

CARCHI VERDE: DERECHOS AMBIENTALES PARA LA POBLACIÓN A PARTIR DE UN PROYECTO ESTUDIANTIL

CARCHI VERDE: ENVIRONMENTAL RIGHTS FOR THE POPULATION BASED ON A STUDENT PROJECT

Joe Martin Córdoba Guamialama¹*

E-mail: dt.joemcg@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7181-9568>

Carmen Marina Méndez Cabrita¹

E-mail: ut.carmenmmc56@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8672-3450>

Milena Elizabeth Álvarez Tapia¹

E-mail: ut.milenaalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7648-2179>

Jessica Johanna Santander Moreno¹

E-mail: ut.jessicasm33@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5793-171X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Tulcán. Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Córdoba Guamialama, J. M., Méndez Cabrita, C. M., Álvarez Tapia, M. E., y Santander Moreno, J. J. (2024). Carchi Verde: derechos ambientales para la población a partir de un proyecto estudiantil. *Revista Conrado*, 20(S1), 268-275.

RESUMEN

En Ecuador se ha avanzado en el reconocimiento y garantía de los derechos procedimentales ambientales, como el acceso a la información, la participación ciudadana y el acceso a la justicia. A su vez existe un aumento en la explotación de los recursos naturales por parte de personas dedicadas a la minería, tanto legal como ilegal, sin cumplir con los requisitos establecidos por la legislación ambiental y minera. No obstante, la población no tiene conocimiento pleno de cómo se está afectando el ambiente por el impacto de la minería ilegal, que ha vulnerado directamente los derechos ambientales. Sin embargo, la minería ilegal en Ecuador ha causado graves daños ambientales. El objetivo de este estudio fue establecer un proyecto estudiantil para el estudio del derecho ambiental, enfatizando en la minería ilegal en la región del Carchi. Con esto se pretende preparar a la población y a los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, en tema de Derecho ambiental y minería ilegal. Se empleó una metodología cuantitativa a través de encuestas y entrevistas para evaluar el conocimiento sobre el impacto de la minería ilegal de la población y de juristas del cantón Montufar, en la provincia del Carchi. Se presentó el proyecto "Carchi Verde: Restauración, Educación y Justicia Ambiental". La educación ambiental de los estudiantes universitarios, es fundamental para sensibilizar a la población sobre la importancia de la protección de la

naturaleza y los derechos que le asisten, así como prepararla para hacer valer sus derechos.

Palabras clave:

Estudiantes, Procedimiento minero ilícito, Carchi.

ABSTRACT

In Ecuador, progress has been made in the recognition and guarantee of environmental procedural rights, such as access to information, citizen participation and access to justice. At the same time, there is an increase in the exploitation of natural resources by people dedicated to mining, both legal and illegal, without complying with the requirements established by environmental and mining legislation. However, the population is not fully aware of how the environment is being affected by the impact of illegal mining, which has directly violated environmental rights. However, illegal mining in Ecuador has caused serious environmental damage. The objective of this study was to establish a student project for the study of environmental law, emphasizing illegal mining in the Carchi region. This is intended to prepare the population and students of the Regional Autonomous University of the Andes, on the subject of environmental law and illegal mining. A quantitative methodology was used through surveys and interviews to assess the knowledge about the impact of illegal mining among the population and jurists of the

Montufar canton, in the province of Carchi. The project "Carchi Verde: Restoration, Education and Environmental Justice" was presented. Environmental education for university students is essential to raise awareness among the population about the importance of protecting nature and the rights that assist them, as well as preparing them to assert their rights.

Keywords:

Students, Illicit mining procedure, Carchi.

