



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMÍA EN LÍNEA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

“ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LOS POBLADORES DE LAS
PARROQUIAS DE LITA Y LA CAROLINA EN LA ETAPA INICIAL DE
EXPLORACIÓN DEL PROYECTO MINERO CASCABEL;
OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA EL DESARROLLO LOCAL”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista
--

Línea de investigación: GESTIÓN, PRODUCCIÓN, PRODUCTIVIDAD, INNOVACIÓN Y
DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

AUTOR:

Karina Adalith Vinueza Pantoja

Edi Rodolfo Vinueza Tapia

DIRECTOR:

MSc. Diego Jamil Taboada Salazar

Ibarra – Ecuador 2026



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0400980777		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Vinueza Tapia Edi Rodolfo		
DIRECCIÓN:	San Francisco de Azaya		
EMAIL:	ervinuezat@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0987062919

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1050344751		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Vinueza Pantoja Karina Adalith		
DIRECCIÓN:	San Francisco de Azaya		
EMAIL:	kavinuezap@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0979037526

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Análisis socioeconómico de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina en la etapa inicial de exploración del proyecto minero Cascabel; oportunidades y desafíos para el desarrollo local.
AUTOR (ES):	Edi Rodolfo Vinueza Tapia Karina Adalith Vinueza Pantoja

FECHA: DD/MM/AAAA	09/02/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	☒ PREGRADO ☐ POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	ECONOMISTA
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Diego Jamil Taboada Salazar

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 9 días del mes de febrero de 2026

EL AUTOR:

.....

Edi Rodolfo Vinueza Tapia

.....

Karina Adalith Vinueza Pantoja

CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTERGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 09 de febrero de 2026

MSc. Diego Jamil Taboada Salazar

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

.....

MSc. Diego Jamil Taboada Salazar

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestra familia, quienes han sido las personas que siempre nos han apoyado y guiado, con un profundo cariño y agradecimiento, cuyas enseñanzas y experiencias siempre nos han encaminado a ser mejores y hacer lo correcto.

Gracias a ustedes hemos logrado atravesar este hermoso camino universitario con motivación, perseverancia y esperanza.

- **Karina Adalith Vinueza Pantoja**
- **Edi Rodolfo Vinueza Tapia**

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente a nuestra familia por ser el pilar y el motivo que mueve nuestras vidas, porque gracias a ellos hemos logrado ser personas llenas de valores, respeto y convicciones. Gracias por ser parte de nuestro camino, tanto de vida como educativo; con muchísimo amor en el corazón les agradecemos.

A la Universidad Técnica del Norte por brindarnos la oportunidad de cumplir una de nuestras metas, sueños y un objetivo más, que es estudiar la educación superior; gracias, por tanto.

A los docentes que con mucho rigor y entrega nos brindaron sus enseñanzas y sabiduría, nos llevamos mucho de aquellos quienes con su entrega nos forman como estudiantes y mejores seres humanos; un profundo agradecimiento a ellos por su hermosa y noble labor.

- Karina Adalith Vinueza Pantoja

- Edi Rodolfo Vinueza Tapia

Resumen Ejecutivo

Este estudio analiza cambios socioeconómicos durante el período exploratorio del “Proyecto Cascabel” en actividades tradicionales y socioproductivas de las parroquias de Lita y La Carolina.

La presente investigación fue desarrollada con un enfoque metodológico mixto, integrando técnicas descriptivas e inferenciales. Para la recolección de información se aplicaron encuestas y entrevistas semiestructuradas a los pobladores y a líderes comunitarios, complementadas con el uso de herramientas técnico-sociales. Los resultados obtenidos en el trabajo de campo evidencian que la generación de empleo relacionado con el Proyecto Cascabel ha sido limitada y temporal; siendo así el 26% de los habitantes en Lita y el 14% en La Carolina quienes lograron obtener acceso a algún empleo relacionado con el Proyecto Cascabel. Esta situación se asocia en gran medida a los bajos niveles de formación académica de la población, lo que restringe el acceso a puestos de trabajo más estables. Con relación a las actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería, se observa una disminución progresiva de las prácticas colectivas, lo que genera preocupación e incertidumbre entre los pobladores, ya que son fuentes importantes para el sustento de varias familias.

El análisis estadístico con la prueba de chi cuadrado evidencia que existe relación entre las parroquias, el nivel educativo y el ingreso familiar; sin embargo, su vínculo con las oportunidades de empleo resulta limitado. A partir de estos resultados, se plantean estrategias orientadas al desarrollo sostenible dirigidas al fortalecimiento socioproductivo, la cohesión social y la protección de fuentes hídricas, tales como la agroecología. Los beneficios socioproductivos que se han generado por la fase de exploración del Proyecto Cascabel son limitados para promover un desarrollo sostenible, por lo que es indispensable replantear el enfoque actual para responder de forma integral a las necesidades locales de la población.

Palabras clave: Desarrollo local sostenible, socioeconómico, cohesión social, GADs.

Abstract

This study analyzes socioeconomic changes belonging to the exploratory period of the "Cascabel Project" in traditional, socio-productive activities in the parishes of Lita and La Carolina.

This study adopted a mixed-methods approach, combining descriptive and inferential techniques. Information was collected through surveys and semi-structured interviews conducted with residents and community leaders, along with socio-technical tools. The results obtained from fieldwork show that job creation related to the Cascabel Project has been limited and temporary; only 26% of residents in Lita and 14% in La Carolina managed to obtain employment associated with the project. This outcome is mainly linked to low levels of education among the population, which restricts access to more stable jobs. Regarding traditional activities such as agriculture and livestock farming, a gradual decline in collective practices has been identified, generating concern and uncertainty among residents, as these activities are important sources of income for many families.

Results from the chi-square test reveal an association between parish of residence, educational level, and family income. However, its connection to employment opportunities is limited. In light of these results, sustainable development strategies are proposed, aimed at strengthening socio-productive capacity, social cohesion, and the protection of water sources, such as agroecology. The socio-productive benefits generated by the exploration phase of the Cascabel Project are limited in promoting sustainable development, making it necessary to reconsider the current approach to give greater focus to local needs.

Keywords: Sustainable local development, socioeconomic, social cohesion, GADs.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	13
Antecedentes.....	13
Problema.....	15
<i>Problemática por investigar</i>	15
<i>Formulación del problema de investigación</i>	17
Justificación.....	18
Objetivos.....	20
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos	20
Capítulo I	21
Marco Teórico	21
1.1 Teoría Extractivista	21
1.1.1 <i>Extractivismo en América Latina</i>	22
1.1.2 <i>Tipos de Extractivismo</i>	22
1.1.3 <i>Extractivismo minero en el Ecuador</i>	23
1.1.4 <i>Proyecto Minero Cascabel extractivismo responsable</i>	24
1.1.5 <i>La Minería Ilegal en el contexto ecuatoriano</i>	24
1.2 Teoría Costo – Beneficio	25
1.2.1 <i>Historia de la Teoría Costo – Beneficio</i>	26
1.2.2 <i>Rentabilidad Económica y viabilidad</i>	27
1.3 Teoría del Desarrollo Local.....	27
1.3.1 <i>Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE)</i>	28
1.3.2 <i>Gobernanza Participativa y Gestión Comunitaria</i>	28
1.3.3 <i>El Rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD, S)</i>	29
1.3.4 <i>Desafíos en la Coordinación Interinstitucional</i>	30
1.3.5 <i>Efecto de la Minería en la Migración y Dinámica Demográfica</i>	31
1.4 Factores Socioeconómicos en comunidades mineras:	31
1.4.1 <i>Empleo</i>	32
1.4.2 <i>Ingreso de las Familias</i>	33
1.4.3 <i>Acceso a servicios Básicos</i>	34
1.5 Teoría Keynesiana: El empleo como motor del ingreso familiar.....	35
1.6 Marco Empírico	35
1.7 Marco Normativo.....	37
Capítulo II	39

