagallo, Montecristo, Arenal, Santa Rosa del Sur y Río Viejo, y algunos municipios de Antioquia: Segovia, Remedios y El Bagre. Esta subregión se caracteriza por ser de una gran riqueza ecosistémica. Adicionalmente, allí se desarrollan actividades de ganadería, agricultura, minería, y extracción indiscriminada de maderas, tráfico de flora y fauna en la región, impactos de las bases militares ubicadas en el territorio, lo que ha conllevado la deforestación.

Figura 1

Ubicación Serranía de San Lucas



Nota. Fuente ANM (2020).

Conflictos Socioambientales en la Serranía de San Lucas Producto de la Explotación

Minera: Desafíos y Limitaciones

A continuación, se realiza un análisis de un conflicto socioambiental importante y representativo para Colombia que se sitúa en el sector del Sur de Bolívar y el Bajo Cauca antioqueño, con relación principalmente a la aplicación del Código de Minas (Ley 685/01, Congreso de la República de Colombia) y con base en los materiales obtenidos de la Agencia Nacional de Minería (ANM, 2020), a través de la vicepresidencia de Fomento Minero y su equipo socioambiental. También, se incluyen otros documentos que contribuyen a dar un mejor panorama de la situación de las comunidades de la región de la Serranía.

Contexto Minero

Desde su designación como Zona de Reserva Forestal en 1959 (Ley 2; Congreso de la República de Colombia), la Serranía de San Lucas ha sido reconocida como un área de vital importancia para la conservación. Diversos estudios y planes de gestión, como los realizados por el IDEAM (2023), Fandiño y van Wyngaarden (2005), así como los del Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Antioquia (SIDAP) y la Corporación Autónoma Regional de Antioquia (CORANTIOQUIA), han destacado su valor biológico y su papel en la provisión de servicios ecosistémicos. Esta relevancia ha sido ratificada a nivel nacional, al ser incluida en el portafolio de áreas prioritarias para fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) mediante el CONPES 3680 de 2010 (Departamento Nacional de Planeación, 2010). Asimismo, los planes de ordenamiento territorial de los municipios circundantes han establecido restricciones de uso del suelo en esta zona, reafirmando su importancia para la conservación.

Desde el Gobierno Nacional se ha atendido la conflictividad que se viene presentando en la Serranía, bajo el liderazgo de Parques Nacionales desde el año 2015. Desde esta año se vienen desarrollando mesas de trabajo con el objeto de elaborar una Ruta de Declaratoria de una Nueva Área Protegida en la Serranía San Lucas que tendría como propósito fundamental restaurar los bosques que han venido siendo deteriorados, mantener el hábitat de un importante número de especies refugiadas en la zona, buscar el aprovechamiento sostenible por parte de las comunidades campesinas asentadas en esta zona, y conservar los recursos naturales del área, en armonía con los rasgos biofísicos, culturales, sociales y económicos del territorio.

Dentro del polígono declarado como área protegida, actualmente existen 108 títulos mineros, de los cuales 26 cuentan con licencia ambiental (ver tabla 1). Es importante mencionar que la propuesta planteada por PNN derivada de los diálogos con las comunidades y las peticiones y condiciones realizadas con las organizaciones sociales, quienes consideran que la actividad minera debe ser desarrollada exclusivamente por comunidades tradicionalmente asentadas en el territorio y rechazan el desarrollo de actividades por parte de grandes compañías mineras. Consideran que estas actividades han traído deterioro en materia ambiental como el alto grado de deforestación y otro tipo de conflictos.

Tabla 1

Distribución de Títulos Mineros

Títulos	Clasificación	Área (Ha)
5	Gran Minería	38570.1564
67	Mediana Minería	79430.2914
32	Pequeña Minería	11328.7335

4	Sin determinar	11699.5664
108		141028.748 Ha

Nota. Elaboración propia.

De los 108 Títulos, 94 se encuentran activos, 10 se encuentran suspendidos y 4 en proceso de liquidación. El mineral predominante en los títulos es minerales de oro y sus concentrados; también minerales de plata y sus concentrados. Del total de títulos presentes en la Serranía de San Lucas, 26 cuentan con licencia ambiental.

Es necesario desarrollar un marco legal más sólido que defina con claridad el concepto de 'comunidades tradicionalmente asentadas' y establezca sus derechos y deberes en relación con la actividad minera. Actualmente, la legislación vigente no permite restringir la minería exclusivamente a estas comunidades. Por lo tanto, se propone a Parques Nacionales que ajuste sus objetivos de conservación, especificando las condiciones bajo las cuales se puede llevar a cabo la actividad minera, siempre y cuando se minimicen los impactos ambientales y se promueva un uso sostenible de los recursos

La propuesta de área protegida plantea que se denomine el territorio en cuestión bajo la categoría de Distrito Nacional de Manejo Integrado. Este espacio incluiría aproximadamente 484 mil hectáreas en territorio de los municipios de Tiquisio, Norosí, Río Viejo, Arenal, Morales, Santa Rosa del Sur, San Pablo, Cantagallo, Montecristo, El Bagre, Segovia y Remedios. Así mismo, de acuerdo con la ANM (2020) y la Alianza para la Conservación (2021), los objetivos de conservación de esta área protegida estarían enfocados en:

Restauración y preservación de ecosistemas: Priorizar la recuperación de biomas únicos y la protección de hábitats esenciales para especies emblemáticas y endémicas.

Gestión sostenible de recursos naturales: Promover el uso responsable de los recursos naturales por parte de las comunidades locales, asegurando la armonía entre las actividades humanas y la conservación ambiental.

Valorización cultural: Resguardar los valores culturales y espirituales asociados a la Serranía de San Lucas, reconociendo la importancia de este territorio para los pueblos indígenas ancestrales y las comunidades locales.

Conectividad ecológica: Fortalecer los corredores biológicos y garantizar el flujo genético entre las diferentes poblaciones de flora y fauna, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad a nivel regional.

Servicios ecosistémicos: Proteger los servicios ecosistémicos que brinda la Serranía de San Lucas, como la regulación hídrica, la captura de carbono y la protección del suelo, beneficiando a las comunidades y al país en su conjunto.

Mediante esta propuesta, se discute la idea de un uso sostenible, sugiriendo que las comunidades agro-mineras ubicadas en la Serranía sean las encargadas de realizar actividades de pequeña minería tradicional, al mismo tiempo que se oponen al crecimiento de grandes empresas mineras. Estas comunidades sostienen que las concesiones otorgadas en administraciones anteriores en zonas que históricamente han sido explotadas por ellas han provocado serios daños al medio ambiente.

De acuerdo con lo anterior y entendiendo las particularidades del territorio, se definió por parte de Parques Nacionales realizar una zonificación preliminar en el área protegida y avanzar en la delimitación de unas zonas de manejo (preservación, uso sostenible y restauración), que orientarán el manejo del área protegida. Así mismo, se diseñó un posible esquema de gobernanza para el manejo del área protegida en el que se contemplan instancias para la participación social

en la toma de decisiones a diferentes niveles y unos acuerdos intersectoriales para la definición de las actividades productivas, de restauración y conservación. Esta zonificación adicionalmente contempla la definición de polígonos al interior del área protegida que delimitan las zonas de uso sostenible, de restauración y de preservación, los cuales fueron denominados sectores. En total son 12 polígonos al interior del área protegida que delimitan las zonas de uso sostenible, de restauración y de preservación (ANM, 2020).

El proceso de declaratoria de un área protegida en la Serranía de San Lucas está signado de manera preponderante por la existencia de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida por la Ley 2 de 1959 (Congreso de la República de Colombia, 1959) (ver tabla 2).

Tabla 2

Áreas Forestal a la que Pertenece la Serranía de San Lucas

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	FECHA ACTUALIZACIÓN
RIO MAGDALENA	RESERVA FORESTAL LEY SEGUNDA, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	2085984,8489	28 de sep. de 2018

Las disposiciones de la Ley 2 de 1959 han sido complementadas por los siguientes actos administrativos:

Resolución 1924 de 2013, Zonificación que expidió el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Resolución 705 de 2013, por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) establecen unas reservas de recursos naturales de manera temporal como zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, en sitios prioritarios para la conservación, haciendo uso del Principio de Precaución.

Resolución 1150 de 2014 en el que el MADS prorrogó la reserva temporal a zonas en proceso de declaratoria de áreas de protección.

Resolución 1628 de 2015 en el que el MADS delimita el Polígono No. 3 que se corresponde con territorio de los municipios de San Pablo, Cantagallo, Simiti, Santa Rosa del Sur, Montecristo, Arenal, Río Viejo, Tiquisio, Morales y Norosí, en el Departamento de Bolívar; y El Bagre, Remedios y Segovia, en el Departamento de Antioquia.

Resolución 1433 de 2017 en el que el MADS prórroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.

Resolución 1310 de 2018 en el que el MADS prórroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. De igual forma posteriores resoluciones continúan con la prórroga (resoluciones 960 de 2019; 708 de 2021 y más recientemente la Resolución 630 de 2023).

Como se puede observar en la anterior descripción, la ambivalencia en la normativa respecto al estatus de la Serranía como un área protegida (Alianza para la Conservación, 2021) y la explotación minera que a través de los años se ha realizado en este territorio no solo ha producido diferentes conflictos que involucran lo ambiental sino lo social, económico y cultural. De la misma manera, estos conflictos, dado su incrustamiento en las dinámicas de la región, hacen difícil el cambio y generan rezagos y limitaciones para el crecimiento de la región y la

implementación efectiva del código minero de Colombia. En el siguiente apartado, se presentan los tipos de conflicto generados en esta región que son producto de las prácticas mineras, además de los retos o limitaciones que subyacen a estos conflictos.