INTRODUCCIÓN

A pesar del fortalecimiento de la legislación ambiental y la inclusión de aspectos ecológicos en los derechos humanos, la degradación del ambiente causada por actividades humanas sigue siendo un problema a tener en cuenta. Aunque se han implementado medidas para proteger el medio ambiente, los efectos negativos de las actividades antropogénicas persisten y continúan causando victimización a diferentes niveles. (Mendoza et al., 2020)

La riqueza natural de países como Ecuador, se contrapone con altas cifras de deforestación y degradación de los suelos. Generadas en su mayoría por factores como la tala ilegal, la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la minería, entre otros. (Barragán y Muñoz, 2018)

La minería ilegal en Ecuador ha generado daños y perjuicios de gran magnitud en el ambiente, la economía, la sociedad y en la propia industria minera ecuatoriana. La pugna por parte de grupos que reclaman áreas, son pretexto para realizar actividades de minería artesanal o pequeña minería que han desatado una controversia jurídica, un ambiente de inseguridad en las poblaciones donde se han generado estas actividades y sobre todo donde se desencadena otro tipo de actividades ilícitas alrededor de una actividad ilegal.

La deforestación, la minería ilegal y la persecución judicial en contra de defensores de la naturaleza aumentaron durante el 2022. Del discurso oficial de transición ecológica a la realidad todavía hay mucha distancia y los expertos creen que se debe cerrar esa brecha en el 2023. (Cazar, 2023)

Para la preservación de la naturaleza, las personas, el derecho ambiental regula las relaciones de los seres humanos con su entorno natural. Su objetivo principal es garantizar no solamente la protección, sino también la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales. (Herrera, 2023)

El reconocimiento y garantía de los derechos procedimentales ambientales en Ecuador evolucionó progresivamente

desde la Constitución de 1998, que los incorporó en el catálogo de derechos ambientales. La Constitución de 2008 reforzó estos derechos, destacando la participación ciudadana como eje central de la gestión pública. En 2017, se aprobó el Código Orgánico del Ambiente (COA), consolidando la normativa ambiental del país en un solo cuerpo jurídico. (Barragán y Muñoz, 2018)

Durante varios años, la actividad económica del Ecuador ha girado en la explotación de recursos naturales no renovables, la misma que consta de varias fases de ejecución que se producen secuencialmente, desde el momento de exploración hasta el cierre de la mina. El auge del oro negro o petróleo, fue el inicio para la extracción de minerales metálicos o no metálicos, lo que ahora se denomina actividad minera que, con el tiempo, se ha ido perfeccionando en la utilización de herramientas innovadoras.

Los recursos minerales y metálicos son muy importantes para la economía ecuatoriana, representan cerca del 35.2% de las exportaciones totales, según estudios realizados en 2016. Se cuenta con depósitos minerales que contienen oro, plata, cobre, molibdeno, hierro y titanio, ubicados principalmente en provincias como Pichincha, Bolívar, Esmeraldas, Imbabura, Zamora Chinchipe, Napo y Sucumbíos. (Montoya, 2024)

Uno de los minerales más explotados es el oro, ha sido el atractivo turístico de empresas para la inversión extranjera con el otorgamiento de concesiones por parte del Estado, que dentro del ámbito económico genera riqueza, comercio y empleo. Frente a la existencia de tipos de actividad minera se encuentran dos: la pequeña minería y la artesanal, que ante la ambición y falta de control desembocan en la minería ilegal.

Ante el avance de este tipo de actividad, los cuerpos normativos también empiezan a modificarse, para su control, vigilancia y correcta aplicación. Bajo un nuevo paradigma dentro de la Constitución del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008), se considera a la naturaleza como sujeto de derecho, al otorgarle el derecho a la restauración ante cualquier impacto o daño ambiental provocado por la explotación de los recursos naturales no renovables, como es la minería. Por cada acto se tiene una consecuencia y el cumplimiento de una responsabilidad que en materia ambiental se la denomina "objetiva", y como figura responsable será el Estado quien deberá actuar de manera inmediata y subsidiaria.