Metodología	39
2.1 Tipo de Investigación	39
2.2 Alcance de la Investigación	40
2.3 Población y Muestra	40
2.4 Técnicas e Instrumentos	42
2.5 Matriz de Operacionalización de Variables	44
2.6 Procesamiento y Análisis de datos	47
CAPITULO III	48
Resultados y Discusión	48
3.1 Resultados Objetivo 1	48
3.1.1 Perfil Socioeconómico de los Encuestados	48
3.1.2 Percepción sobre la generación de empleo y participación laboral en el Proyecto Cascabel.	53
3.1.3 Percepción comunitaria sobre el apoyo del Proyecto Cascabel al emprendimiento local	56
3.1.4 Correlación entre nivel de ingresos y empleo	59
Discusión Objetivo 1:	60
3.2 Resultados Objetivo 2	63
3.2.1 Cambios en la Actividad Tradicional	63
3.2.2 Cohesión Social y Participación	66
3.2.3 Oportunidades Sociales	69
3.2.4 Desafíos Sociales	70
Discusión del Objetivo 2	71
Resultados del Objetivo 3	74
3.3.1 Familiaridad y Percepción sobre la agroecología	75
3.3.2 Beneficios y desafíos percibidos de la agroecología	77
3.3.3 Percepción sobre el agua y el riego sostenible	79
3.3.4 Estrategias de desarrollo local sostenible: actores y apoyo necesario	84
Discusión Objetivo 3	87
Resultados Objetivo General	90
Discusión de la Pregunta de Investigación	90
Capítulo IV	92
Conclusiones y Recomendaciones	92
Conclusiones	92
Recomendaciones	94
Referencias bibliográficas:	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de Marco Empírico</i>	35
Tabla 2 <i>Marco Normativo</i>	37
Tabla 3 <i>Matriz de Operacionalización de Variables</i>	44
Tabla 4 Nivel de Educación Lita	48
Tabla 5 Nivel de Educación La Carolina	49
Tabla 6 Generación de Empleo	53
Tabla 7 Prueba de Chi-cuadrado de la generación de empleo	54
Tabla 8 Apoyo que se necesita para fomentar el Apoyo a emprendimientos locales	58
Tabla 9 Prueba de Normalidad de la Correlación entre el Ingreso y la Percepción del Empleo.	59
Tabla 10 Correlación entre el Ingreso y la Percepción del Empleo.	59
Tabla 11 Percepción sobre los cambios en las actividades tradicionales	65
Tabla 12 Prueba de Chi-cuadrado sobre percepciones en cambios en actividades tradicionales	65
Tabla 13 Fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria.	67
Tabla 14 Relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto.....	67
Tabla 15 Correlación entre participación y relaciones comunitarias	68
Tabla 16 Familiarización con el Concepto de Agroecología en Lita	75
Tabla 17 Familiarización con el Concepto de Agroecología en La Carolina.....	76
Tabla 18 Disponibilidad y calidad del líquido vital en su parroquia.	79
Tabla 19 Prueba Chi-cuadrado disponibilidad y calidad del agua en su parroquia	80
Tabla 20 Beneficios que el riego sostenible podría aportar	82
Tabla 21 Tipo de apoyo para implementar estrategias de desarrollo local	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ocupación Principal Actual Lita.....	50
Figura 2 Ocupación Principal Actual La Carolina	51
Figura 3 Ingresos Aproximados Mensuales de Lita	52
Figura 4 Ingresos Aproximados Mensuales de La Carolina	52
Figura 5 Ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel Lita.....	55
Figura 6 Ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel La Carolina	55
Figura 7 Apoyo de Emprendimientos en Lita	56
Figura 8 Apoyo de Emprendimientos en La Carolina	57
Figura 9 Actividades tradicionales que han sido influidas por el proyecto Cascabel en Lita	63
Figura 10 Actividades tradicionales que han sido influidas por el proyecto Cascabel en La Carolina.....	64
Figura 11 Oportunidades sociales para su comunidad de Lita	69
Figura 12 Oportunidades sociales para su comunidad de La Carolina	70
Figura 13 Principales desafíos sociales cuya comunidad enfrenta Lita	70
Figura 14	71
Figura 15 La agroecología como estrategia viable para el desarrollo en Lita.....	76
Figura 16 La agroecología como estrategia viable para el desarrollo en La Carolina	77
Figura 17 Desafíos para la agroecología en Lita	78
Figura 18 Desafíos para la agroecología en La Carolina.....	78
Figura 19 Percepción de la población del proyecto minero Cascabel en la disponibilidad y calidad del de los recursos hídricos. - Lita	81
Figura 20 Percepción de la población del proyecto minero Cascabel en la disponibilidad y calidad del de los recursos hídricos.	81
Figura 21 Desafíos en la implementación de sistemas de riego sostenible en Lita.....	83
Figura 22 Desafíos en la implementación de sistemas de riego sostenible en La Carolina	83
Figura 23 Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local en Lita	86
Figura 24 Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local en La Carolina	86

Introducción

El estudio “Análisis socioeconómico de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina en la etapa inicial de exploración del proyecto minero Cascabel: oportunidades y desafíos para el desarrollo local” tiene como propósito examinar la realidad socioeconómica de las parroquias Lita y La Carolina, ubicadas en el noroccidente ecuatoriano, durante la fase inicial de exploración del proyecto minero Cascabel. A través de este análisis se busca comprender las realidades sociales y económicas de los pobladores, así como los cambios y expectativas generados por la presencia de actividades mineras en el territorio.

Antecedentes

En Ecuador, el entorno asociado a la minería a lo largo de la historia muestra su origen desde la época colonial, ya que los pobladores originarios realizaban labores mineras de forma básica y, por ende, con el tiempo han ido cambiando. En el mismo sentido, el Ecuador ha enfrentado algunas dificultades con relación a la minería, como la informalidad y la ilegalidad; no obstante, gracias al fortalecimiento de la normativa legal (Constitución, Ley Minera, entre otros), los proyectos mineros han ido mejorando progresivamente tanto en sus procesos como en el cumplimiento de mecanismos de regulación y control. Aun así, enfrentan grandes retos por la actual explotación intensiva de los recursos naturales.

En este sentido se ha generado un gran debate sobre los efectos y desafíos tanto sociales como económicos de la minería en varios sectores del país, específicamente en las comunidades rurales e indígenas, como Lita y La Carolina, ubicadas en la provincia de Imbabura. En esta zona, la población percibe la minería como una oportunidad para el desarrollo socioeconómico, debido a que estos proyectos generan empleo y activan la economía local mediante propuestas como el manejo del agua, riego y agroecología. Sin embargo, también existen preocupaciones sobre efectos negativos, como la posible contaminación, pérdidas de fuentes hídricas y su efecto en las actividades tradicionales.

Las incidencias de la minería en las comunidades locales y sus dinámicas tanto sociales como económicas son un tema que varios autores han estudiado, tales como García (2016), Tene-González (2022), Alvarado y Rebaï (2018), entre otros. Estos autores brindan información a través de un análisis descriptivo y mixto sobre la problemática y las consecuencias de la minería en las comunidades. García (2016) menciona que, en su gran mayoría, quienes más sufren los efectos de la minería son las comunidades locales, incluyendo la apropiación de tierras, afecciones a la salud, la modificación del tejido social, así como el deterioro del sustento y las actividades tradicionales de la zona.

Vásconez y Torres (2018) estudiaron la articulación entre la minería y la gestión sostenible de recursos, mencionando que hay una gran exigencia en la “Constitución del Ecuador” que se relaciona justamente con la gestión de los recursos no renovables, dando énfasis a principios como la sostenibilidad ambiental, precaución y eficiencia en la exploración y explotación minera. También se hace alusión a la idea del buen vivir tanto de las comunidades como de la naturaleza y la armonía entre ellas. Con ello, sugieren que la minería dentro del desarrollo sostenible es encontrar el equilibrio entre las actividades extractivas y la protección integral del espacio geográfico.

Por el contrario, Massa-Sánchez, Arcos y Maldonado (2018) señalan que la minería a gran escala, como el proyecto Mirador, genera intensas luchas sociales, principalmente por parte de las comunidades indígenas, donde se evidencian faltas de respeto y vulneración de sus derechos. Si bien es cierto que algunas personas se beneficiaron de esta actividad, como la percepción de mayores ingresos y la mejora en su calidad de vida, en su gran mayoría sufrieron graves consecuencias y problemas sociales significativos que son, a grandes rasgos, un retroceso para estas comunidades y la población en general, tanto a nivel ambiental, social como cultural.