Conflictos a Nivel Ambiental y Ecológico: Retos y Limitaciones

No se puede negar como lo han dicho varios expertos que la actividad de la industria extractiva conlleva un impacto en los territorios y en los recursos naturales (Uprimny y Sandoval, 2015). Por ejemplo, Miranda (2015) asevera que,

Existe evidencia del impacto ambiental que se genera por la minería en zonas aledañas a las áreas protegidas y que puede afectar los objetivos y los valores objeto de conservación de las mismas: deterioro en la calidad del agua por drenajes ácidos de mina, degradación de suelos por apertura de socavones, muerte de flora y fauna por vertimientos de la minería, intervención de cursos de agua, pérdida de cobertura vegetal y tala de bosques por campamentos y maquinaria. (p. 265)

Este tipo de afectaciones ambientales se han observado en la Serranía de San Lucas en dónde se conjugan dos aspectos importantes, por un lado, el deterioro del agua y por el otro la deforestación. Ambos fenómenos se encuentran concatenados. Diferentes informes como el de la Alianza para la Conservación (2021), Aguirre (2018), Chadid (2014), Vélez et al. (2023) o Salazar (2017) demuestran el nivel de deforestación y afectación a los sistemas hídricos de la región a través de los años, en donde la minería ha jugado un papel central. Al respecto, la Corte Constitucional (Sentencia T-445/16, num. 10.4) explica lo siguiente:

Los residuos contaminantes que deja la explotación de minas e hidrocarburos y las técnicas de explotación minera, en todos los casos y con variantes distintas, comparten dos elementos: el uso masivo de agua que impacta en la calidad de agua disponible, y un potencial contaminante de otros recursos por voladuras. En cuanto al uso del agua, los estudios advierten que se requieren aproximadamente 477 litros de agua para producir un gramo de oro.

De la misma manera la misma Sentencia afirma que la minería y la explotación de hidrocarburos no solo consumen grandes cantidades de agua, sino que también contaminan los recursos hídricos. Los desechos tóxicos generados por estos procesos, como rocas, aceites y químicos, contaminan el suelo y el agua subterránea, afectando la calidad del agua para consumo humano y ecosistemas.

Por otro lado, la explotación minera también amenaza la diversidad de la fauna en la Serranía. Parques Nacionales Naturales de Colombia (2024) hace la siguiente descripción:

La Serranía de San Lucas contiene un remanente de bosque continuo extenso, considerado el hábitat con mayor potencial para mantener poblaciones viables de especies en el norte de Colombia. La biodiversidad registrada en el área de interés ...incluye 1093 especies de plantas, 71 géneros o morfotipos de macro invertebrados acuáticos, 45 especies de escarabajos coprófagos, 185 de mariposas, 129 de peces, 69 de anfibios, 62 de reptiles, 587 de aves y 191 de mamíferos. (p. 1)

La Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2017), junto con la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), indican que la Serranía de San Lucas es hogar de una importante cantidad de especies en riesgo. Sin embargo, los ecosistemas y comunidades biológicas del área se ven amenazados por diferentes presiones antrópicas producto de diferentes actividades, entre las cuales sobresalen la minería de tipo artesanal e industrial, la extracción de madera de forma ilegal, la cacería, los cultivos ilícitos, la ampliación de la frontera agropecuaria y el mal uso y manejo del recurso hídrico.

Otro desafío importante es la pérdida de hábitat. La deforestación, impulsada por actividades como la minería ilegal, la extracción de madera y la expansión de la frontera agrícola, fragmenta los ecosistemas y reduce la capacidad de las especies para moverse y encontrar alimento. Esta pérdida de hábitat pone en riesgo la supervivencia de numerosas especies de flora y fauna, muchas de las cuales son endémicas o se encuentran amenazadas a nivel global.

El principal reto es la designación de un área protegida nacional en la Serranía de San Lucas, lo cual contribuirá a mantener los componentes físicos, bióticos e histórico-culturales presentes en esta formación montañosa, que son el resultado de procesos evolutivos, biogeográficos, ecológicos y sociales únicos. La importancia de la Serranía de San Lucas se define por la condición de irremplazabilidad que deriva de su posición biogeográfica, el buen estado de conservación de sus ecosistemas, su rol en el mantenimiento de comunidades biológicas de fauna y flora con alta diversidad, con especies endémicas y con un alto riesgo de extinción, y también porque mantiene hábitat de calidad que permite el flujo entre poblaciones de especies con amplio rango de distribución como el oso de anteojos, la danta y el jaguar. Así mismo, constituye un punto estratégico para mantener la conectividad biológica entre el Parque Nacional Natural (PNN) Katíos, el PNN Paramillo, el PNN Catatumbo Barí y el PNN Serranía de los Yariguíes, así como entre América Central, la planicie caribeña de América del Sur y los Andes. Por otro lado, garantiza un flujo genético entre el Chocó Biogeográfico (desde Ecuador y Panamá), los piedemontes del norte de los Andes, los bosques andinos del norte de los Andes, y los bosques húmedos y secos de tierras bajas del norte de Suramérica.

La declaratoria de un área protegida del ámbito nacional en la Serranía de San Lucas permitirá garantizar la conservación de biomas y ecosistemas ausentes y/o que no se encuentran

representados en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). También permitirá el mantenimiento de los servicios ecosistémicos que estos proveen. Esta iniciativa es también un aporte muy importante para el cumplimiento de las metas nacionales establecidas en términos de conservación de la biodiversidad, como las metas AICHI. De igual forma, permitirá la preservación de los sitios y elementos remanentes de las culturas que históricamente habitaron la zona, y que constituyen un patrimonio cultural aún desconocido para el país.

En conclusión, la Serranía de San Lucas enfrenta una serie de desafíos complejos que obstaculizan la efectiva protección de su biodiversidad. La confluencia de factores como la minería, la deforestación y otras actividades humanas ha generado un escenario crítico para los ecosistemas y las comunidades biológicas de esta región. Uno de los mayores retos es la contaminación de los recursos hídricos. La explotación minera, en particular, ha generado un deterioro significativo en la calidad del agua debido a la liberación de sustancias tóxicas y al consumo excesivo de este recurso vital. La interconexión entre la deforestación y la contaminación hídrica agrava la situación, ya que la pérdida de cobertura vegetal exacerba los procesos erosivos y reduce la capacidad de los suelos para filtrar contaminantes.

Conflictos a Nivel Socioeconómicos: Retos y Limitaciones

La Agencia Nacional Minera en su Ficha de Caracterización de la Serranía de San Lucas (2020) presenta una descripción detallada de la situación socioeconómica de la región. De acuerdo con esta entidad, La Serranía de San Lucas, ubicada en los departamentos de Antioquia y Bolívar, dentro de la región de transición entre la zona septentrional de la cordillera Central y las llanuras del Caribe, es un territorio marcado por una compleja historia de ocupación humana y una dinámica socioeconómica caracterizada por profundas desigualdades y conflictos. Desde tiempos prehispánicos, la región fue habitada por diversas comunidades indígenas que

desarrollaron formas de vida adaptadas a su entorno natural. Con la llegada de los colonizadores españoles, se inició un proceso de transformación radical del territorio, centrado en la explotación de los recursos naturales, especialmente el oro. La fundación de centros mineros como San Francisco de Guamocó en 1611 generó un gran dinamismo económico, pero también desencadenó conflictos por el control de los recursos y la mano de obra.

A lo largo de los siglos, la Serranía de San Lucas ha sido escenario de diversas disputas territoriales y conflictos armados. La violencia política, la disputa por la tierra y los recursos naturales, y la presencia de grupos armados ilegales han marcado la vida de sus habitantes. Entre 1984 y 1996, en el marco del conflicto armado colombiano, se produjo un intenso proceso de fragmentación territorial en el sur de Bolívar, con la creación de nuevos municipios Morales, Río Viejo, Arenal, y Regidor. Santa Rosa, Cantagallo, Montecristo y Tiquisio. Este proceso intensificó la presión sobre los recursos naturales y generó nuevos desplazamientos poblacionales.

Economía Local y Organización

Las olas migratorias, el desplazamiento forzado, y diversos procesos de colonización para el aprovechamiento de los recursos naturales de la zona han formado y aún forman un complejo tejido social cambiante y en ocasiones inestable, heterogéneo y culturalmente diverso. Se observa un escenario de débil gobernabilidad y de ausencia del Estado como líder de estos procesos, lo que ha impulsado indirectamente la cimentación de formas de ordenamiento de carácter comunitario y de estructuras político-organizativas que han marcado las pautas del orden social y económico de la región.

Las principales actividades de importancia económica de la región son la minería, la extracción de hidrocarburos, el aprovechamiento forestal, la agricultura, y la ganadería (Alianza para la Conservación, 2021; Vélez et al., 2023). En las zonas planas, las actividades principales, además del comercio y el transporte terrestre y fluvial, son la ganadería extensiva, la pesca artesanal, la producción de lácteos y la agricultura comercial, en especial palma de aceite y sorgo. En la zona media, donde se ubica el municipio de Santa Rosa del Sur, departamento de Bolívar, hay un buen desarrollo económico que se manifiesta en el buen estado de las vías, el comercio, los cultivos y la oferta de servicios. En las zonas montañosas predominan los cultivos de arroz, frijol, cacao, y caucho, que derivaron de la estrategia de erradicación voluntaria de cultivos ilícitos y de desarrollo alternativo promovido por el Gobierno Nacional en distintos momentos. Hacia la vertiente occidental de la Serranía, se encuentran los principales afluentes de la cuenca media-baja del río Cauca: ríos Nechí, Tigüí, Caribona y Arizá. En esta vertiente de la Serranía se observan mayores pendientes y cañones escarpados, que se han constituido como una frontera natural a la colonización. No obstante, en la actualidad se registran transformaciones de coberturas a lo largo de los cauces de los ríos, que han servido de entrada para la colonización de zonas altas con fines de extracción minera. En las zonas más altas de la Serranía y aquellas de difícil acceso, la extracción maderera y el uso del suelo para la producción de hoja de coca y preparación de la base de cocaína son altamente significativas. Hacia la zona sur, en el departamento de Bolívar, se observa un creciente desarrollo derivado de actividades petroleras y los cultivos de palma. La zona sur de Antioquia se destaca por la explotación aurífera como actividad productiva, en sus fases de extracción y comercialización. La mayoría de sus poblados son fundados sobre socavones, y su economía gira en torno a la extracción del oro y, más

recientemente, a la extracción de maderables, siendo los municipios del Bagre y Segovia persistentes en las alertas tempranas de deforestación de IDEAM.