Sin embargo, existe otro escenario en el que no se toman las medidas necesarias para proteger el medioambiente, ocasionando como resultado únicamente contaminación y destrucción. Sin lugar a dudas, hoy en día, la minería es la actividad de origen antrópico que mayor impacto está

causando sobre los recursos naturales. (Soria y Cáceres, 2022)

Túneles de grandes extensiones que atraviesan la tierra, poleas para transportar bultos pesados con el material extraído, entre otras evidencias son parte de lo que ha localizado el personal militar en estos sitios. Los derechos de la naturaleza si se ven vulnerados por la minería ilegal ya que la misma no es una minería responsable y enmarcada a la normativa que la regula por lo que la naturaleza se ve totalmente afectada. También se ven afectadas las comunidades o pueblos que viven en las zonas en donde esta actividad se desarrolla, los que pueden estar a favor o en contra de esta actividad ilícita. (Ulloa, 2019)

La minería y los derechos de la naturaleza son temas de vital importancia que generan grandes controversias. Sin embargo, no son tratados con la trascendencia del caso, es así que no se aplica de manera correcta las normas y procedimientos, los cuales son fundamentales para pre-cautelar derechos los cuales se encuentran plenamente señalados en la carta magna. (Soria y Cáceres, 2022)

La minería ilegal implica importantes consecuencias ambientales como la degradación de los suelos y la contaminación del aire, lo cual también implica pérdida de flora y fauna, así como de recursos hidrobiológicos, afectando a la biodiversidad y a la migración de especies. Puede tener graves impactos en los derechos de la naturaleza, la vivienda y la seguridad humana. Es importante que las autoridades ecuatorianas tomen medidas efectivas para prevenir y combatir la minería ilegal, y promover una minería responsable y sostenible que respete los derechos humanos y proteja el medio ambiente. (Alcívar y Briones, 2023)

Los grandes proyectos mineros a menudo generan conflictos sociales con la minería artesanal y pequeña minería debido a preocupaciones sobre impactos ambientales, desplazamiento de comunidades locales e indígenas, y pérdida de áreas protegidas. (Estupiñán et al., 2021)

Dentro del Código Orgánico Ambiental respecto a los Derechos de la naturaleza, se establece que son derechos de la naturaleza los reconocidos en la Constitución, los cuales abarcan el respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos, así como la restauración (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017). Para la garantía del ejercicio de sus derechos, en la planificación y el ordenamiento territorial se incorporarán criterios ambientales territoriales en virtud de los ecosistemas. La Autoridad Ambiental Nacional definirá los criterios ambientales territoriales y desarrollará los lineamientos

técnicos sobre los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

Los delitos ambientales, incluida la minería ilegal, representan economías lucrativas en mercados ilícitos con escasos controles estatales para detener su extracción ilegal (Rivera y Bravo, 2023). Los principales enclaves productivos de la minería ilegal en Ecuador, presentados por los autores anteriores son: el enclave productivo ilegal Sierra-Norte: comprende parte de las provincias de Esmeraldas, Carchi e Imbabura; el enclave productivo ilegal centro-amazónico: concentrado en parte de la provincia de Napo; el enclave productivo ilegal sur-amazónico: ubicado en parte de las provincias de Zamora Chinchipe y Morona-Santiago; y el enclave productivo ilegal suroeste: concentra las provincias de Azuay, El Oro y Loja.

La minería y su implicación con la potencial vulneración a los recursos de la naturaleza son temas de preocupación fundamental que provocan un acalorado debate, pero no se aborda la gravedad de la situación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017). Por tal motivo países como Ecuador, en el artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008) proporciona un aval de salud y reparación de los hábitats en caso de daños ambientales mediante una acción estatal rápida y subsidiaria. Una consecuencia adicional es que, en determinadas condiciones y según procedimientos específicos, las autoridades estatales deben hacer cumplir todos los deberes asociados a la indemnización íntegra a los responsables del acto ilícito que ha provocado el daño. (Luzuriaga et al., 2022)

Al respecto Luzuriaga et al. (2022) refieren que existe un aumento en la explotación de los recursos naturales por parte de personas dedicadas a la minería, tanto legal como ilegal, sin cumplir con los requisitos establecidos por la legislación ambiental y minera.

La brecha entre el reconocimiento teórico de los derechos de la naturaleza y su aplicación práctica es evidente. A pesar de los avances en la legislación y jurisprudencia, se observa una falta de profundidad en la interpretación y aplicación de estos derechos. (Verdugo, 2024, Ochoa Jiménez, 2024)

Por ello se hace necesario conocer cómo es percibida por la población la afectación de la minería ilegal al medio ambiente en Ecuador y cuáles son las implicancias legales y prácticas para su restauración. La minería ilegal se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales en Ecuador. Es crucial reconocer que el enfoque hacia la minería ilegal no puede limitarse únicamente a la prevención y sanción de esta práctica, sino a una restauración frente a estas zonas afectadas.