Según la escuela de Posgrado Newman, “Estudio de la Influencia de la Actividad Minera del Proyecto Cascabel, Ecuador, 2024”, el proyecto Cascabel tiene concesionadas aproximadamente 4.979 hectáreas, establecido en el extremo norte del país, identificado como “Cinturón de Cobre Andino” y liderado por la empresa australiana “SolGold” a través de la filial ecuatoriana “Exploraciones Novomining S.A.” ENSA constituye un proyecto emblemático en el país y la región. Tras su concesión en 2012 y el hallazgo del yacimiento Alpala en 2014, despertó grandes expectativas por su gran magnitud e importancia al ser uno de los yacimientos de oro, plata y cobre más relevantes a nivel mundial. Pese a ello, al encontrarse en fase de exploración, se generan interrogantes sobre los efectos reales que podría tener el desarrollo socioeconómico para la comunidad y su entorno.

Problema

Problemática por investigar

La actividad minera en Ecuador, especialmente la exploración de recursos mineros a gran escala, alcanza una relevancia económica importante para el país, como es el Proyecto Minero Cascabel, catalogado como uno de los más grandes de la región, dirigido por la empresa ecuatoriana Exploraciones Novomining S.A. (ENSA), subsidiaria de la empresa australiana SolGold, en las parroquias de Lita y La Carolina, situadas en Imbabura. Estas comunidades dedicadas a la agricultura, ganadería y otras actividades socioproductivas de menor escala han experimentado transformaciones significativas en sus dinámicas sociales y económicas debido al desarrollo de actividades mineras (en este caso la fase de exploración), que ha traído consigo varios desafíos y oportunidades para todas las comunidades de la zona.

El Proyecto Cascabel crea oportunidades como la generación de empleos en actividades principales y complementarias a corto y mediano plazo, la inversión en obras de infraestructura y la ampliación de la capacidad económica local. Según datos de la empresa minera SolGold, “se estima que el proyecto pueda generar hasta 3.700 empleos directos durante la fase de

construcción y 1.000 durante su operación, lo que representaría un avance significativo para la economía local” (Tapia, 2023). Como proyecto minero a gran escala, la mejora de infraestructura vial y de otros servicios son promesas que generan grandes expectativas por parte de la población residente y aledaña a las zonas de influencia minera.

De igual manera, la presencia de este tipo de proyectos mineros de gran alcance territorial en el Ecuador sugiere una fuerte inversión y proyección económica para el país, con procesos de exploración y futura extracción de minerales naturales desde una visión más industrializada. De acuerdo con García Hinojosa (2016), el desarrollo de este tipo de proyectos en el territorio ecuatoriano genera cambios tanto positivos como negativos, tales como la creación de nuevas oportunidades laborales, mejora en la economía, o, por el contrario, trae consigo conflictos sociales, pérdida de biodiversidad y posible contaminación. Al igual que genera ingresos fiscales e infraestructura, está vinculada a problemas como la corrupción y la desigualdad.

En el ámbito local, estos proyectos mineros han evidenciado diversos desafíos en las zonas de intervención, derivados de conflictos que se generan por la tenencia de la tierra, los recursos y el entorno natural. Las comunidades que son parte del área de influencia consideran que el cambio en el uso del suelo y el debilitamiento en la cohesión social son algunas de las manifestaciones más relevantes del proceso minero. Tal como señala la BBC News Mundo (2019), la presencia del Proyecto Cascabel ha traído consigo tanto apoyo como también oposición en el territorio y entre las comunidades locales. Parte de los habitantes apoyan esta visión por los beneficios laborales y económicos que se reflejan, mientras que otros, especialmente comunidades de nacionalidad indígena “Awá”, señalan una gran preocupación por la posible afectación a la biodiversidad y al entorno natural. Con esto se demuestra que existen conflictos económicos y sociales en la comunidad, así como también un creciente debate sobre la actividad minera en Ecuador.

Los desacuerdos generados entre los pobladores se van agudizando cada vez más, ya sea por la falta de una consulta previa o por una deficiente comunicación sobre los desafíos y beneficios que genera el proyecto en el territorio. Esto restringe una participación efectiva e inclusiva en la toma de decisiones sobre sus recursos, siendo esta última prioritaria para un desarrollo sostenible y equitativo tanto en Lita como en La Carolina. Si bien existe la normativa legal vigente en Ecuador como los artículos 95 y 100 de la Constitución, persisten brechas en la redistribución equitativa de las ganancias derivadas de la actividad minera, así como en la mitigación de sus efectos adversos en las comunidades del área de influencia.

Dada la importancia de la minería a nivel regional y nacional, y su incidencia directa en las parroquias de influencia, se considera necesario hacer un análisis adecuado de los efectos socioeconómicos que estas actividades ocasionan en la población. Este análisis debe abordar las oportunidades que se generan, así como los retos a resolver a corto, mediano y largo plazo, por medio del uso de indicadores que evalúen cómo los procesos contribuyen (o no) al desarrollo sostenible en el ámbito local. Con esta base se proponen estrategias que maximicen los beneficios y mitiguen riesgos asociados a la actividad minera.

Formulación del problema de investigación

¿Cómo han influido las actividades en la fase de exploración del proyecto minero Cascabel en las condiciones sociales y económicas de los pobladores de Lita y La Carolina, y cuáles son los desafíos y oportunidades que afrontan las comunidades en el contexto de desarrollo local?

Este estudio se localiza en las parroquias Lita y La Carolina, comprendiendo específicamente las etapas de exploración inicial del proyecto minero Cascabel, con un enfoque en los cambios socioeconómicos y en las dinámicas comunitarias observadas durante este período de la fase de exploración, análisis de muestras y determinación exacta de los cuerpos minerales localizados en la zona.

Justificación

Este estudio resulta fundamental ante el creciente papel que desempeña la minería legal en Ecuador, la cual se perfila como una de las principales actividades orientadas a estimular el progreso económico, especialmente en las zonas rurales. Parroquias como Lita y La Carolina se muestran como ejemplos claros de incidencia minera, en donde las dinámicas sociales, económicas y medioambientales tienen una transformación importante. Por ende, este estudio realiza un análisis específico de estas transformaciones y propone ciertas estrategias que puedan llegar a un máximo beneficio comunitario, así como la mitigación de efectos negativos de la minería.

Desde una perspectiva considerada más académica, la presente investigación llena un vacío literario al analizar los efectos tanto sociales como económicos de la minería a gran escala en zonas de ruralidad como Lita y La Carolina, que son contextos poco explorados. La base de datos que se obtiene gracias a estos resultados es un gran referente para futuras investigaciones con respecto a temas mineros y de desarrollo local sostenible.

Con una visión más social, esta investigación permite comprender y analizar varios aspectos importantes, tales como las experiencias, percepciones y realidades cotidianas de los pobladores de Lita y La Carolina frente a la presencia de la actividad minera y los cambios en sus territorios. Dar a conocer estas vivencias es crucial para entender la magnitud de los efectos de la minería en las comunidades locales, ya sean estos positivos o negativos, además de aportar a la creación e implementación de futuras políticas públicas y prácticas más orientadas a la responsabilidad social empresarial.

La participación integrada de las comunidades en la toma de decisiones con relación al desarrollo de planes mineros permite tener un enfoque más claro de las necesidades del territorio. Los resultados encontrados en este estudio aportan importantes insumos para actores clave en el país como las empresas mineras, los gobiernos locales, las organizaciones

comunitarias y otros colectivos. Este estudio guía el diseño de estrategias para el desarrollo local sostenible, por medio de la promoción de la equidad y la intervención de la sociedad en su conjunto.

La importancia de este estudio está definida gracias a la guía y predisposición del personal académico especializado en proyectos de investigación social y económica, así como a la facilidad de acceso mediante medios tecnológicos e institucionales, al igual que al acceso a los registros o reportes facilitados por la empresa (ENSA - SolGold), y al apoyo fundamental de los gobiernos locales que facilitaron datos muy relevantes en torno a las dinámicas de vida de las poblaciones rurales de las parroquias Lita y La Carolina.

Por tanto, la investigación podría afrontar algunas dificultades, como el acceso a sus comunidades por sus condiciones geográficas distantes, lo que afecta a la obtención de la muestra en ciertas comunidades: Río Verde Alto en Lita e Imbiola en La Carolina. Esto dificulta la accesibilidad informativa dentro de los tiempos requeridos, junto con su veracidad, sobre los procesos de la primera fase de exploración minera, lo cual no permitiría una evaluación efectiva de los efectos socioeconómicos mediante planes y programas a mediano y largo plazo.