Con respecto al área de referencia para la declaratoria de un área protegida en la Serranía de San Lucas, se han identificado cuatro sistemas de producción (ANM, 2020) 1) Colono/campesino cocalero, asociado a ganadería doble propósito y pan coger. 2) Minería de aluvión con capital de inversión externo o asociado. Se realiza de forma mecanizada con retroexcavadora y motobombas, y de manera artesanal mediante barequeo. 3) Minería se socavón: con capital de inversión externo o en sociedades. Este generalmente se realiza de forma mecanizada e ilegal. 4) Extracción de madera: que cuenta con capital de inversión externo o interno, producto de la minería.

En general las actividades económicas de la región se han desarrollado de manera informal y sin planificación, lo que ha generado una serie de problemas socioeconómicos, como la deforestación, la degradación de los suelos, la contaminación de los ríos y la pobreza. En su investigación, Vélez et al. (2023), por ejemplo, identifican cuatro condiciones estructurales que contribuyen o limitan la apropiación del territorio. La primera es el conflicto armado, que ha impactado negativamente tanto a los habitantes como a los recursos naturales de la región, generando desplazamientos forzados y violencia. La segunda condición son los conflictos socioambientales, surgidos del reconocimiento de amenazas a la sostenibilidad por actividades extractivas. La tercera es la brecha nacional-local, que muestra la desconexión entre las políticas del Estado y la realidad social y ambiental de la zona, dificultando el acceso a recursos y el financiamiento. Por último, las iniciativas de construcción de paz se ven limitadas por el estigma y la desconfianza en un contexto de conflicto continuo.

Los autores destacan que más de la mitad de los recursos de las comunidades provienen del bosque, subrayando la necesidad de entender tanto las capacidades locales como los factores externos que afectan la sostenibilidad. Además, mencionan que el 59% de la población rural tiene necesidades básicas insatisfechas, lo que acentúa su vulnerabilidad. La falta de garantías para los líderes ambientales y la inconsistencia en la presencia estatal complican aún más la situación. Finalmente, a pesar de la insatisfacción con las iniciativas de paz implementadas, las comunidades muestran resiliencia y un deseo de construir un futuro que proteja su entorno.

En general diversos autores concuerdan en los principales retos y limitaciones que enfrentan las comunidades de la Serranía de San Lucas. (Alianza para la Conservación s.f.; Vélez et al., 2023). Estos retos incluyen:

Desigualdad social: Existe una gran desigualdad en la distribución de la tierra y los recursos, lo que ha generado tensiones sociales y conflictos.

Pobreza: Los niveles de pobreza son altos, especialmente en las zonas rurales, y se ven agravados por la falta de oportunidades laborales y el acceso limitado a servicios básicos.

Conflicto armado: La presencia de grupos armados ilegales ha generado un clima de inseguridad y ha obstaculizado el desarrollo de actividades productivas y sociales.

Degradación ambiental: La deforestación, la minería ilegal y la contaminación han deteriorado los ecosistemas y reducido la capacidad de los suelos para producir alimentos.

Falta de acceso a servicios básicos: Muchas comunidades carecen de acceso a agua potable, saneamiento básico, educación y salud.

Débil institucionalidad: Las instituciones estatales tienen dificultades para garantizar la seguridad, la justicia y el desarrollo de la región.

Conflictos a Nivel Cultural: Retos y Limitaciones

Según el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH, 2015), la Serranía de San Lucas se erige como un tesoro arqueológico, un crisol de culturas que ha moldeado la historia de Colombia. A lo largo de siglos, esta región ha sido el escenario de la interacción de diversas comunidades, cada una con sus propias tradiciones, cosmovisiones y formas de vida. Evidencias arqueológicas dispersas por toda la Serranía dan cuenta de esta rica diversidad cultural. Terrazas agrícolas cuidadosamente construidas, tumbas cuidadosamente excavadas y fragmentos cerámicos de distintas épocas y estilos son solo algunos ejemplos del legado dejado por estas antiguas civilizaciones. Estas manifestaciones materiales nos hablan de sociedades complejas, con conocimientos avanzados de ingeniería, agricultura y cosmología. Sin embargo, a pesar de su potencial, las investigaciones en esta región aún son escasas y fragmentarias. Los hallazgos fortuitos, reportados principalmente por las comunidades locales, han sido fundamentales para vislumbrar la riqueza arqueológica de la zona y la importancia histórico-cultural de la zona.

Según la ANM (2020), se tiene reporte de material arqueológico proveniente de zonas bajas de la Serranía. Dentro del material hallado hay hachas, vasijas, fragmentos de urnas y cubos que evidencian la existencia de grupos prehispánicos en la región. Los asentamientos de posibles grupos prehispánicos que aprovecharon los recursos bióticos del río Magdalena y la Serranía de San Lucas se han encontrado sobre el valle de la quebrada La Redonda, en terrazas (coluvio-aluviales) y sobre las cimas de las colinas o coluvios en ladera donde existe evidencia de adecuación y ampliación de terrazas. Esta evidencia de construcción de obras para el control de la erosión indica que la zona pudo haber sido ocupada de manera permanente.

Adicionalmente, funcionarios de Parques Nacionales Naturales y la comunidad reportan para el

área la existencia de estructuras en piedra, contextos funerarios (tumbas) y actividades de gaaquería.

Dadas las evidencias, se tiene la certeza de que la Serranía de San Lucas es un patrimonio de gran importancia para el país y que su protección es necesaria. Sin embargo, un reto a enfrentar es que los restos, piezas y lugares arqueológicos hallados no cuentan con información detallada, así como tampoco se tiene información respecto a las prácticas culturales y formas de organización propias de estas comunidades. El ICANH (2015) después de una visita con expertos de diferentes disciplinas reporta que, aunque,

A la fecha, la información arqueológica con la que se cuenta para la Serranía (cuya extensión superficial alcanza los 16.000 Km²) se localiza sobre algunos sectores muy puntuales de sus estribaciones y, principalmente, sus partes bajas. Son prácticamente nulos los registros documentados que se tienen para las zonas de mayor altura (las altitudes de esta formación oscilan de 0 a 2700 msnm).

Por lo anterior, es necesario adelantar los estudios pertinentes y un proceso completo de identificación, que al momento ya ha iniciado el ICANH. Sin embargo, limitaciones de presupuesto y de acceso constituyen retos para poder realizar una intervención arqueológica en las 20 áreas que ya se han identificado. El ICANH (2015) también explica que un reto que se tiene concierne la reducción de la tradición de la gaaquería propia de la región y el incremento del “sentido de pertenencia, afecto y protección sobre los bienes arqueológicos”.

Conflictos a Nivel Legislativo: Retos y Limitaciones

En el borrador de la Política Minera Nacional denominada “Una Nueva Visión de la Minería en Colombia” (Ministerio de Minas y Energía, 2023) que se encuentra en proceso en el

Congreso, se describen las principales limitaciones del sector minero que en general coinciden con las propuestas de varios estudios que han señalado las limitaciones legislativas o de concepción de la política minera en Colombia (Fierro, 2012; Fuentes López et al., 2021; Pérez-Rincón, 2014, 2020). Uno de los principales desafíos es la insuficiencia en la planificación del ordenamiento minero-ambiental, lo que afecta la gestión y prevención de áreas degradadas y la declaración de reservas estratégicas. Otro problema importante es la debilidad en la articulación institucional, lo que dificulta la toma de decisiones coordinadas entre las autoridades mineras, ambientales y territoriales. Además, existen debilidades en los mecanismos de otorgamiento, control, seguimiento y fiscalización de la actividad minera, lo que compromete la soberanía sobre los recursos naturales no renovables. También, se ha señalado la falta de participación social efectiva y el respeto a los derechos humanos en el desarrollo minero, lo que genera conflictos con las comunidades locales.

Otro conjunto de limitantes que describe la propuesta de ley (Ministerio de Minas y Energía, 2023) incluye la falta de conocimiento geocientífico necesario para la administración adecuada de los recursos mineros y la insuficiencia en la promoción de buenas prácticas mineras y la economía circular. La política también destaca la debilidad en la implementación de estrategias para la formalización y el fomento de la pequeña minería y la minería artesanal, lo que afecta la inclusión social y el desarrollo económico de las comunidades mineras. Finalmente, se reconoce la necesidad de abordar las explotaciones no autorizadas e ilícitas de minerales, que representan un desafío significativo para la seguridad y la sostenibilidad del sector minero en Colombia.

En este apartado se han presentado los conflictos socioambientales que involucran aspectos a nivel ambiental, ecológico, social, económico, cultural y legislativo. Así como se

discutieron los conflictos también se abordaron los retos y limitaciones ya que están íntimamente ligados. En el siguiente apartado se responde al tercer objetivo de investigación que busca proponer recomendaciones y estrategias para mejorar la efectividad de las políticas públicas y promover una gestión sostenible de los conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño.

Recomendaciones y Estrategias para la Gestión Sostenible del Conflicto Socioambiental

Como lo han indicado varios autores, aunque los problemas asociados con la minería son multifactoriales, hay un factor que ha tenido el mayor peso y es la mala formulación de una política pública de minería, al igual que su pobre implementación y rezago en su actualización (Alianza para la Conservación, 2021.; Cabrera y Fierro, 2013; Daly, 1996; Fuentes López et al., 2021; Martínez-Alier, 2002; Miranda, 2015; Pérez-Rincón, 2014, 2020; Vélez et al., 2023). Teniendo en cuenta este eje problemático, la primera recomendación que se puede hacer es la modificación del Código Minero en el país. Aunque el actual Código de Minas (Ley 685 de 2001; Congreso de la República de Colombia) avanzó en algunas deficiencias de su antecesor el Decreto 2655 de 1988 (Presidencia de la República, 1988), aún persisten fallas que han sido generadoras de conflictos. Esto lo afirma Fierro (2012), quien indica que el Código “constituye uno de los principales generadores de conflicto debido a su visión insular e ilegítima sobre el territorio, el agua, los ecosistemas, las comunidades y las leyes preexistentes” (p. 185). Pérez-Rincón (2014, 2020) concuerda con Fierro (2012) y agrega además que entre otras fallas de la política se incluye que,

La Ley elimina las empresas estatales mineras, cediendo el control de la actividad al sector privado y reduciendo al Estado a un mero regulador y fiscalizador.