En Colombia las clínicas jurídicas, poseen un trabajo reconocido por la población. Destaca uno de sus ejes, el pedagógico, espacio para formar en habilidades, competencias, capacidades y destrezas para el ejercicio del derecho con una perspectiva integral, promoviendo en los estudiantes valores éticos y la justicia social para que sean agentes de cambio. Ejemplo de su aplicación es la Red Raíces, “la cual es por y para jóvenes, dispuestos a conocer herramientas jurídicas para salvaguardar el medio ambiente y el interés público, fortalecer su liderazgo, compartir sus conocimientos, experiencias y convertirse en agentes de cambio en sus territorios.” (Muñoz et al., 2023, p.80)

El involucramiento de los jóvenes en las tareas de derecho ambiental es fundamental. En el presente estudio se establece como meta establecer un proyecto estudiantil para el estudio del derecho ambiental, haciendo especial énfasis en el caso de la minería ilegal en la región del Carchi. Con esto se pretende preparar a la población y a los estudiantes en tema de Derecho ambiental. Destacando las posibles violaciones a los derechos ambientales y las mejores prácticas legales para abordar el impacto negativo de la minería ilegal en el medio ambiente, así como para promover la restauración y rehabilitación ambiental en áreas afectadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas y entrevistas para evaluar el conocimiento de la ciudadanía y los juristas sobre el impacto de la minería ilegal y cómo abordarlo. A través de este enfoque, se recabó información sobre las experiencias de quienes han sido afectados por la minería ilegal y la vulneración de los derechos de la naturaleza. Esto permitió contrastar información, determinar la gravedad y frecuencia del problema.

Se empleó la dogmática jurídica para analizar y sistematizar las normas legales existentes sin debatir sobre su legitimidad o justicia. Esto proporcionó una comprensión rigurosa y estructurada del derecho positivo vigente, utilizando los principios doctrinales como medio principal para interpretar el sentido de la norma jurídica.

Se utilizó la modalidad documental o bibliográfica para conocer, comparar, ampliar y deducir diferentes enfoques, teorías y conceptualizaciones sobre la minería y los derechos de la naturaleza, así como la normativa que los regula y su aplicación en el país. Se emplearon encuestas con preguntas cerradas (10 preguntas) para recopilar datos de manera eficaz y se recurre a técnicas como la teoría, la historia, la documentación y el análisis de la información para identificar cualitativamente la información y contrastar el tema de la investigación. Se utilizó la entrevista para fortalecer la investigación. Se utilizaron materiales como revistas especializadas, normativa vigente y sentencias constitucionales para contribuir al desarrollo de la investigación.

La población del estudio fueron 40 personas. De ellos 20 ciudadanos de la provincia del Carchi, específicamente en el cantón Montufar, y 20 juristas en el ámbito del derecho, los que dieron su opinión respecto a lo que genera la minería ilegal.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Fortalecer aún más la legislación ambiental, mejorar la educación y conciencia ambiental, promover la responsabilidad corporativa y fomentar la participación activa de la sociedad civil en la protección del medio ambiente, son elementos que pueden verificarse a partir del instrumento aplicado. A continuación, en la Tabla 1 se muestran los resultados de la encuesta a la población:

Tabla 1: Resultados de la encuesta a la población (porcentaje).