Objetivos

Objetivo General

Determinar los efectos socioeconómicos de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina en la etapa inicial de exploración del Proyecto Minero Cascabel, identificando las oportunidades y desafíos para el desarrollo local.

Objetivos Específicos

1. Determinar los efectos socioeconómicos generados por la fase de exploración del Proyecto Cascabel en las parroquias de Lita y La Carolina, con un enfoque en la creación de empleo y dinamización de la economía local a través del fomento del emprendimiento familiar y comunitario.
2. Reconocer los retos y oportunidades sociales que tienen las comunidades locales por la presencia del Proyecto Cascabel, sobre todo en los cambios de sus actividades tradicionales y la cohesión social dentro de la comunidad.
3. Plantear estrategias como la agroecología, manejo adecuado del agua y el fomento del riego sostenible, con el fin de que los beneficios tanto sociales como económicos de la minería legal en Lita y La Carolina se incrementen y que se reduzcan los efectos negativos, promoviendo el desarrollo local.

Pregunta de Investigación:

¿Cómo ha afectado la etapa inicial de exploración del proyecto minero Cascabel la vida y economía de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina, y que retos y posibilidades se presentan para su desarrollo local?

Capítulo I

Marco Teórico

Se presentan teorías, definiciones, normativas y estudios para el desarrollo de la investigación, los cuales sustentan el marco teórico en función de lograr los objetivos previamente establecidos en la investigación.

1.1 Teoría Extractivista

La teoría tiene una relación directa con el proceso de extracción técnico-industrial de componentes naturales del territorio, como los minerales. Según Gudynas (2015), se caracteriza al extractivismo por su enfoque en la remoción masiva de materias primas naturales para su comercialización externa, que se realiza a gran volumen o gran intensidad, con el propósito principal de exportarlos como materias primas sin transformar, con un proceso mínimo o muy limitado. Por su parte, Grosfoguel (2016) describe a esta actividad como la intervención sobre ecosistemas para obtener recursos estratégicos no renovables, especialmente en zonas marginales en el contexto económico de zonas periféricas rurales. La misma conlleva la discusión y consecuencias negativas tanto para su personal del recurso humano como para la comunidad en actividades tradicionales y en la preservación del medio ambiente.

Según el Consejo de Desarrollo Humano (2019), se establece que la "economía extractiva" se refiere a las industrias, actores y flujos financieros vinculados a la extracción global de recursos naturales, incluyendo minería, combustibles fósiles y monocultivos a gran escala en agricultura, silvicultura y pesca.

El extractivismo comenzó a forjarse hace 500 años y obtuvo más fuerza en el siglo XXI. El origen del extractivismo puede datarse desde el período colonial (siglos XVIII y XIX) con el sistema capitalista. Como menciona Grosfoguel (2016), las potencias coloniales usaban

regiones periféricas (América Latina, África y Asia) para abastecer sus economías con los recursos naturales de dichas regiones. Esto causó dependencia de estos países llamados periferia, creando así economías sumamente vulnerables.

1.1.1 Extractivismo en América Latina

De acuerdo con Martínez (2019), en las últimas dos décadas, la dinámica extractiva vinculada a la minería en países latinoamericanos ha experimentado una expansión significativa, impulsada no solo por la inversión del capital transnacional, sino también por la tendencia al alza de los precios mundiales de los insumos naturales y mercancías de consumo, lo que ha transformado tanto los metales como los minerales en activos financieros clasificados como commodities o bienes primarios que se intercambian en mercados internacionales.

1.1.2 Tipos de Extractivismo

Según Svampa (2019), el extractivismo se clasifica en dos categorías principales: el neoextractivismo clásico y el neoextractivismo progresista, donde el primero se caracteriza por la explotación intensiva de los recursos naturales, sin dar ningún enfoque a la redistribución de la riqueza generada, lo que provoca serias afectaciones sociales y ecológicas, en paralelo con la centralización de los beneficios económicos para algunos y serias desigualdades para otros. Este fenómeno está asociado a la época de la conquista, con la destrucción y saqueo de América Latina.

Por su lado, el neoextractivismo progresista muestra la evolución del modelo antes mencionado, donde la participación estatal es clave en la recolección y asignación equitativa del excedente generado por las actividades extractivistas. Aunque este enfoque busca encarecidamente un grado de legitimación social, sigue estando en el centro de las críticas por continuar repitiendo los impactos negativos del extractivismo clásico, tales como la degradación ambiental y la marginación de las comunidades locales.

1.1.3 Extractivismo minero en el Ecuador

Como se ha señalado, el extractivismo estuvo en el Ecuador mucho antes de manera artesanal, a pequeña escala, ilegal o informal. La minería a gran escala se consolidó a partir del año 2009. Según la resolución del pleno de la Asamblea Nacional, con Registro Oficial Nro. 517, entra en vigencia la Ley de Minería (Ley Nro. 45); dicho de otra manera, se expidió la “Ley de la Formulación, Ejecución y Administración de la Política Minera” con fecha 29 de enero de 2009, cuyo propósito es regular la gestión, exploración y aprovechamiento de los recursos minerales del país y permite al Estado delegar su explotación a empresas, tanto nacionales como extranjeras, bajo principios de sostenibilidad y control ambiental.

Un ejemplo del extractivismo en el Ecuador es el caso El Mirador, ubicado en la provincia de Zamora-Chinchipe, que está considerado como minería a gran escala, donde hubo una arraigada oposición a este proyecto por parte de los pueblos originarios de la zona (Comunidad Amazónica Cordillera del Cóndor Mirador, Población de Tundayme y comunidades Shuar). Sin embargo, el proyecto se llevó a cabo de todos modos. Como se menciona en esta teoría, hubo consecuencias para la población y el medio ambiente, ya que se usó un tipo de extracción a cielo abierto, convirtiendo el lugar en desértico y con mucha contaminación ambiental, además del desplazamiento de los pobladores.

Chávez (2015) realiza un análisis sobre la fuerte postura y crítica de Karl Marx al extractivismo, traído a un contexto ecuatoriano, en donde se menciona que el extractivismo tiende a limitar las relaciones humanas a simples transacciones monetarias, haciendo que pierdan su sentido de comunidad. Marx resalta la conexión directa que existe entre lo social y lo medioambiental, lo cual muchas veces es pasado por alto por postulados extractivistas más reduccionistas; también menciona que este tipo de perspectiva, como la “fetichización de la naturaleza”, tiende a transformar a los recursos naturales en simples objetos económicos, lo que facilita su explotación desmedida.

Asimismo, su análisis sobre el “*metabolismo social*” resalta la relación que existe entre la naturaleza y lo social (la transformación de los recursos en bienes y servicios). En este sentido, bajo un sistema capitalista esta relación se vuelve desequilibrada, debido a que se extraen los recursos de manera intensiva y casi destructiva, teniendo como prioridad los beneficios monetarios por sobre el bienestar natural; en pocas palabras, se toma a la naturaleza como un cálculo netamente económico que busca generar más plusvalía, sin importar lo perjudicial que puede ser tanto para el entorno natural como para la sociedad en su conjunto.

1.1.4 Proyecto Minero Cascabel extractivismo responsable

Actualmente, el proyecto minero Cascabel está en la fase inicial de exploración, por lo que aún no son muy visibles las consecuencias ambientales. Este proyecto promete ser de explotación responsable y de conciencia tanto con la comunidad como con el medio ambiente. Como menciona Morán (2019), implementarán el método de extracción “block caving”, un sistema de explotación por medio del hundimiento de bloques creando túneles; este método es de alta tecnología y menos agresivo con el medio ambiente.

La empresa ENSA afirma que desde 2015 ha implementado soluciones sostenibles para el manejo de aguas residuales dentro de los campamentos establecidos en la zona de operación. Además de apoyar proyectos de reforestación como el de “Un millón de plantas” en San Pedro, para recuperar áreas afectadas por la ganadería y la agricultura, también apoya emprendimientos como Viveros en Santa Cecilia, entre otros.