Se suprimen las escalas de minería y los aportes, lo que puede afectar la equidad y sostenibilidad del sector.

Las funciones de las autoridades y los organismos de apoyo quedan sin definir, generando incertidumbre en la gestión y supervisión del sector minero.

Se ignoran las normativas existentes que protegen los derechos de las comunidades afrodescendientes e indígenas, como la Ley 70 de 1993 y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2014).

Se facilita la concesión de títulos mineros con una tasa del 18,2% cada año, mientras que el crecimiento de estos títulos supera el 22,1% en el mismo período, lo que podría llevar a una sobreexplotación de recursos.

Álvaro Pardo Becerra (2014), director de Colombia Punto Medio, un centro de estudios sobre minería sostiene que es urgente reformar el Código de Minas. Según él, la legislación vigente de 2001 está estructurada para favorecer a la gran minería y, como consecuencia, perjudica a los pequeños y medianos mineros. Pardo Becerra indica que, desde el ámbito académico, se ha llegado a un consenso en la sociedad y en parte del Congreso sobre la necesidad de cambiar el modelo de desarrollo minero, ya que la legislación actual permite la explotación de recursos del subsuelo bajo una renta mínima y carece de procesos que generen valor agregado. Pardo Becerra concluye que ya es momento de que el Gobierno inicie el debate sobre la reforma, señalando que esta discusión no debe ser exclusiva de la oficina del ministro en Bogotá, sino que debe incluir la participación de las regiones, considerando integralmente el impacto de la minería en el territorio.

La necesidad de expedir un nuevo código minero refleja el reconocimiento de la necesidad de mejorar y actualizar las regulaciones vigentes para enfrentar los retos y dificultades

que surgen en la industria minera. Estos desafíos abarcan la protección ambiental, la reducción de los impactos sociales negativos, la promoción de prácticas mineras sostenibles y la garantía de una distribución equitativa de los beneficios económicos generados por la actividad minera.

La presión de la sociedad civil y de sectores gubernamentales sensibles a estas preocupaciones indica un cambio de paradigma hacia una gestión más responsable y equitativa de los recursos minerales del país. La posibilidad de un nuevo código minero podría representar una oportunidad para establecer marcos regulatorios más sólidos que armonicen el desarrollo económico con la protección ambiental y el bienestar de las comunidades afectadas por la actividad minera. En última instancia, este debate resalta la necesidad de encontrar un equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del entorno natural y el tejido social del país.

Como ya se mencionó arriba, desde el Ministerio de Minas y Energía ya se escribió un proyecto de modificación de la Ley de Minería (Política Minera Nacional “Una Nueva Visión de la Minería en Colombia”–Ministerio de Minas y Energía, 2023) que se encuentra en proceso de discusión en el Congreso. Mediante esta nueva política se buscará reorientar la actividad minera del país para alinearse con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y abordar los desafíos futuros. Se centra en aspectos como la transición energética, la reindustrialización, la protección del medio ambiente, y la planificación minera en función de minerales estratégicos, teniendo en cuenta las particularidades sociales, culturales y ambientales de cada región, así como la soberanía del Estado sobre los recursos naturales no renovables.

Además, la política enfatiza la importancia de equilibrar la explotación de minerales con la conservación ambiental y la inclusión de las comunidades en el proceso de toma de decisiones. Propone una gobernanza descentralizada que fomente el diálogo entre el sector empresarial, las

comunidades y los actores territoriales. A largo plazo, busca fortalecer el sector minero, consolidar su rol en la economía nacional, y garantizar la protección del medio ambiente y los derechos de las comunidades, transicionando de una "economía extractivista" a una "economía productiva" que agregue valor a los minerales, genere empleo y preserve los recursos.

Aunque como ya se expresó arriba, la primera recomendación para una mejor gestión de la práctica minera es la modificación de las leyes actuales; más puntualmente hay varias acciones que se deberían implementar las cuales se esbozan en la nueva propuesta de ley y los estudios de la Agencia Nacional de Minería (2020).

Una Mirada Diferente a la Actividad Minera

Es necesario superar un antiguo modelo extractivista, tal como se establece en la Ley 685 de 2001. Aunque esta ley impulsó el desarrollo de la gran minería del carbón, el níquel y el oro, también ha dejado al país inmerso en graves problemas sociales, ambientales y de orden público.

Es importante hacer la transición de un modelo extractivista a un modelo productivo y de desarrollo basado en la propia riqueza de recursos naturales, tanto renovables como no renovables. Por otro lado, se hace necesario ahondar en los discursos de una nueva visión de los recursos naturales no renovables (RNNR), que se base en la soberanía nacional respecto de ellos.

Hablar de soberanía nacional implica reorientar la actual política minera basada en el principio de "primero en el tiempo, primero en el derecho". Es necesario implementar una política que permita al Estado planificar la extracción y el aprovechamiento de sus recursos naturales no renovables, con el objetivo principal de abastecer el mercado interno, lo cual implicaría utilizar estos recursos como insumos para los programas que prioricen el desarrollo y el bienestar de la población nacional.

Transitar de una "economía extractivista" a una "economía productiva" significa aprovechar nuestros recursos naturales no renovables (RNNR) para establecer cadenas productivas que añadan valor a los minerales. Esto permitirá la creación de empleos, el aumento de ingresos para las familias y la generación de recursos para el Estado que se destinarán al gasto social. Asimismo, facilitará la exportación de bienes finales o intermedios hacia el mercado internacional, incrementando así los ingresos en divisas y superando el modelo de exportación primaria. Este enfoque no solo fomenta un desarrollo económico más sostenible y diversificado, sino que también ayuda a disminuir la dependencia de la economía en la extracción de recursos naturales no renovables (ANM, 2020).

Planificación y Ordenamiento Minero-Ambiental

La propuesta de política minera debe fortalecer la planificación y el ordenamiento minero-ambiental a través de una serie de medidas interrelacionadas. En primer lugar, se destaca la importancia de contar con información geocientífica precisa y actualizada. Para ello, estamos de acuerdo con la propuesta de una nueva ley minera en la creación de un Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico que permita sistematizar la información geológica y geofísica del territorio colombiano. Este plan, además de servir como base para la toma de decisiones en materia de exploración y explotación minera, contribuirá a una mejor gestión de los recursos naturales y a la mitigación de riesgos geológicos. Complementariamente, es necesario actualizar el catastro minero y establecer repositorios de información accesibles para todos los actores involucrados. Un catastro minero actualizado y confiable es fundamental para conocer la ubicación y características de los títulos mineros, así como para evaluar el potencial minero del país. Por su parte, los repositorios de información permitirán una mayor transparencia y facilitarán el acceso a datos relevantes para la toma de decisiones.

Una de las recomendaciones que aparece como importante es el foco sobre los recursos renovables. La ANM (2020) propone que el Servicio Geológico Colombiano (SGC) proporcione información sobre la presencia de recursos naturales no renovables (RNNR), incluyendo los minerales estratégicos, a través de la prospección geológica. La identificación de estos minerales estratégicos requiere establecer la forma, el método y el momento de su extracción, así como su viabilidad social y ambiental, para asegurar su disponibilidad a mediano y largo plazo, en función de las necesidades que surjan de los planes de reindustrialización, transición energética, desarrollo agrícola y la construcción de infraestructura pública.

Otro aspecto fundamental es la participación ciudadana en los procesos de planificación y ordenamiento minero. La propuesta plantea la necesidad de establecer mecanismos de participación claros y efectivos que garanticen la representación de las comunidades locales y de los grupos de interés. Estos mecanismos deben incluir no solo la consulta previa, sino también la participación activa en la toma de decisiones y el monitoreo de los proyectos mineros. Asimismo, se propone definir zonas de exclusión para proteger áreas de alto valor ambiental y cultural, como parques nacionales, reservas naturales y territorios indígenas. La delimitación de estas zonas debe realizarse de manera participativa y con base en criterios técnicos y sociales.

Finalmente, la propuesta reconoce la importancia de la coordinación interinstitucional para una gestión efectiva del sector minero. Se plantea la necesidad de unificar criterios técnicos, desarrollar herramientas tecnológicas para la integración de información y establecer mecanismos de coordinación entre las diferentes entidades gubernamentales involucradas. Una mayor coordinación permitirá evitar duplicidades, optimizar recursos y garantizar una gestión más eficiente y coherente del sector minero. Además, se debe promover la colaboración entre el

sector público, el privado y la sociedad civil para lograr una gobernanza minera más inclusiva y transparente.

Otorgamiento, Control y Fiscalización

Con el objetivo de mejorar los procesos de otorgamiento, control y fiscalización de los títulos mineros, la propuesta plantea una serie de medidas. En primer lugar, se destaca la necesidad de actualizar la normativa minera vigente, a fin de adaptarla a los nuevos desafíos y estándares internacionales. La normativa debe ser clara, precisa y coherente, y debe establecer mecanismos de control y seguimiento efectivos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales por parte de las empresas mineras.

Una estrategia que se ha propuesto y que se debe poner en marcha es la de la “ventanilla minera” que según la ANM (2020),

permite al Estado materializar el clamor de miles de compatriotas que exigen prohibir la entrega de títulos mineros en las zonas donde por razones ambientales esa actividad no se puede desarrollar. Estamos hablando de que, en adelante, las autoridades mineras y ambientales decidirán en forma conjunta sobre el futuro del sector al determinarse de forma previa las áreas o regiones donde la minería puede desarrollarse y donde no. La certificación ambiental se convierte en un instrumento fundamental para las decisiones de la autoridad minera. (p. 1)

Además, se propone fortalecer la transparencia en los procesos de otorgamiento de títulos mineros. Esto implica la publicación de toda la información relevante sobre los proyectos mineros, así como la realización de audiencias públicas para que la ciudadanía pueda expresar su

opinión. Asimismo, se deben establecer mecanismos de control social para garantizar que los proyectos mineros se desarrollen de manera responsable y sostenible.