No.	Pregunta	Sí	No
	¿Estás familiarizado/a con la problemática de la minería ilegal en Ecuador?	40	60
	¿Crees que la minería ilegal tiene un impacto negativo en el medio ambiente?	95	5
	¿Estás de acuerdo con la necesidad de restaurar áreas afectadas por la minería ilegal?	95	5
	¿Crees que la minería ilegal debería ser penalizada más severamente desde el punto de vista legal?	95	5
	¿Has observado cambios en la calidad del agua o la vegetación debido a la minería ilegal?	70	30

	¿Consideras que las empresas mineras ilegales deberían ser responsables legalmente de la restauración ambiental de las áreas afectadas?	95	5
	¿Estás al tanto de los derechos ambientales y cómo se aplican en el contexto de la minería ilegal?	50	50
	¿Consideras que los derechos de la naturaleza deben ser protegidos de manera más efectiva en la legislación?	95	5
	¿Estás de acuerdo en que la minería ilegal afecta negativamente a las comunidades locales y sus recursos naturales?	90	10
	¿Crees que el gobierno debería aumentar los recursos destinados a la vigilancia y control de la minería ilegal en Ecuador?	100	0

Fuente: Elaboración propia

Se resume que:

- Al tener en cuenta la pregunta 1, el 60% de la población encuestada, no está familiarizada con la problemática de la minería ilegal, interpretándose que no conocen sobre la problemática propuesta. El resto, mantiene conocimiento sobre el tema.
- De acuerdo al análisis de la pregunta 2, el 95% de la población encuestada, manifiestan estar de acuerdo que la minería ilegal tiene un impacto negativo en el medio ambiente, y el 5% de la población no está de acuerdo.
- En la pregunta 3, el 95% de la población encuestada, manifiestan estar de acuerdo con la necesidad de restaurar áreas afectadas por la minería ilegal, y el resto de la población no está de acuerdo.
- El 95%, de acuerdo al análisis de la pregunta 4, manifiestan que la minería ilegal debería ser penalizada más severamente desde el punto de vista legal, y el resto no lo considera.
- En la pregunta 5, la gran mayoría, consideran que hay cambios en la calidad del agua o la vegetación debido a la minería ilegal, puesto que ha vulnerado directamente derechos ambientales, y no se puede permitir la impunidad.
- El 95% considera que las empresas mineras ilegales deberían ser responsables legalmente de la restauración ambiental de las áreas afectadas. (Pregunta 6)
- Existe una igualdad de respuestas positivas y negativas en la pregunta 7, en cuanto si se está al tanto o no al tanto de los derechos ambientales y cómo se aplican en el contexto de la minería ilegal. La población no tiene conocimiento de cómo se está afectando el ambiente por el impacto de la minería ilegal, que ha vulnerado directamente los derechos ambientales.
- De acuerdo a la pregunta 8, el 95% de la población encuestada, sí estaría de acuerdo con que los derechos de la naturaleza deben ser protegidos de manera más efectiva en la legislación. Es fundamental que los gobiernos, las organizaciones ambientales y la sociedad en general trabajen juntos para garantizar que los derechos de la naturaleza se respeten y se defiendan activamente.

- En la pregunta 9 la mayoría considera que la minería ilegal tiene consecuencias perjudiciales para las comunidades locales y el medio ambiente.
- En la pregunta final, todos los encuestados, están de acuerdo que el gobierno debería aumentar los recursos destinados a la vigilancia y control de la minería ilegal en Ecuador.

Según los juristas entrevistados, mencionan como punto principal al derecho ambiental ya que desempeña un papel crucial en la lucha contra la minería ilegal y en la búsqueda de la restauración completa de los impactos causados. Evaluar la efectividad de políticas públicas ambientales, identificar áreas de mejora legislativa, fortalecer la colaboración entre instituciones y promover la educación y conciencia ambiental son aspectos fundamentales para abordar este desafío en Ecuador. Estas acciones pueden contribuir a reforzar la protección del medio ambiente y garantizar una restauración adecuada en casos de minería ilegal.

También se toma en cuenta la opinión ciudadanos de la provincia del Carchi, específicamente en el cantón Montufar y juristas, determinando que los derechos de la naturaleza deben ser protegidos de manera más efectiva en la legislación. Sin embargo, hay personas que no están familiarizados con los temas. Es posible que algunas personas realmente no estén al tanto de esta problemática, especialmente si no han tenido acceso a información específica sobre el tema o si no están directamente afectadas por ella en su vida diaria. En la encuesta desarrollada la mayoría de ciudadanos y juristas se determinó el 100% que están de acuerdo que el gobierno debería aumentar los recursos destinados a la vigilancia y control de la minería ilegal en Ecuador.