1.1.5 La Minería Ilegal en el contexto ecuatoriano

De acuerdo con el estudio del artículo de la Revista de Investigación Recimundo Editorial según Zaldumbide (2023), la minería ilegal en Ecuador sigue siendo un tema de debate tanto para la población y las comunidades como para el Gobierno nacional y GADs, los cuales tienen el desafío de implementar políticas públicas, que se alineen en beneficio social e

implementen acciones concretas para minimizar el impacto negativo hacia el entorno natural sobre todo con la preservación de ríos, fuentes de agua y un manejo sostenible de zonas protegidas, ligadas a una agricultura saludable, como la agroecología, libre de contaminación asociada al uso intensivo de metales altamente tóxicos, como el mercurio y otros componentes propios de esta actividad minera.

Por efecto de la minería ilegal se vulneran derechos tanto sociales como ambientales, trayendo migración desmedida, grupos armados ilegales, violencia, entre otros. Por ello es sumamente importante que en Ecuador se actualice el catastro minero y se tome la decisión de ingresar o no al extractivismo a gran escala, para evitar estos conflictos generados por la minería ilegal que son fuente de contaminación, desorden social y ambiental. Según el Plan de Desarrollo 2019-2030, se encuentran en debate las nuevas reformas a la ley minera; al mismo tiempo, se está desarrollando un control más riguroso para combatir grupos que se dedican a la minería ilegal, en tanto que representan un riesgo considerable para los empleados y para la comunidad en su conjunto.

1.2 Teoría Costo – Beneficio

De acuerdo con la teoría costo-beneficio, las decisiones que se van a tomar implican una evaluación y análisis de los costos o el valor que entrego con relación a los beneficios o ganancias esperados. Si se analiza como un proyecto, esto sirve para determinar la viabilidad y sostenibilidad del mismo. En otras palabras, el “Análisis Costo-Beneficio” (ACB) es una herramienta que se usa para medir cómo ciertas políticas o proyectos impactan en la calidad de vida de los grupos poblacionales o de grupos específicos dentro del territorio. Su objetivo principal es ayudar a comprender si los beneficios que se esperan superarían los costos involucrados (Rubio, Barrientos et al. 2021, como se citó en Hanley y Barbier, 2009; Wegner y Pascual, 2011).

Esta teoría se basa puntualmente en que los beneficios generados por un proyecto o política deben ser mucho mayores que los costos para que su implementación esté justificada a favor del desarrollo y la comunidad. También, como menciona Rubio (2017), el ACB consiste en realizar ese análisis temporal de los beneficios y costos que genera información sobre las preferencias de la población, a través de técnicas de evaluación indirectas que evalúan el cambio en el bienestar de las personas, cuantificando todos los beneficios y brindando un panorama completo para la toma de decisiones.

Además, Jácome y Carvache (2017) sostienen que la relación entre costo y beneficio es un indicador neto de rentabilidad, que se obtiene al dividir el valor presente de los ingresos totales netos o ganancias y el valor presente de los costos totales (VAC) o coeficientes netos (VAI) de un proyecto.

1.2.1 Historia de la Teoría Costo – Beneficio

El costo-beneficio (ACB) históricamente revela una evolución compleja, teniendo sus raíces e influencia en la economía neoclásica; sin embargo, esta se afianzó oficialmente en el siglo XX, exactamente entre los años 1930 y 1940, con su primer uso por parte de Estados Unidos (1936), analizando la inversión pública y el sector hídrico del mismo, así como con economistas como Harold Hotelling y Paul Samuelson, quienes comenzaron a aplicar métodos importantes de optimización y análisis económico en ámbitos públicos y privados.

Entre los 70 y 80, se aplicó el concepto del ACB en la manufactura por el Consorcio Internacional Avanzado para Manufactura (CAM-I); ya en el 81, todas las leyes de salud, ambiente y seguridad se analizaban con el ACB. Además, se popularizaron en países del Sur para su aplicación en políticas públicas. Este análisis o metodología se consolidó aún más con el trabajo de Jules Dupuit, que enfocó su investigación en el análisis detallado del valor económico que representa un proyecto, estimado a partir de las dinámicas de comercialización

y consumo en el entorno económico. Según Jácome y Carvache (2017), citando a Ekelund (1968), *Dupuit* es considerado el primer economista en desarrollar el análisis costo-beneficio.

1.2.2 Rentabilidad Económica y viabilidad

La teoría del costo-beneficio es un método o estudio económico empleado para valorar la factibilidad de proyectos o políticas, comparando las ganancias logradas con los gastos relacionados. De acuerdo con Mishan (1988), esta teoría ayuda significativamente en la formulación de decisiones estratégicas racionalizadas que, mediante el estudio de los beneficios e inconvenientes económicos, sociales y ambientales de una intervención, potencia el bienestar social de las comunidades. Su ejecución es un factor fundamental para el avance y sostenibilidad de actividades extractivas de recursos mineros, donde las repercusiones representan tanto desafíos como oportunidades para un desarrollo sostenible. Según señalan investigaciones, la viabilidad y rentabilidad de la implementación de un proyecto dependen de que el análisis costo-beneficio refleje un balance favorable, es decir, mayor a uno.

1.3 Teoría del Desarrollo Local

Es un tema de actualidad dentro del estudio de planificación y desarrollo sostenible; por ello, en la teoría del desarrollo local, su principal objetivo es analizar el crecimiento social y económico de sus comunidades, tomando muy en cuenta la situación geográfica y cultural propias de cada comunidad y los cambios políticos. Según Lösch (1953) e Isard (1956), la localización de actividades, sobre todo económicas, busca comprender cómo, en la actualidad, se distribuyen algunas industrias en un territorio, considerando estos factores como aporte de recursos económicos y la necesidad de preservar la naturaleza, para incluir aspectos más relevantes que implican un crecimiento y desarrollo sostenido bajo una planificación a mediano y largo plazo.

Desde un contexto latinoamericano, se ha podido notar la creciente necesidad de incorporar la identidad regional de los países para un mejor desarrollo local, lo que ha permitido que el desarrollo se centre en una mayor participación tanto comunitaria como de autogestión local. Por su parte, Albuquerque (2004) menciona que es de gran importancia que exista una colaboración protagónica por parte de las comunidades locales en la gestión y toma de decisiones, que sea acorde a las necesidades específicas de la zona, lo que genera una participación más equitativa e inclusiva en todo sentido.

1.3.1 Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

En este contexto, el desarrollo local es un aspecto clave, especialmente cuando se habla de actividades extractivas en las comunidades, como es la minería. El concepto de sostenibilidad indica que no solo se debe cuidar el medio ambiente, sino también el bienestar social de la comunidad, teniendo como eje fundamental el cuidado de sus recursos naturales, culturales y económicos a largo plazo. Por esta razón, las empresas mineras deben jugar su rol protagónico y activo en mitigar y reducir los impactos negativos de sus operaciones por medio de la “Responsabilidad Social Empresarial (RSE)”, la cual se ha consolidado como un medio principal para que las empresas mineras contribuyan al desarrollo de las comunidades en las que están llevando a cabo sus operaciones. Dichos programas pueden planificarse con las autoridades y la comunidad en su conjunto.

De acuerdo con el artículo presentado por Ormaza Andrade, Ochoa Crespo y Ramírez Valarezo (2020), en el Ecuador, la responsabilidad social empresarial (RSE) es el compromiso que tienen las empresas para integrar en sus actividades operativas ámbitos sociales, económicos, éticos y ambientales; es decir, que la RSE no debe limitarse a acciones aisladas, sino que debe incorporar en la gestión empresarial cada una de las perspectivas ya mencionadas para fortalecer el desarrollo sostenible a nivel nacional.

Las empresas, con esto buscan dirigir la RSE hacia el bienestar de las comunidades en donde realizan sus operaciones, procurando promover el desarrollo local y tener mayor afinidad con la Agenda 2030. Al integrar estos objetivos la RSE se convierte en una herramienta efectiva para generar efectos positivos y duraderos en la sociedad, como mejoras en la infraestructura, la salud y la educación. En temas mineros, la RSE promueve el desarrollo local comunitario, reduce los impactos negativos en el entorno natural y se asegura de que todos los implicados se beneficien de las ganancias que genera la actividad minera, de acuerdo con lo que estipula la normativa legal vigente en el Ecuador.