Otro aspecto importante es la estandarización de los criterios de control y fiscalización. Se deben establecer indicadores claros y objetivos para evaluar el desempeño ambiental y social de las empresas mineras, así como para identificar y sancionar las posibles infracciones. Además, se deben fortalecer las capacidades de las autoridades competentes para realizar una adecuada vigilancia y control de las actividades mineras. Con relación al proceso de contratación o concesión minera es importante citar la recomendación que hace la ANM (2020) en cuanto a que

Una nueva política minera debe...establecer los instrumentos mediante los cuales el Estado pueda garantizar la disposición de sus RNNR, los cuales son de su propiedad, al mercado local, en primera instancia. Contratos de operación, de asociación y los procesos de selección objetiva hacen parte del portafolio de opciones de una nueva política para hacer realidad esa nueva visión minera. (ANM, 2020, p. 1)

La capacitación de los actores involucrados es fundamental para garantizar una gestión efectiva del sector minero. Se deben capacitar a los funcionarios públicos, a los empresarios mineros y a las comunidades locales en temas relacionados con la minería sostenible, la gestión ambiental y los derechos humanos. Asimismo, se debe promover la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias y eficientes para la explotación minera.

Participación Social y Relación con el Territorio

La propuesta de política minera reconoce la importancia de fortalecer la participación social y mejorar la relación con el territorio en el desarrollo de proyectos mineros. La nueva propuesta de ley minera propone diversas medidas. En primer lugar, se destaca la necesidad de

promover el acceso a la información de manera clara, oportuna y comprensible para las comunidades locales. Esto implica la realización de consultas previas, la difusión de estudios de impacto ambiental y social, y la creación de espacios de diálogo entre las empresas mineras, las comunidades y las autoridades.

Lo anterior coincide con la visión de la ANM (2020) y los expertos consultados quienes subrayan la necesidad de vincular voces locales en las decisiones mineras (Alianza para la Conservación, 2021; Pardo Becerra, 2023; Pérez-Rincón, 2014, 2020; Vélez et al., 2023). Se propone fortalecer los mecanismos de participación ciudadana, como las consultas populares y los cabildos abiertos, para garantizar que las comunidades tengan una voz en la toma de decisiones sobre los proyectos mineros que se desarrollen en sus territorios. Es fundamental que estos mecanismos sean inclusivos y participativos, y que se respeten los derechos de las comunidades indígenas y afrodescendientes.

La gestión de los conflictos socioambientales es otro aspecto clave en la relación entre la minería y las comunidades. Se deben establecer mecanismos de mediación y resolución de conflictos para prevenir y resolver los conflictos que puedan surgir durante el desarrollo de los proyectos mineros. Estos mecanismos deben ser imparciales, transparentes y participativos, y deben garantizar el acceso a la justicia para todas las partes involucradas. Además, es necesario fortalecer los diálogos con las comunidades étnicas, reconociendo sus derechos territoriales y culturales. Las empresas mineras deben establecer relaciones de buena vecindad con las comunidades indígenas y afrodescendientes, basadas en el respeto mutuo y la colaboración.

Formalización y Desarrollo de la Pequeña Minería

La formalización y el desarrollo de la pequeña minería son aspectos fundamentales para garantizar una minería más sostenible y equitativa. Una propuesta de la nueva Ley de Minería es reconocer la importancia de la pequeña minería y que se establezca un marco regulatorio claro y sencillo para su formalización. Esta ley debe incluir medidas para facilitar el acceso a la tierra, el crédito y la tecnología, así como para promover la asociatividad entre los pequeños mineros. Además, es necesario mejorar los mecanismos técnicos y jurídicos para la formalización de la pequeña minería, simplificando los trámites administrativos y reduciendo los costos de formalización. Asimismo, se deben establecer programas de capacitación y asistencia técnica para los pequeños mineros, a fin de mejorar sus prácticas mineras y su productividad.

Por otro lado, se deben promover condiciones competitivas para la pequeña minería, facilitando el acceso a los mercados y a la comercialización de los minerales. Se deben establecer mecanismos de apoyo a la comercialización de los minerales producidos por la pequeña minería, así como programas de promoción de la minería artesanal y de valor agregado.

Buenas Prácticas Mineras y Economía Circular

Una de las propuestas de la propuesta de ley de minería es la promoción de buenas prácticas mineras y la transición hacia una economía circular. En este sentido, se plantea la necesidad de incluir estándares de buenas prácticas en los planes de trabajo de las empresas mineras, así como de fortalecer la capacitación de los trabajadores del sector. Las buenas prácticas mineras deben incluir medidas para la protección del medio ambiente, la gestión de los recursos hídricos, la prevención de la contaminación y la gestión de los residuos mineros.

Además, se debe promover la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono de las operaciones mineras.

La economía circular implica la reutilización y reciclaje de los materiales y residuos generados en la actividad minera. Esto puede contribuir a reducir la presión sobre los recursos naturales y a disminuir los impactos ambientales negativos. La propuesta plantea la necesidad de desarrollar modelos de negocio circulares y de fomentar la innovación en tecnologías de reciclaje y recuperación de materiales.

Cierre de Minas y Pasivos Ambientales

La gestión del cierre de minas y la remediación de los pasivos ambientales son aspectos fundamentales para garantizar una minería sostenible. Se plantea la necesidad de reformar la normativa minera para establecer requisitos claros y procedimientos eficientes para el cierre de las operaciones mineras. De igual forma, se deben actualizar los términos de referencia para los planes de cierre minero, incorporando los últimos avances científicos y tecnológicos. Estos planes deben incluir medidas para la restauración ambiental, la gestión de los residuos mineros y la rehabilitación de las áreas afectadas.

Asimismo, se debe promover el desarrollo de tecnologías innovadoras para facilitar el acceso a información relevante sobre el estado de los pasivos ambientales y para implementar medidas de remediación más eficientes. La colaboración entre las empresas mineras, las autoridades ambientales y las comunidades locales es fundamental para garantizar un cierre de minas exitoso y responsable.

Explotación Ilegal y Minería Informal

La explotación ilegal y la minería informal son problemas graves que afectan al sector minero colombiano. Desde la propuesta de la nueva Ley de Minería (2023) y la ANM (2024) se proponen una serie de medidas para prevenir y controlar estas actividades. En primer lugar, se busca fortalecer la sensibilización de las autoridades y las comunidades mineras sobre los impactos negativos de la minería ilegal y la importancia de la formalización. Por otro lado, se propone crear planes de acción integrales para combatir la minería ilegal, incluyendo medidas de control y vigilancia, la promoción de la formalización y la aplicación de sanciones a los infractores. Asimismo, se debe fortalecer la coordinación entre las diferentes entidades gubernamentales involucradas en la lucha contra la minería ilegal.

El uso del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala es una de las principales causas de contaminación ambiental. Se debe aprobar una normativa que elimine el uso del mercurio y que apoye la transición hacia prácticas mineras más sostenibles. Finalmente, es importante fortalecer los mecanismos de trazabilidad y transparencia en la cadena de valor de los minerales, para prevenir el lavado de activos y el financiamiento del conflicto armado. Esto implica la implementación de sistemas de certificación y verificación, así como la cooperación internacional para combatir el comercio ilegal de minerales.

Las anteriores recomendaciones para una mejor gestión de la minería en Colombia deben estar acompañadas de estrategias que permitan su logro. En primera instancia, se debe lograr una aprobación de la propuesta de ley de minería para lo cual se debe asumir como mejor estrategia una construcción multipartidista en el Congreso que permita que la misma se vote con mayorías. Al mismo tiempo, esta propuesta debe darles voz a todos los actores involucrados; en ese

sentido, la estrategia debe ser de diálogo e inclusión para que lo que se proponga esté más ajustado a la realidad de las regiones y las distintas comunidades. Posterior a su aprobación, la estrategia de implementación debe ser multiestamentaria. Esto quiere decir que todas las entidades del estado (Eje., Parques Nacionales Naturales de Colombia, La ANM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Agencia Nacional de Minería, la Agencia Nacional de Tierras entre otras) deben trabajar mancomunadamente para una mejor gestión de las prácticas de minería en el país.

Recomendaciones Particulares sobre la Gestión de la Minería en la Serranía de San Lucas

Teniendo en cuenta que una de las mayores limitaciones para la buena gestión de la política y la aparición de conflicto socioambientales ha sido la ausencia de normativa que determine contundentemente la naturaleza de la Serranía de San Lucas como área protegida, la Agencia Nacional de Minería en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía en el documento Ficha de Caracterización de la Serranía de San Lucas (ANM, 2020) han definido una Ruta Institucional basada en definir la posición jurídica a la declaratoria del área protegida en la Serranía San Lucas y sus implicaciones. Al respecto, ambas instituciones admiten que:

Desde el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional Minera no se cuentan con herramientas jurídicas que permitan caducar los títulos mineros existentes en el área o negar el otorgamiento de contratos de concesión minera. (ANM, 2020, p. 14)

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se proponen las siguientes recomendaciones que se siguen de cerca lo recomendado por la AMN (2020) y que buscan mejorar la gestión de la minería en la Serranía de San Lucas, alineando las prácticas mineras con la conservación ambiental y el bienestar de las comunidades locales.

Zonificación de Áreas Excluidas de Minería

Según el Artículo 34 del Código de Minas (Ley 685 de 2001; Congreso de la República de Colombia) y en concordancia con la Sentencia C-339/02 de 2002, se establece que las áreas excluidas de minería son enunciativas. Esto implica que se puede considerar como área excluida cualquier subzona que se designe específicamente para protección dentro de la Serranía de San Lucas. Como parte de este proceso, el acto administrativo que declare el área protegida debe definir claramente las zonas que se consideran excluibles, incluyendo:

Zonas de preservación: Áreas que requieren protección estricta debido a su biodiversidad o características ecológicas significativas.

Zonas de restauración: Espacios donde se implementarán acciones para recuperar ecosistemas degradados.