Según Herrera (2023), es necesario reconocer que el abordaje de la minería ilegal no debe limitarse únicamente a la prevención y sanción de esta práctica, ya que es menester enfocarse en la reparación de los daños ambientales que su actividad ocasiona. Esto implica la necesidad de restaurar los ecosistemas afectados, la compensación a las comunidades afectadas por la pérdida de recursos naturales y medios de vida, así como la implementación

de medidas preventivas para evitar futuras actividades mineras ilegales.

Es esencial examinar la implementación de las leyes y políticas ambientales vigentes en Ecuador para abordar la minería ilegal, lo que implica analizar la eficacia de los mecanismos de supervisión, control y sanción. También es importante evaluar la colaboración entre las diversas entidades responsables de hacer cumplir la ley, como el Ministerio del Ambiente y la Fiscalía General del Estado. Además, es necesario verificar si los instrumentos legales actuales son lo suficientemente sólidos y actualizados para enfrentar los desafíos presentes de la minería ilegal.

El aumento de recursos destinados a la vigilancia y control de la minería ilegal en Ecuador es una medida que muchos defensores del medio ambiente y expertos en políticas públicas sugieren como una forma de abordar este problema. La minería ilegal puede tener graves impactos ambientales, sociales y económicos, y el gobierno suele tener un papel fundamental en su regulación y supervisión. El aumento de recursos podría implicar asignar más personal, equipos y fondos para actividades de vigilancia, aplicación de la ley y monitoreo de áreas mineras para prevenir y detectar actividades ilegales.

En el contexto actual, resalta la necesidad de superar las limitaciones interpretativas y avanzar en el desarrollo de un marco legal sólido que garantice la protección efectiva de los derechos de la naturaleza. Solo mediante un enfoque integral y una acción coordinada entre la academia, la legislación, la jurisprudencia y la sociedad se podrán asegurar un futuro sostenible para el planeta. (Verdugo, 2024)

Por ello se propone un proyecto estudiantil en Materia de Derecho Ambiental, con incidencia directa en materia de minería ilegal en la provincia del Carchi, que forma parte del enclave productivo de la Sierra Norte. Se propone como nombre del proyecto: "Carchi Verde: Restauración, Educación y Justicia Ambiental". El propósito principal que persigue es enfrentar la minería ilegal en el Carchi mediante la restauración de zonas afectadas, la educación ambiental para estudiantes y la población local, y la promoción de acciones legales para garantizar la justicia ambiental.

Para lograr el objetivo se debe tener en cuenta la Restauración de la zona afectada. Para ello se deben identificar y mapear las zonas afectadas por la minería ilegal en el Carchi; diseñar e implementar proyectos de restauración ecológica en las áreas dañadas, utilizando técnicas de reforestación, revegetación y recuperación de suelos; monitorear la eficacia de las acciones de restauración y evaluar los impactos ambientales positivos.

El elemento clave a tener en cuenta es la Educación. Por lo hay que desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a estudiantes de diferentes niveles educativos, enfocados en la problemática de la minería ilegal, sus impactos y alternativas sostenibles. También lograr la implementación de talleres y charlas para la población local, sobre los derechos ambientales, la legislación vigente y las estrategias para combatir la minería ilegal. El diseño y difusión de materiales educativos, como folletos, videos y presentaciones, que promuevan la conciencia ambiental y la participación ciudadana.

La Justicia ambiental, no puede dejarse atrás. Los estudiantes de Derecho deben brindar asesoramiento legal a las comunidades afectadas por la minería ilegal, sobre sus derechos y la posibilidad de interponer acciones legales para obtener reparación por los daños causados. Realizar investigaciones de conjunto para recopilar pruebas de los impactos ambientales y sociales de la minería ilegal, para presentarlas a las autoridades competentes, y así fortalecer la capacidad de las organizaciones locales para monitorear y denunciar actividades de minería ilegal, utilizando plataformas digitales y mecanismos de denuncia.