1.3.2 Gobernanza Participativa y Gestión Comunitaria

Es un modelo social y económico en el cual las comunidades locales tienen un rol esencial en la gestión de decisiones sobre el uso de los recursos y el diseño de políticas de desarrollo. La participación comunitaria es crucial para garantizar que los proyectos, particularmente en sectores como la minería, beneficien realmente a las poblaciones locales, preservando su entorno social, cultural y natural. Muchos estudios demuestran que los comités de desarrollo local y las mesas técnicas de diálogo son mecanismos efectivos de participación y garantizan la transparencia de estos procesos para la gestión de recursos, por lo que permiten integrar las aspiraciones legítimas de la comunidad y, al mismo tiempo, fomentar esa gestión compartida, como preservar los recursos naturales, bajo la participación consciente y activa de los pobladores, misma que se alinea a los ODS “Objetivos de Desarrollo Sostenible” en sus objetivos 12 y 15, con principios de la subsidiaridad y la corresponsabilidad social, esenciales para un desarrollo sostenible.

1.3.3 El Rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)

Las competencias de los “Gobiernos Autónomos Descentralizados” (GADS) juegan un papel crucial en la ejecución de políticas públicas en el desarrollo local sostenible. Como establece el “Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización”

(COOTAD), los Gobiernos Autónomos son responsables de planificar el desarrollo sostenible en sus territorios, lo cual implica coordinar con el Ejecutivo y las empresas mineras para asegurarse de que las actividades extractivas concuerden con lo establecido en los “Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial” (PDOT) y los principios de desarrollo sostenible (ODS).

La descentralización permite que los “Gobiernos Autónomos Descentralizados”, bajo sus competencias, ejecuten planes de conservación y manejo de sus recursos naturales con capacidad de regular actividades económicas, sobre todo en el plan de uso y control de suelo (PUCS). Uno de los principales retos sigue siendo la falta de mano de obra y recursos técnico-financieros para llevar a cabo una planificación eficaz y la adecuada inspección de las actividades mineras.

1.3.4 Desafíos en la Coordinación Interinstitucional

Uno de los desafíos que enfrentan las entidades público-privadas es la coordinación interinstitucional entre los diferentes niveles de Gobierno, tanto con las empresas como con las comunidades. Por ello, surgen desacuerdos visibles en la gestión y ejecución de los planes de desarrollo, debido a discrepancias políticas y a una deficiente comunicación entre el Gobierno Central y los GADS, siendo esta una barrera importante a superar para impulsar un desarrollo local exitoso.

Lo cual permite visualizar las diferencias entre competencias y entidades, al igual que las limitaciones de recursos, las cuales dificultan la ejecución e implementación de políticas territoriales que sean sostenibles y equitativas. Su fortalecimiento en este tipo de proyectos mineros es crucial para los GADS, ya que, al aplicar mecanismos de coordinación y formar equipos multidisciplinarios, se puede mejorar la planificación de proyectos en beneficio de las

comunidades de la zona, que deben estar articuladas al “Plan Nacional de Desarrollo” y, a su vez, al plan de manejo sostenible de la región y de las Naciones Unidas.

1.3.5 Efecto de la Minería en la Migración y Dinámica Demográfica

Los proyectos mineros tienen una correlación directa con el crecimiento demográfico, específicamente cuando este sucede de manera irregular por el desplazamiento de personas sin una planificación apropiada, ya sea por motivos laborales u otros. También se pueden generar estos desplazamientos forzados cuando son parte directa de las zonas de influencia de exploración y construcción de minas, generando pérdida de tierras por motivos de concesión, como lo hemos señalado anteriormente para el caso de este estudio de Lita y La Carolina (aproximadamente 4.979 hectáreas), o conflictos socioambientales. Según estudios realizados por el “*Instituto Nacional de Estadística y Censos*” (INEC, 2022), uno de los factores que más se ha incrementado en las comunidades de incidencia minera es la migración interna, lo que evidencia un reto adicional importante para la sociedad en su conjunto, especialmente en infraestructura, acceso a servicios básicos, cohesión social, entre otros.

La migración en torno a la minería revela la importancia de una planificación territorial adecuada que considere temas de crecimiento económicos, protección de los derechos inherentes de cada comunidad y la gestión responsable de los recursos naturales.

1.4 Factores Socioeconómicos en comunidades mineras:

El análisis socioeconómico es imprescindible para una comunidad, ya que comprende la realidad tanto social como económica de las comunidades de incidencia. De acuerdo con Santana et al. (2023), este análisis es fundamental en la economía local, regional y nacional, dado que brinda información valiosa para investigaciones actuales, siendo una herramienta importante para evaluar las condiciones sociales, desigualdades y niveles socioeconómicos de la zona, considerando factores indispensables como la salud, la educación, los ingresos, entre

otros. Permitiendo así tomar decisiones informadas para la aplicación efectiva de políticas públicas y programas sociales que beneficien a la comunidad en su conjunto.

El bienestar se ve reflejado en el fortalecimiento social, en la calidad de vida y el desarrollo de las comunidades mineras, tales como Lita y La Carolina, que dependen de diversos factores e interactúan en ámbitos tanto sociales como económicos. Por ello, es fundamental estudiar la generación de empleo, las características del ingreso de las familias y cómo se asegura el acceso adecuado a los servicios básicos, brindando una visión amplia de la realidad y vivencia de las comunidades inmersas en la minería legal, ejecutando planes de desarrollo sostenible.

1.4.1 Empleo

Contar con fuentes de empleo estables es esencial para el desarrollo económico de las familias; asimismo, esto brinda oportunidades para cubrir sus necesidades más básicas y acceder a un nivel de vida más digno. En el caso de las comunidades que están inmersas en el proyecto minero, se crean empleos de una manera ya sea directa o indirecta. En el boletín institucional del sector minero del “Ministerio de Energía y Minas de Ecuador” y según Delaune y Costa (2021), donde se cita al “Ministerio de Economía y Minas de Perú” (2019), se establece que, por cada plaza o puesto de trabajo generado, se estima que el sector minero impulsa la creación de 6,25 plazas laborales surgidas en el entorno económico.

También las entidades con concesiones mineras autorizadas son responsables de generar empleo en estas comunidades, además de aportar al bienestar social de las mismas; por ello, en la “Ley de Minería del Ecuador”, en el Art. 75, se menciona que:

Los titulares de derechos mineros están obligados a emplear personal ecuatoriano en una proporción no menor del 80% para el desarrollo de sus operaciones mineras. En el porcentaje restante se preferirá al personal técnico especializado ecuatoriano; de no

existir, se contratará personal extranjero, el cual deberá cumplir con la legislación ecuatoriana vigente (Ley de Minería, 2009, p.29).

En la misma Ley Minera, en el Art. 77, se menciona que la empresa concesionaria minera, como es el caso de ENSA, debe contribuir al fortalecimiento del empleo comunitario y a la preparación de técnicos y profesionales calificados por medio de la contratación de personas de las comunidades de influencia y zonas aledañas.

De acuerdo con cifras del “Banco Central del Ecuador” (2024), hasta el primer trimestre de 2024, la empresa generó 1.772 empleos, con 443 empleos directos y 1.329 indirectos. Además, brinda algunos programas de capacitación, como por ejemplo el programa “Soy operadora” en conjunto con ECOP UTPL, que está en su IV edición, donde buscan capacitar a mujeres y empoderarlas para el manejo de maquinaria pesada, para que obtengan una licencia de tipo G y puedan abrirse paso en la industria minera. También, con respecto a los empleos indirectos, la empresa ha contribuido al incentivo de emprendimientos, a la modernización, capacitación y expansión de estos. Un claro ejemplo de ello son Café Cascabel y Golden Miel, donde se ha logrado generar fuentes de ingreso e incentivar el comercio local.

1.4.2 Ingreso de las Familias

Los ingresos familiares en zonas mayormente rurales, como son las parroquias de Lita y La Carolina, son un 90% agrícolas, y en un porcentaje mínimo, ganaderos, piscícolas y avícolas, entre otros medios de producción tradicionales. Con la concesión de empresas mineras como ENSA en estas zonas, estas dinámicas suelen verse influenciadas y cambian de cierta manera los ingresos por venta de productos a la búsqueda de empleo por medio de esta empresa, ya sea de forma directa o indirecta. Por tanto, sus medios de ingresos familiares se pueden determinar comparándolos entre lo que ingresa por todo el ciclo del cultivo o crianza de animales menores con el Sueldo Básico Unificado (actualmente \$470).