Zonas de uso sostenible: Territorios donde se permiten actividades que no impliquen la minería y que respeten el equilibrio ecológico.

Regulación de Títulos Mineros

Para los títulos mineros que se superpongan con las áreas excluidas, se aplicará el Artículo 36, que trata sobre los efectos de la exclusión y restricción. Esta disposición debe ser implementada con rigor para garantizar que las actividades mineras no comprometan la integridad de las áreas protegidas.

Modificación de Restricciones en Actividades Mineras

En relación con el Objetivo 3 de Conservación del área protegida, se debe reconocer que ni el Ministerio de Minas y Energía ni la Agencia Nacional Minera tienen la autoridad para decidir quién puede llevar a cabo actividades mineras. Por lo tanto, se recomienda modificar esta

restricción. En lugar de ello, se deberían establecer lineamientos claros dentro de la resolución que declare el área protegida. Estos lineamientos deben detallar cómo se puede llevar a cabo la minería dentro de las normativas ambientales y sociales que favorecen el desarrollo sostenible.

Pasos para la Zonificación Ambiental

Para llevar a cabo una zonificación ambiental efectiva en la Serranía de San Lucas, se deben seguir los siguientes pasos (ANM, 2020):

Delimitación de la zona de minería tradicional: Se debe identificar y demarcar una subzona destinada al desarrollo minero, entendiendo que esta subzona estará temporalmente excluida de la reserva forestal, según la Ley 2 de 1959 (Congreso de la República de Colombia, 1959), hasta que se presente el polígono correspondiente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Formalización minera: Se debe avanzar en la formalización de actividades mineras existentes y en la constitución de Áreas de Reserva Especial (ARE) para asegurar que las comunidades locales puedan acceder a los beneficios económicos de la minería de manera legal y sostenible.

Revisión de la procedencia e interés de la Reserva Especial Minera: Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva de los intereses y derechos que tiene la comunidad en relación con la Reserva Especial Minera, garantizando que sus voces y necesidades sean consideradas en la toma de decisiones.

Finalmente, es central que los diferentes actores continúen participando en la Mesa liderada por Parques Nacionales para aportar toda la información relacionada con los temas mineros, la titulación en el área protegida, y las obligaciones de titulares mineros. Para lograr esto, se deben seguir convocando tanto participantes del gobierno nacional como otras

organizaciones comunitarias. La lista de participantes es larga e incluye los siguientes actores del gobierno:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Minas y Energía

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Parques Nacionales Naturales de Colombia

Agencia Nacional de Minería

Agencia Nacional de Tierras

Agencia de Desarrollo Rural

Agencia de Renovación Territorial

Oficina Alto Comisionado para la Paz

Por otro lado, estas entidades deben dialogar con organizaciones sociales locales que pueden aportar mucho al proceso. Estas organizaciones incluyen:

Asociación Campesina del Valle de Río Cimitarra - Red Agroecológica Nacional – ACVC-RAN.

Colectivo de Comunicaciones del Bagre – Gente y Bosque.

Fundación Comunitaria Protectora del Medio Ambiente en la Serranía de San Lucas y Guamoco –FUNCOPROMAS.

Asociación de Hermandades Agroecológicas y Mineras de Guamoco –AHERAMIGUA.

Federación Agrominera del Sur de Bolívar – FEDEAGROMISBOL.

Asociación Agrominera del Sur de Bolívar – ASAMISSUR.

Corporación Acción Humanitaria por la Convivencia y la Paz del Nordeste Antioqueño (CAHUCOPANA).

Asociación Agrominera de la Marizosa – Guamocó. Asomarisangua.

AFASBA - Asociación de Familias Campesinas Agromineras del Sur de Bolívar y Antioquia.

CIANA - Comité de Integración Agrominera del Nordeste Antioqueño.

ASOVIAMCLA

Aunque las recomendaciones que la Agencia Nacional de Minería en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía presentan son importantes para trazar un camino en la declaración de la Serranía como área protegida, hay otras recomendaciones que hacen autores como Vélez et al. (2023) y Alianza para la Conservación (2021), las cuales abordan diferentes temas.

En primer lugar, incrementar la financiación; no solo la cantidad de financiación disponible para proyectos productivos, sino también la frecuencia con la que se asignan estos recursos. Se sugiere que la financiación se revise y se ajuste al menos cada seis meses, lo que permitirá a los proyectos adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Además, extender el tiempo previsto para la ejecución de estos proyectos ayudará a evitar la presión de plazos cortos que pueden comprometer la calidad y efectividad de las iniciativas.

También se deben diseñar estrategias de seguimiento que permitan implementar un sistema robusto de seguimiento y evaluación para medir el progreso de los proyectos y determinar si se están desarrollando las capacidades técnicas y comunitarias necesarias. Esto incluye establecer indicadores claros de éxito y realizar evaluaciones periódicas que permitan ajustar las estrategias según sea necesario, asegurando así que los recursos se utilicen de manera efectiva y que los objetivos se cumplan.

De igual forma se deben formular proyectos productivos que estén alineados con la vocación forestal del suelo. Esto implica realizar un análisis exhaustivo de las características del terreno y las especies nativas, asegurando que los proyectos no solo generen beneficios económicos para las familias, sino que también contribuyan a la conservación del medio ambiente. La sostenibilidad debe ser un pilar central en la planificación de cualquier iniciativa.

En esta misma línea se deben incentivar proyectos diversos. En el caso de La Alcaldía de El Bagre y la Gobernación de Antioquia se podría fomentar la creación de proyectos productivos que sean innovadores y diferentes a los que actualmente se desarrollan en la Serranía de San Lucas. Esto puede incluir la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, ecoturismo y otras iniciativas que respeten el entorno natural y beneficien a la comunidad.

Otra manera de contribuir a la solución de las problemáticas en la Serranía es mediante el establecimiento de alianzas estratégicas con universidades, centros de investigación, organismos de cooperación internacional y el sector privado para investigar y desarrollar prácticas que sean coherentes con la vocación del suelo. Estas colaboraciones pueden proporcionar acceso a conocimientos técnicos, recursos financieros y redes de apoyo que fortalezcan los proyectos.

También se deben considerar los saberes locales, es decir, incorporar los conocimientos y prácticas tradicionales de las comunidades locales en la formulación de proyectos. Esto incluye el uso de especies nativas y estrategias de conservación que han sido efectivas a lo largo del tiempo. Al valorar y utilizar estos saberes, se puede fomentar un enfoque más holístico y respetuoso hacia el medio ambiente.

Se deben fomentar espacios participativos con las comunidades rurales para socializar y validar los proyectos propuestos. Estos espacios deben permitir que los miembros de la

comunidad expresen sus opiniones, hagan comentarios y sugieran mejoras, asegurando que los proyectos reflejen sus necesidades y aspiraciones.

Al igual que la ANM (2020), Vélez et al. (2023) y Alianza para la Conservación (2021) también concuerdan en que se aceleren los procesos de titulación. Es necesario agilizar los procesos para titular predios en la Zona de Reserva Forestal, teniendo en cuenta los intereses y derechos de las comunidades. Esto no solo facilitará el acceso a la tierra, sino que también promoverá un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la conservación del entorno.

Para que esto se logre, la mejor estrategia es el fomento de la voluntad política para implementar el Acto Legislativo que reconoce a los campesinos como sujetos de derechos. Esto implica un compromiso real por parte de las autoridades para garantizar que se respeten y protejan los derechos de las comunidades rurales. Lo anterior debe ir acompañado de una mejora en la gobernanza ambiental que permita asegurar que la voz de la comunidad sea escuchada en espacios de participación decisoria. Esto incluye proporcionar información clara y accesible sobre los proyectos y políticas que afectan su entorno, permitiendo que las comunidades participen activamente en la toma de decisiones.

Al igual que lo sugieren el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional Minera (ANM, 2020), se debe fortalecer la articulación institucional. Esto implica mejorar la colaboración entre instituciones nacionales y locales para abordar de manera efectiva los problemas ambientales y promover oportunidades en el territorio. Esto puede incluir la creación de redes de trabajo que faciliten el intercambio de información y recursos.

Se deben ampliar los canales de divulgación en donde la Alcaldía y otras entidades aumenten los canales de información sobre el uso sostenible de los recursos naturales. Esto

incluye la difusión de normativas, oportunidades de financiamiento y capacitación técnica, asegurando que las comunidades tengan acceso a la información necesaria para tomar decisiones informadas. A esto se le puede sumar la creación de un sistema de información para el Bajo Cauca y el Nordeste que brinde datos sobre la conflictividad socioambiental y articule la planificación municipal. Este sistema debe ser accesible y útil para las comunidades, facilitando la toma de decisiones informadas.

Para una mejor administración del territorio se debe crear un registro de zonas degradadas, lo que permitirá formular e implementar proyectos de recuperación con la participación de la comunidad. Este registro servirá como base para identificar áreas prioritarias para la restauración y conservación. Esta estrategia debe estar acompañada por la comunidad en cuanto a integrar las necesidades ambientales con el bienestar de las comunidades con las necesidades ambientales del país y del mundo. Esto implica desarrollar políticas y proyectos que no solo busquen el beneficio económico, sino que también promuevan la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales. En esta misma línea, son las comunidades las que deben participar en procesos de recuperación del bosque en colaboración con las comunidades locales. Esto puede incluir programas de reforestación, conservación de suelos y educación ambiental. Un buen ejemplo de avance en esta estrategia es reportado por Vélez et al. (2023), quienes indican que “las comunidades rurales del corregimiento de Puerto López han contribuido a la recuperación de la cobertura de la Serranía de San Lucas, a partir de procesos autónomos de restauración ecológica” (p. 1). El reporte de Vélez et al. sobre la reforestación de algunas zonas en la Serranía demuestra que hay la necesidad de aumentar los esfuerzos para acelerar el proceso de recuperación del bosque. Para esto se debe reconocer que la participación comunitaria es

clave para la sostenibilidad ambiental, y es fundamental para garantizar un futuro viable para las comunidades y el entorno natural.