Como método de trabajo se realizarán estudios de campo para identificar y mapear las áreas afectadas por la minería ilegal. De igual manera, involucrar a la población local en la toma de decisiones y la ejecución de las actividades del proyecto. Establecer nexos de trabajo con organizaciones ambientales, instituciones educativas, autoridades locales y comunidades afectadas por la minería ilegal. Difundir los resultados del proyecto a través de medios de comunicación, redes sociales y eventos públicos.

El proyecto será desarrollado por estudiantes de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes con interés en la temática ambiental. Los profesores de Derecho y Abogados de los tribunales especializados en la temática de la minería ilegal, son los encargados de preparar a los estudiantes de Derecho, a partir del estudio de las normativas y casos relacionados con la minería ilícita. Siguiendo los ejemplos pedagógicos de la Red Raíces (Muñoz et al., 2023), se prepararán a jóvenes en temas jurídicos, como agentes de cambio en sus comunidades, que logren influir en la toma de decisiones respecto a temas ambientales que afectan su territorio y sus derechos.

Se contratarán expertos para diseñar e implementar los proyectos de restauración. Se buscarán alianzas con organizaciones con experiencia en la lucha contra la minería ilegal. Se buscarán fuentes de financiamiento, como becas, donaciones y proyectos de investigación.

Para llevar el impacto de las acciones se evaluarán los resultados del proyecto en términos de restauración ambiental, conciencia ambiental y acciones legales emprendidas. Se buscarán mecanismos para la retroalimentación por parte de la población local y las organizaciones involucradas.

Como impactos se esperan lograr la restauración parcial o total de las áreas degradadas por la minería ilegal; aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes y la población local sobre la problemática de la minería ilegal; fortalecer la capacidad de las comunidades afectadas para defender sus derechos ambientales; y promover la participación ciudadana en la protección del medio ambiente.

Es importante que el proyecto se desarrolle de manera sostenible y a largo plazo, asegurando la continuidad de las acciones de restauración y educación ambiental. Es fundamental la participación activa de las comunidades locales en el desarrollo e implementación del proyecto. Se recomienda buscar el apoyo de las autoridades locales y nacionales para lograr un mayor impacto en la lucha contra la minería ilegal.

Este proyecto es un ejemplo de cómo los estudiantes de Derecho pueden contribuir a la protección del medio ambiente y la justicia social. La combinación de la teoría jurídica con la acción práctica puede generar cambios reales y positivos en la lucha contra la degradación ambiental.

CONCLUSIONES

Para abordar el impacto de la minería ilegal y promover la restauración ambiental en Ecuador, se ha logrado mediante la implementación de medidas legales, regulatorias apropiadas y políticas públicas, así como la promoción de la participación activa de diversas partes interesadas en el proceso. Se pueden diseñar e implementar medidas legales más efectivas y pertinentes que aborden de manera adecuada las complejas dimensiones de la minería ilegal.

Finalmente, al analizar el impacto de las estrategias jurídicas en la protección ambiental y los derechos ambientales en el contexto de la minería ilegal en Ecuador, se puede concluir que estas medidas en la creación de las políticas públicas tienen el potencial de mejorar significativamente la capacidad del país para enfrentar este desafío. Se debe promover la aplicación efectiva de la ley, la cooperación entre diferentes actores y el fortalecimiento de los mecanismos de supervisión y control, se puede avanzar hacia una gestión más sostenible de los recursos naturales y una protección más efectiva de los derechos de las comunidades afectadas.

El proyecto "Carchi Verde" busca generar un impacto positivo en la lucha contra la minería ilegal en el Carchi, mediante un enfoque integral que combina la restauración, la educación y la justicia ambiental. Se espera que el proyecto contribuya a la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades del Carchi. Además, la población será capacitada en los temas ambientales y jurídicos, para que tengan conocimiento y poder para reclamar sus derechos.