De acuerdo con el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2021), los ingresos tienen cierta diferencia entre géneros, donde las mujeres en el campo reciben 198,3 dólares y los hombres reciben 270 dólares mensuales en condición de jornal. Entre los dos no llegan ni al sueldo básico actual y mucho menos a la canasta básica, que es de 799,73 dólares, lo que hace que las brechas económicas y sociales sean realmente grandes, además de tener menos oportunidades para acceder a una calidad de vida digna, con alimentación adecuada, educación, acceso a servicios básicos, salud, etc.

1.4.3 Acceso a servicios Básicos

Como señala la Constitución, el Buen Vivir no se mide solamente desde una perspectiva económica, sino también orientado al beneficio común de la sociedad mediante la satisfacción de sus requerimientos esenciales más básicos y el acceso a los servicios más prioritarios, como salud, educación, agua, entre otros. De acuerdo con Machado (2022), las zonas rurales son en su mayoría las que más sufren al no tener acceso a servicios básicos y, según cifras del INEC, tan solo el 43,8% de esos hogares tiene acceso a servicios básicos.

En sectores rurales del Ecuador, lo que más se percibe es una brecha enorme en el acceso a servicios básicos como agua potable. Según la prensa de Naciones Unidas Ecuador (2023), seis de cada diez niños no tienen acceso al líquido vital de calidad, seguro y con saneamiento, siendo el 25% de los hogares del Ecuador en zonas rurales los que no cuentan con este recurso, y la red de alcantarillado tiene tan solo un 35% de acceso por parte de zonas rurales. En el caso de Lita y La Carolina no son la excepción; el porcentaje de falta de acceso al servicio de agua potable bordea el 70%, ya que el consumo de esta es por medio de agua entubada sin tratamiento, directo de las captaciones de ríos y riachuelos. Su administración se rige por medio de las juntas de agua con participación propia de la comunidad, siendo competencia del GAD cantonal dotar de servicios básicos a estas zonas, de acuerdo con la normativa legal (COOTAD).

1.5 Teoría Keynesiana: El empleo como motor del ingreso familiar.

En la teoría keynesiana hay una correspondencia clara e importante entre el empleo y el nivel de ingresos. De acuerdo con Keynes (1936), el nivel de empleo influye directamente en el ingreso total de una economía o ingreso agregado, ya que, a mayor empleo, mayor poder adquisitivo familiar, generando mayor demanda de bienes y servicios, es decir, mayor consumo. Según el principio de la demanda efectiva, el nivel de producción y empleo depende del gasto que se cree que habrá en la economía (gasto agregado esperado); cuando las empresas anticipan un aumento en la demanda, contratan más trabajadores, lo que genera mayor ingreso para las familias y fortalece el consumo.

Sin embargo, cuando la inversión privada presenta una caída, ya sea esta por incertidumbre o falta de expectativas de ganancia, se reduce la cantidad de empleos disponibles, haciendo que las familias tengan dificultad para ofrecer su fuerza de trabajo y, en consecuencia, disminuye el nivel de ingreso en general. En este caso, el desempleo no es consecuencia de una falta de voluntad de los trabajadores; por el contrario, la demanda agregada de bienes y servicios se muestra deficiente para emplear a todos los trabajadores, argumento crítico de Keynes hacia la economía clásica.

1.6 Marco Empírico

Tabla 1

Matriz de Marco Empírico

Tema	Autor	Año	Metodología	Resultados
<i>“El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador”</i>	Edgar Eduardo García Hinojosa	2016	La investigación es cualitativa, descriptiva y documental, con un enfoque inductivo-deductivo que analiza datos de 2012 a 2015 para evaluar los efectos sociales y económicos de la minería.	La investigación sobre el Proyecto Mirador muestra que la minería a gran escala ha causado deforestación, contaminación del agua y conflictos sociales por falta de socialización. Aunque promete beneficios económicos, estos son menores frente a los efectos socioambientales negativos

<i>“El impacto del proyecto minero Fruta del Norte de la empresa Lundin Gold. Una visión sociolaboral de la zona de influencia. Periodo 2020-2021”</i>	Robinson Tene, Juan Álvarez y William Sarmiento	2022	Se utilizó una metodología de enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Emplearon métodos histórico, descriptivo y explicativo para contextualizar, narrar y analizar causas y efectos. Además, se aplicó una encuesta digital a una muestra de 369 personas, con tratamiento estadístico para analizar las complejidades del entorno de la problemática.	El estudio muestra una percepción positiva del proyecto minero Fruta del Norte con un 53% y 57% de los encuestados que creen que, si se han generado fuentes de empleo y ayuda a la comunidad, pero resalta preocupaciones sobre la falta de capacidad local para satisfacer demandas con un 51%. Se propone una matriz para abordar estas brechas y fomentar la inclusión, teniendo como prioridad principal el empleo con un 31% y la educación con un 27%.
<i>“Minería y vulnerabilidad de los territorios rurales en los Andes ecuatorianos: evidencias desde la provincia del Azuay”</i>	Julio Alvarado y Nasser Rebaï	2018	El estudio usó metodología cualitativa basada en entrevistas, encuestas, triangulación de datos y observación participativa; técnicas que analizan las dinámicas sociales, económicas y ambientales vinculadas al impacto del proyecto minero Loma Larga en Victoria del Portete. Es una búsqueda documental, bibliográfica, analítica que permite indagar las complejidades del debate sobre la minería y la sostenibilidad en Ecuador.	El estudio muestra que la minería en Victoria del Portete ha generado divisiones sociales, influyendo en la agricultura tradicional, especialmente el cultivo de maíz, y poniendo en riesgo las fuentes hídricas. Aunque la ganadería ha crecido, persiste la vulnerabilidad por la carente organización comunitaria y el impacto ambiental notable de las actividades extractivas.
<i>“Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud”</i>	Marcelo Vásconez y Leonardo Torres	2018	Usa una metodología documental, bibliográfica y análisis de datos, dando un análisis integral a los conflictos sociales por la minería	En este estudio se muestra que la minería debe ser controlada y sostenible, con la intervención del Estado que asegurar beneficios para la sociedad y reducir los impactos ambientales.
<i>“Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador”</i>	Priscilla Sánchez, Rosa Arcos y Daniel Maldonado	2018	Usa una metodología documental, bibliográfica y análisis de datos, dando un análisis integral a los conflictos sociales por la minería	Como resultados, el 30% de la población local se beneficia de la minería, mientras que el 70% se siente afectado. De preferencia se debería mejorar la comunicación y fijar un precio justo a la tierra

Nota. La tabla muestra los trabajos relacionados con el tema; Fuentes (Alvarado Vélez y Rebaï, 2018), (García, 2016), (Massa-Sánchez et al., 2018); (Nilo Tene-González et al., 2022), (Vásconez Carrasco y Torres León, 2018)

1.7 Marco Normativo

Las operaciones de extracción minera en Ecuador se administran por un grupo de normativas legales que se establecen a partir de la “Constitución de la República del Ecuador”, diseñadas en este caso para garantizar la sostenibilidad tanto económica como social y ambiental; también está la “Ley de Minería”, que establece los principios de gestión, desarrollo y control de los productos mineros y fomenta la minería responsable. Asimismo, el “Código Orgánico de Organización Territorial” (COOTAD) implementa regulaciones adecuadas para el territorio, en este caso en lugares de minería. Es importante mencionar que estos cuerpos normativos son esenciales para sustentar esta investigación, ya que muestran las normas y leyes vigentes en nuestro territorio.