En el marco actual de implementación de los acuerdos de paz, Vélez et al. (2023) además recomiendan plantear una agenda de paz en la que se considere a la naturaleza como víctima del conflicto. Esto implica evaluar los riesgos que la paz puede representar para la sostenibilidad y desarrollar estrategias que integren la conservación ambiental en los procesos de reconciliación. Con respecto a la reconciliación, se sugiere además incluir a víctimas y exmiembros de grupos armados en proyectos sostenibles para promover la reconciliación y la reincorporación. Esto puede ayudar a sanar heridas y construir un futuro más inclusivo y sostenible.

Finalmente, un tema que se ha mencionado mucho en este apartado es el de incrementar la celeridad en los procesos de sustracción de hectáreas de la Zona de Reserva Forestal para facilitar la titulación y empoderar a las comunidades, promoviendo su desarrollo. De nuevo, el tema de la necesidad de una legislación clara aparece como centro. Por lo anterior, hay mucha relación entre las recomendaciones que se hacen en términos generales sobre la práctica de la minería y su normativa en Colombia y en particular en la Serranía de San Lucas.

Las recomendaciones y estrategias que se esbozan buscan equilibrar las necesidades de desarrollo económico a través de la minería con la imperante necesidad de conservar el medio ambiente y proteger los derechos de las comunidades locales en la Serranía de San Lucas. La implementación de estas medidas contribuirá a un futuro sostenible para la región.

Conclusión

El objetivo principal de esta investigación fue analizar el impacto de las políticas del sector minero a nivel socioambiental de la región de la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño. Se encuentra que, en general, el impacto de las políticas ha sido en detrimento de las comunidades y de los recursos naturales de la región de la Serranía de San Lucas. Este resultado, en parte, proviene de una visión extractivista, acompañada de la reprimarización de la economía en dirección de la explotación minera como base fuerte de la estructura productiva del país. Esta visión económica se ha materializado en las diversas políticas públicas y, en particular, en el Código de Minas de 2001. Tampoco se puede negar que la actividad minera no ha contribuido al desarrollo económico del país y a su ampliación en los conocimientos sobre la explotación minera, sin embargo, las afectaciones a nivel socioambiental han creado diferentes conflictos que deben ser atendidos por el Estado.

Con el propósito de ampliar mejor cuál ha sido el impacto de las políticas públicas en minería a nivel socioambiental, se hizo un revisión documental tanto de los documentos de políticas, así como los informes o investigaciones que dan cuenta de la práctica de la minería en la Serranía. Se identificaron diferentes conflictos a nivel ambiental, social, económico, cultural y, de igual manera, se consideraron las limitaciones que subyacen a los documentos de política minera. Es claro que los conflictos socioambientales permiten identificar los desafíos y limitaciones de la implementación de esas políticas. En esta medida, se abordaron ambos temas: conflictos y desafíos, y limitaciones, a la par.

Con relación a los conflictos ambientales y ecológicos en la Serranía de San Lucas, se observa una realidad alarmante que desafía la integridad de sus ecosistemas y la biodiversidad que alberga. Diversos estudios han evidenciado que la actividad minera, junto con la

deforestación y otras prácticas antrópicas, está causando un deterioro significativo en los recursos naturales y en la calidad del agua de la región. Las consecuencias de estas actividades son evidentes: la muerte de flora y fauna, la degradación de suelos y la alteración de cursos de agua, lo que pone en riesgo la supervivencia de numerosas especies, muchas de ellas endémicas y en peligro de extinción. Así, se hace urgente la necesidad de implementar un esquema de protección efectiva que contemple la designación de un área protegida nacional para la Serranía de San Lucas, lo que no solo garantizaría la conservación de sus biomas únicos y su biodiversidad, sino que también contribuiría a la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos que estos ofrecen. La creación de dicha área protegida sería un paso fundamental hacia el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de conservación, como las metas AICHI, y permitiría la preservación del patrimonio cultural que ha sido parte de esta región a lo largo de la historia.

La Serranía de San Lucas ha sido históricamente un escenario de tensiones socioeconómicas y ambientales profundas. La compleja interacción entre factores históricos, geográficos y socioculturales ha moldeado un contexto caracterizado por la desigualdad, el conflicto armado y la explotación de los recursos naturales. A pesar de los esfuerzos por impulsar el desarrollo económico, la región sigue enfrentando desafíos significativos que ponen en riesgo su sostenibilidad a largo plazo. La dependencia de actividades extractivas como la minería y la agricultura, a menudo realizadas de manera informal y sin planificación, ha generado una serie de impactos negativos en el medio ambiente y en las comunidades locales. La deforestación, la contaminación de los ríos y la degradación de los suelos son problemas recurrentes que amenazan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región. Además, la falta de acceso a servicios básicos, la desigualdad en la distribución de la tierra y la persistencia

del conflicto armado han exacerbado las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones locales.

Es fundamental reconocer que la Serranía de San Lucas no es un caso aislado, sino un reflejo de los desafíos que enfrentan muchas regiones del país que albergan una gran diversidad biológica y cultural. Sin embargo, es posible encontrar ejemplos de iniciativas comunitarias y gubernamentales que buscan promover el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales. Estas iniciativas, aunque enfrentan obstáculos significativos, demuestran que es posible construir un futuro más justo y equitativo para las comunidades de la Serranía de San Lucas.

De igual forma, la Serranía de San Lucas constituye un invaluable repositorio arqueológico que atestigua la presencia de antiguos grupos étnicos y la diversidad cultural de Colombia. Las evidencias arqueológicas dispersas por toda la región revelan un pasado rico y complejo, donde comunidades ancestrales desarrollaron sofisticados sistemas de producción y organización social. Sin embargo, este patrimonio cultural se encuentra hoy en día amenazado por diversos factores como la falta de investigaciones sistemáticas y la escasez de recursos económicos que limitan la comprensión de la historia y la cultura de estas antiguas sociedades. La fragmentación de la información arqueológica, la ausencia de registros detallados y la práctica de la g.uaquería son problemas que deben abordarse de manera urgente. La conservación del patrimonio arqueológico de la Serranía de San Lucas no solo es un deber moral, sino también una oportunidad para fomentar el desarrollo sostenible de la región. Al promover el turismo cultural, se pueden generar ingresos para las comunidades locales y fortalecer su sentido de pertenencia hacia este rico legado histórico. Además, la protección del patrimonio arqueológico contribuye a la preservación de la biodiversidad y a la construcción de un futuro más sostenible.

Quizás el mayor reto que enfrenta la Serranía y sus comunidades es encontrar una política minera que esté de acuerdo con sus necesidades y las características del contexto. Entre los principales desafíos, se encuentra la insuficiencia en la planificación del ordenamiento minero-ambiental, lo que impacta negativamente en la gestión de áreas degradadas y en la declaración de reservas estratégicas. Además, la debilidad en la articulación institucional dificulta la coordinación entre autoridades mineras, ambientales y territoriales, lo que complica la toma de decisiones efectivas. Otro aspecto clave es la falta de mecanismos adecuados de otorgamiento, control y fiscalización de la actividad minera, comprometiendo así la soberanía sobre los recursos naturales no renovables. También se evidencia una falta de participación social y un respeto insuficiente por los derechos humanos, lo que genera conflictos con las comunidades locales. La propuesta de un nuevo código minero que se encuentra en discusión en el momento debe tener en cuenta todas estas vicisitudes y los conflictos socioambientales que se esbozan arriba.

El último objetivo de la investigación buscó presentar unas recomendaciones y estrategias para mejorar la efectividad de las políticas públicas y promover una gestión sostenible de los conflictos socioambientales en la Serranía de San Lucas del sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño. Par abordar este objetivo se discutieron unas recomendaciones a nivel general sobre la implementación de la política minera, lo cual se complementó con un apartado dedicado a recomendaciones sobre la Serranía de San Lucas. Se resalta de estas propuestas la necesidad de establecer una zonificación clara mediante un acto administrativo que declare las áreas protegidas dentro de la Serranía. Además de esto, se hace necesario la regulación de títulos mineros, la modificación de restricciones de la actividad minera, el trabajo con la comunidad, la financiación de proyectos para recuperar las zonas afectadas de la Serranía y un marco jurídico

claro que permita hacer seguimiento de la aplicación de la norma. Esta última recomendación es central dado que se evidencia la falta de institucionalidad en la región lo que ha permitido el aumento de la minería ilícita y el crecimiento de los grupos armados. Finalmente, se debe planear una estrategia de trabajo dialógica, es decir, establecer una dinámica de trabajo que involucre a todos los actores tanto gubernamentales como privados o comunitarios. Una visión integral de la política minera se podrá articular con la implementación de los acuerdos de paz en la medida en que se involucre tanto a víctimas como a exmiembros de los grupos armados desmovilizados.

En conclusión, es fundamental reconocer que la Serranía de San Lucas no es un caso aislado, sino un reflejo de los desafíos que enfrentan otras regiones de Colombia que albergan una gran diversidad biológica y cultural. Sin embargo, es posible encontrar ejemplos de iniciativas comunitarias y gubernamentales que buscan promover el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales. Estas iniciativas, aunque enfrentan obstáculos significativos, demuestran que es posible construir un futuro más justo y equitativo para las comunidades de la Serranía de San Lucas.

Bibliografía

Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2018, marzo 02). Por medio del cual se adopta el Sistema Integrado de Gestión y se dictan otras disposiciones [Resolución].

[https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-](https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-104-2018#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,Marco%20Legal%20de%20la%20Entidad)

[legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-104-](https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-104-2018#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,Marco%20Legal%20de%20la%20Entidad)

[2018#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,Marco%20Legal%20de%20la%20Entidad](https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-104-2018#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,Marco%20Legal%20de%20la%20Entidad)

Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2020). Ficha de caracterización de la Serranía de San Lucas. ANM.

Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2024). *Estado No. 013 punto de atención regional Nobsa*.

[https://www.anm.gov.co/sites/default/files/atencion_minero/ESTADO%20No.%20013%](https://www.anm.gov.co/sites/default/files/atencion_minero/ESTADO%20No.%20013%20-2024%20PAR%20NOBSA.pdf)

[20-2024%20PAR%20NOBSA.pdf](https://www.anm.gov.co/sites/default/files/atencion_minero/ESTADO%20No.%20013%20-2024%20PAR%20NOBSA.pdf)

Agencia Nacional de Minería [ANM]. (s.f.). *Documento sobre estadísticas mineras en la región de la Serranía de San Lucas*. ANM.