Los profesionales del Derecho, de conjunto con los estudiantes, tienen un papel crucial en este proceso, siendo agentes facilitadores que impulsan la aplicación efectiva de la ley y la protección de los derechos de las comunidades afectadas. Al adoptar estrategias jurídicas efectivas y adaptadas a las circunstancias específicas del país, se contribuye a una mejor gestión de la minería ilegal y se sientan las bases para un desarrollo sostenible y equitativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcívar Moreira, J. F. y Briones Basurto, G. G. (2023). *Vulneración de Derechos de la Naturaleza y la Vivienda a Causa de la Minería Ilegal*. [Tesis de grado. Universidad San Gregorio de Portoviejo]. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/3196>

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Ley 0. Registro Oficial Suplemento 983. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

Barragán Terán, D., y Muñoz Ávila, L. (2018). Gobernanza forestal en Colombia y Ecuador: retos para fortalecer la democracia ambiental en la gestión sostenible de los recursos forestales. *Revista De Derecho Ambiental*, (09), pp. 93-117. <https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/49747>

Cazar Baquero, D. (2023). *Desafíos ambientales de Ecuador en el 2023: frenar la minería ilegal y más garantías para los defensores ambientales*. MONGABAY Periódico ambiental independiente en Latinoamérica. <https://es.mongabay.com/2023/01/desafios-ambientales-de-ecuador-en-el-2023-frenar-la-mineria-ilegal/>

Estupiñán, R., Romero, P., García, M., Garcés, D., y Valverde, P. (2021). La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro. *Boletín Geológico y Minero*, 132(4), 533-549. https://www.igme.es/boletin/2021/132_4/BGM_132-4_Art-10.pdf

Herrera Avilés, H. P. (2023). Minería Ilegal y Reparación Integral, un Desafío en el Desarrollo Ambiental del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1171-1188. <https://ciencialatina.org/index.php/ciencialatina/article/view/6945>

Luzuriaga Torres, N. C., Vázquez Martínez, D.S., y Pozo Cabrera, E.E. (2022). Garantía al derecho de restauración ambiental en Ecuador. Análisis del caso Buenos Aires-Imbabura. *CIENCIAMATRÍA*, 8(4), 129-154. <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/846/1386>

Mendoza Pérez, K., Camacho de la Cruz, A. A., Mendoza Pérez, E., León Arce, M., Espinoza Reyes, G., y Díaz-Briga Martínez, F. (2020). Salud Total. Un esquema de atención a víctimas humanas y no humanas por daños ambientales. *Revista De Salud Ambiental*, 20(1), 45-52. <https://ojs.diffudit.com/index.php/rsa/article/view/1031>

Montoya, J.D. (2024). Recursos naturales del Ecuador. *Desarrollo sustentable, Recursos Naturales*. <https://www.desarrollosustentable.co/recursos-naturales-de-ecuador/>

Muñoz Ávila, L., Sánchez Jaramillo, J. F., Iregui Parra, P.M., Torres Villarreal, M.L., y Serna Mosquera, L.M. (2023). Red Raíces: una experiencia pedagógica para la democracia ambiental desde las regiones de Colombia. *Revista De Derecho Ambiental*, 2(20), 65-89. <https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/71543/75383>

Ochoa Jiménez, C. (2024). Los derechos de la naturaleza en Ecuador. Análisis desde la jurisprudencia constitucional. *Sur Academia: Revista Académica-Investigativa De La Facultad Jurídica, Social Y Administrativa*, 11(21), 31-47. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/2150>

Rivera Rhon, R. y Bravo Grijalva, C.E. (2023). Gobernanzas criminales y enclaves productivos de la minería ilegal en Ecuador. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(2), 49-69, 2023. <https://www.redalyc.org/journal/5177/51775572004/movil/>

Soria Maldonado, F.E. y Cáceres Romero, H.A. (2022). La minería ilegal y sus efectos en la vulneración de los derechos de la naturaleza. *Polo del conocimiento*, 7(4), 1650-1664. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3910/9080>

Ulloa Sánchez, K.E. (2019). *La minería ilegal y la vulneración de los derechos de la naturaleza*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato. Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30494/1/FJCS-DE-1115.pdf>

Verdugo Lazo, J. E. (2024). Derechos de la naturaleza en el Ecuador, del antropocentrismo al biocentrismo: algunos problemas teóricos y prácticos. *Ciencia Jurídica*, 12(24), 79-100. <https://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/view/461/601>