Aguirre, C. (2018). Caracterización de causas y agentes de la deforestación Departamentos de Santander y Norte de Santander 2005-2015. Agencia de la GIZ en Colombia.

[https://www.academia.edu/87017595/Caracterizaci%C3%B3n_de_causas_y_agentes_de](https://www.academia.edu/87017595/Caracterizaci%C3%B3n_de_causas_y_agentes_de_la_deforestaci%C3%B3nDepartamentos_de_Santander_y_Norte_de_Santander_2005_2015)

[la_deforestaci%C3%B3nDepartamentos_de_Santander_y_Norte_de_Santander_2005_20](https://www.academia.edu/87017595/Caracterizaci%C3%B3n_de_causas_y_agentes_de_la_deforestaci%C3%B3nDepartamentos_de_Santander_y_Norte_de_Santander_2005_2015)

[15](https://www.academia.edu/87017595/Caracterizaci%C3%B3n_de_causas_y_agentes_de_la_deforestaci%C3%B3nDepartamentos_de_Santander_y_Norte_de_Santander_2005_2015)

Alcaldía de El Bagre. (2001). Plan básico de ordenamiento territorial. [https://www.elbagre-](https://www.elbagre-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PBOT%202009.pdf)

[antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PBOT%202009.pdf](https://www.elbagre-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PBOT%202009.pdf)

Alianza para la Conservación de la Biodiversidad, el Territorio y la Cultura. (2021). Propuesta de área protegida en la Serranía de San Lucas.

- Bernal-Guzmán, L. J. (2018). Minería de oro en el Nordeste antioqueño: una disputa territorial por el desarrollo. *Gestión y Ambiente*, 21(supl. 2), 74-85.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/77865/69685>
- Bisquerra, A. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Bogdan, R. C., y Biklen, S. K. (2007). *Investigación cualitativa*. Gedisa Editorial.
- Cabrera, M., y Fierro, J. (2013). Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En L. E. Garay (Ed.), *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 89-119). Contraloría General de la Nación.
- Chadid, M. (2014). Patrones y dinámica de deforestación en la Serranía San Lucas, Colombia [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/54168>
- Congreso de Colombia. Ley 2250, 11 de julio de 2022.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=125438&dt=S#:~:text=S e%20entiende%20por%20miner%C3%ADa%20tradicional,que%20acrediten%20que%20los%20trabajos>
- Congreso de la República de Colombia. Ley 2, diciembre 16 de 1959.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9021>
- Congreso de la República de Colombia. Ley 685/01 [Código de Minas], 15 de agosto de 2001.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 70, agosto 27 de 1990.
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2006/4404.pdf>
- Corte Constitucional de la República de Colombia. Sentencia T-445/16. M.P. Jorge Iván Palacio Palacio, 19 de agosto de 2016.
- Creswell, J. (2014). *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.

Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Beacon Press.

Denzin, N., y Lincoln, Y. (2005). (Eds). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.

Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Documento CONPES 3680*. Ivemar.org.

https://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/RinconLiterario/2011/julio/JC_136.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

Escobar, A. (2005). Depois da natureza. Passos para uma ecologia política antiessencialista. En

Perreira, C. y Alimonda, H. *Políticas públicas ambientais latinoamericanas*.

Abaré/FLACSO.

Fandiño-Lozano, M., y W. van Wyngaarden (2005). *Prioridades de conservación biológica para*

Colombia. Grupo ARCO.

Fierro, J. (2012). *Políticas mineras en Colombia*. ILSA, Bogotá

Fuentes-López, H., Ferrucho-Parra, C., y Martínez-González, W. (2021). La minería y su

impacto en el desarrollo económico en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 40(71). Págs. 189 - 216. <https://doi.org/10.19053/01203053.v40.n71.2021.12225>

Garay, L. (2013). *La minería en Colombia: Institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos*.

Contraloría General de la República.

Gil Sánchez, A., Cáceres Cárdenas, R. A., Díaz Sepúlveda, P., y Gamboa Ramírez, M. F. (2001).

Plan básico de ordenamiento territorial. Municipio de El Bagre. República de Colombia y Departamento de Antioquia.

- Gómez De Silva, G. (2001). *Diccionario etimológico de la lengua española*. Fondo de Cultura Económica.
- Gudynas, E. (2014). Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Revista en Ciencias Sociales*, 27-28, 79-115.
- Gudynas, E. (2015). *Extractivismo. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. CEDIB.
- Guiza, L. (2013). *La pequeña minería en Colombia: una actividad no tan pequeña*.
https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/35819/html_20
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- IDEAM (2023). Boletín detección temprana de deforestación.
https://ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/boletines/boletin_36_iii_trimestre2023.pdf
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia. (2015, septiembre 16). Exploraciones arqueológicas en la Serranía de San Lucas. <https://www.icanh.gov.co/prensa/actualidad-icanh/exploraciones-arqueologicas-serrania-san-lucas>
- Jiménez, L. V. (2020). Participación ciudadana y democracia ambiental (consultas populares en Colombia: movimientos sociales contra la explotación minera en el municipio de Piedras, Tolima). *Razón Crítica*, 8, 55-77, 10.21789/25007807.1589
- Jurisdicción Especial para la Paz. (2022). *Reflexiones sobre el enfoque territorial y ambiental en la Jurisdicción Especial para la Paz*. <https://www.jep.gov.co/Infografas/docs/libro-comision-territorial-2022.pdf>
- Lopera, M. A. (2020). La formalización minera en el Bajo Cauca antioqueño a través de las Áreas de Reserva Especial. Una aproximación al diseño institucional desde el marco de

análisis y desarrollo institucional. *Estudios Políticos*, 58, 141–166.

10.17533/udea.espo.n58a07

Martínez-Alier, J. (2002). *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. Edward Elgar Publishing.

Mero, J. L., Hustrulid, W. A., y Clark, G. B. (2024). Mining. En *Encyclopedia Britannica*.

recuperado julio 15, 2024, de <https://www.britannica.com/technology/mining>

Merriam, S. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass Publishers.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Resolución 705, junio 28 de 2013.

https://alphasig.metropol.gov.co/normograma/compilacion/docs/resolucion_minambiente_ds_0705_2013.htm#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20o%20tras%20disposiciones.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Resolución 1924, diciembre 30 de 2013. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1924-de-2013/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Resolución 1150, julio 15 de 2014.

<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1150-de-2014/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Resolución 1628, julio 13 de 2015.

<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1628-de-2015/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Resolución 1912, septiembre 15 de

2017. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/resolucion-1912-de-2017.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Resolución 1433, julio 13 de 2017.

<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1433-de->

[Universidad de los Andes].

<https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/fbe6242d-ae5c-45f9-9f2f-48450cd3a646/content>

Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Convenio Núm. 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales*.

https://normlex.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

Palacio, G. A. (2006). Breve guía de introducción a la Ecología Política (Ecopol): Orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 7–20.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/49672>

Pardo Becerra, A. (2014 de mayo). Qué pasó con el código de minas. *La Vanguardia*.

<https://www.vanguardia.com/colombia/2014/05/04/que-paso-con-el-codigo-de-minas/>

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2024). *Portafolio de nuevas áreas y ampliaciones del ámbito de gestión nacional, liderado*.

<https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/portafolio-de-nuevas-areas-protegidas-del-sistemas-de-parques-nacionales/>

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. SAGE Publications.

Pérez-Rincón, M.A. (2014). Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis. En L. E. Garay (Ed.), *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 253-325). Contraloría General de la Nación.

Pérez-Rincón, M. A. (2020). Retos de la política ambiental colombiana frente a los desafíos de la OCDE y los ODS. *Análisis Político*, 33(99). <https://doi.org/10.15446/anpol.v33n99.90970>

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 2655, diciembre 23 de 1988.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66806#:~:text=Est%C3%A1%20prohibida%20toda%20actividad%20minera,dem%C3%A1s%20contenidas%20en%20disposiciones%20especiales.>

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 4134/11, 3 de noviembre de 2011.

Resolución Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Resolución 630, julio 6 de 2023. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=144319&dt=S>

Resolución Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Resolución 708, julio 8 de 2021. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=144320&dt=S>

Rettberg, A. y Ortiz, R. J. (2014). *Conflicto dorado: explorando la relación entre minería de oro, conflicto armado y criminalidad en Colombia*. Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas de la Universidad de los Andes.

Rivera, L. et al. (2012). *Minería, conflictos sociales y violación de derechos humanos en Colombia*. Cinep/Programa por la Paz.

Salazar, A. (2017). Caracterización de agentes y causas de la deforestación en la serranía de San Lucas, departamento de Antioquia. Agencia Alemana para la Cooperación Internacional. https://www.academia.edu/41841745/Deforestaci%C3%B3n_en_la_Serran%C3%ADa_San_Lucas

Sandoval, L., Marín, M., y Almanza, A. (2017). Explotación de recursos naturales y conflicto en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 19 (37), 201-225. <https://doi.org/10.18601/01245996.v19n37.11>

Strauss, A., y Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. SAGE Publications.

UNESCO. (2023). <https://www.unesco.org/es/articulos/los-origenes-de-la-violencia-0>

Uprimny, R., y Sandoval, N. (2015). Constitución, actividades extractivas y territorios. En C.

Constitucional, *Encuentro constitucional por la tierra* (pp. 227-244). Imprenta Nacional de Colombia.

Vargas, F. (2013). Minería, conflicto armado y despojo de tierras: Impactos, desafíos y posibles

soluciones jurídicas. En L. E. Garay (Ed.), *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 57-88). Contraloría General de la Nación.

Vélez, S., Muñoz, C., Palau, A., Zamudio, C., Valencia, S., Londoño, Y., Castaño, E., y Uribe, M.

(2023). *En la Serranía de San Lucas, las comunidades han recuperado la cobertura forestal*. Universidad EAFIT.