Tabla 2

Marco Normativo

Bases Legales	Registro Oficial	Descripción
<i>“Constitución de la República del Ecuador”</i>	Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008	Art. 12.- reconoce el acceso del líquido vital como un derecho humano fundamental (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.13)
		Art. 14.- “garantiza el derecho a un ambiente sano” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.14)
		Art. 57.- “otorga derechos colectivos a los pueblos indígenas, incluyendo la consulta previa, libre e informada” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.28)
		Art. 259.- “El Estado y los gobiernos locales adoptarán políticas sustentables que protejan la biodiversidad amazónica, reducir desigualdades y fortalecer la soberanía” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.128)
		Art. 264.- “otorga a los gobiernos municipales la facultad de regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.130)
<i>“Ley de Minería”</i>	Registro Oficial Suplemento 517 de 29-ene.-2009	Art. 408.- “declara que los recursos naturales no renovables son propiedad del Estado y su explotación debe priorizar el interés nacional, la sostenibilidad y la equidad intergeneracional” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.191)
		Art. 16.- sostiene que los recursos naturales no renovables, como los minerales y sustancias del subsuelo, son propiedad inalienable del Estado, incluso aquellos bajo el mar territorial. La explotación de estos recursos debe seguir el Plan Nacional de Desarrollo y los principios de sostenibilidad, protección ambiental y participación social, respetando el patrimonio natural y cultural (Ley de Minería, 2009, p.7)

Art. 78.- “Antes de que se inicie la actividad minera quienes poseen derechos de explotación están obligados a elaborar y presentar estudios o documentos ambientales, para prevenir, mitigar, controlar y reparar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades; estudios o documentos que deberán ser aprobados por la Autoridad Ambiental competente”(Ley de Minería, 2009, p.29)

Art. 89.- “de igual manera, el proceso de participación ciudadana tiene como finalidad “considerar e incorporar los criterios de la comunidad a la gestión social y ambiental de un proyecto minero, dicho proceso deberá llevarse a cabo en todas las fases de la actividad minera” (Ley de Minería, 2009, p.34)

Art. 12.- “Menciona que los GAD adoptarán políticas de desarrollo sustentable, con la finalidad de garantizar la protección de la riqueza natural del área” (CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, 2010, p.11)

Art. 55.- “Establece las competencias de los Gobiernos autónomos Descentralizados (GAD), tiene control del uso del suelo (PUCS), lo que les permite implementar medidas regulatorias por el uso de este, como también puede regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentre en ríos, lagos, etc.” (CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, 2010, p.29)

“Código
Orgánico de
Organización
Territorial”,
COOTAD

Registro Oficial
Suplemento 303
de 19-oct.-2010

Nota: La tabla presenta los diferentes artículos de la Constitución de la República del Ecuador (2008) que se relacionan con la minería, derecho a ambiente sano, al agua, entre otros. Ley de Minería (2009) relaciona la participación de la ciudadanía en cada proceso de explotación además de la implementación de estudios previos (ambientales) antes las actividades mineras y el Código Orgánico de Organización Territorial (2010) que hablan del uso del suelo y del control que los GADS tienen en los mismos, incluyendo ya explotación minera.

Capítulo II

Metodología

2.1 Tipo de Investigación

El estudio se desarrolló desde un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, lo que permitió analizar de manera más completa los efectos socioeconómicos que ha generado el periodo de exploración minera del “Proyecto Cascabel” en las parroquias de “Lita” y “La Carolina”. Esta metodología facilitó la recolección de datos objetivos, así como la comprensión de las valoraciones y experiencias de los pobladores respecto a las variaciones en su contexto local.

El enfoque cuantitativo permitió medir variables específicas como el empleo, los ingresos de las familias, los emprendimientos locales, la cohesión social, el suministro adecuado de servicios básicos (en especial el agua), la agroecología y la maximización de los beneficios, así como analizar estadísticamente la significancia de los cambios socioeconómicos mediante técnicas de estadística inferencial.

Por su parte, el enfoque cualitativo aportó una perspectiva más detallada y alineada a la realidad local, mediante testimonios, vivencias, perspectivas y experiencias tanto de los pobladores como de actores clave. A través de entrevistas, se buscó una comprensión más detallada de cómo las comunidades interpretan los efectos del proyecto minero en sus vidas cotidianas, en las dinámicas sociales y en aspectos económicos.

También es no experimental, ya que, tal y como menciona Hernández-Sampieri et al. (2014), no hubo manipulación de variables, sino una observación y análisis de las condiciones preexistentes en la población estudiada; es decir, observamos los fenómenos tal y como se dan de forma natural (p. 152).

Tiene un diseño de investigación transversal, puesto que los datos son obtenidos en una única etapa del estudio; en este caso, en la etapa inicial de exploración del proyecto minero Cascabel. Este enfoque se adecúa al proyecto de investigación porque busca describir las condiciones actuales de las variables socioeconómicas.

2.2 Alcance de la Investigación

El alcance es descriptivo y correlacional; por un lado, se pretendió analizar y documentar la realidad socioeconómica actual de los habitantes de Lita y La Carolina en los primeros momentos del proceso exploratorio del proyecto minero “Cascabel”, enfocándose en dimensiones centrales que son: generación de empleo, cambio en el ingreso de las familias, cohesión social y cambios en las actividades tradicionales, además de acceso a los servicios básicos (agua), riego y agroecología. El enfoque correlacional permitió fijar determinadas relaciones entre las variables socioeconómicas mencionadas y su posible conexión con las actividades mineras.

2.3 Población y Muestra

Se tomó en cuenta a los habitantes de la localidad donde se ejecuta el proyecto Cascabel de las comunidades de Lita y La Carolina, cantón Ibarra, provincia de Imbabura, desde los 15 hasta los 74 años, que han sido directamente afectados debido a las características del estudio. Según el último censo del “Instituto Nacional de Estadística y Censos” (INEC, 2022), se estableció que la población de la parroquia de Lita de entre 15 y 74 años es de 2550, mientras que la parroquia de La Carolina cuenta con 2193 pobladores.

Para asegurar la representatividad de la muestra, este análisis utilizó un muestreo probabilístico proporcional; este tipo de muestreo fue elegido porque es muy importante asegurarse de que ambos territorios estén representados de manera equitativa en la investigación, teniendo en cuenta su peso demográfico en la población total dentro del rango

de edad de 15 a 74 años. Para la muestra de este estudio se realizó una selección de varios individuos por parroquia, tomando a pobladores de entre 15 y 74 años de edad como referencia; la distribución de la muestra fue proporcional al tamaño de la parroquia en este rango etario, con 334 individuos en Lita y 327 en La Carolina. Para cada parroquia se aplicó un muestreo aleatorio simple, lo que permitió minimizar el sesgo estadístico y garantizar que la obtención de datos sea confiable.

Esta técnica resultó fundamental para producir un estudio balanceado y representativo de las circunstancias socioeconómicas vinculadas con la etapa de exploración del proyecto minero Cascabel.

Para seleccionar la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (Lita 2550, Carolina 2193)

z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (95%)

e = Error de estimación máxima aceptada (5%)

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0,50)

q = (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (0,50)

Cálculo de la muestra de Lita:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 2550 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2 (2550 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 334$$

Cálculo de muestra de la Carolina:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 2193 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2(2193 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 327$$

Se utilizó $p = 0,5$ y $q = 0,5$ (50%) en el cálculo muestral porque no existían estudios previos sobre los efectos socioeconómicos del proyecto minero Cascabel en estas comunidades de Lita y La Carolina. Este indicador orienta la determinación de un número muestral suficiente para sustentar los hallazgos y analizar de manera confiable los efectos en empleo, ingresos, cohesión social y acceso al agua, cubriendo incluso el escenario de mayor incertidumbre posible.

2.4 Técnicas e Instrumentos

Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, utilizando herramientas digitales que brinda la tecnología actual, las cuales facilitaron la organización, sistematización e interpretación de la información recolectada mediante encuestas estructuradas.

Para el cumplimiento de lo establecido en los objetivos de nuestro estudio, se aplicaron técnicas como la tabulación de datos, que consistió en la organización de respuestas en tablas de frecuencias para facilitar su lectura y análisis; cálculo de porcentajes, para expresar la proporción de respuestas en relación con el total de encuestados; y medidas de tendencia central, con el fin de analizar los valores más representativos dentro de los datos, lo que permitió identificar patrones, perfiles socioeconómicos y tendencias dentro de la población encuestada.

Dichas encuestas fueron formuladas y estructuradas; se diseñó el cuestionario con preguntas cerradas y escalas de Likert, encaminado a recopilar la información sobre el empleo,

el ingreso de las familias, el emprendimiento, el cambio en las actividades tradicionales, la dotación de servicios esenciales, como el agua, la cohesión social y la percepción de la minería.

En otro aspecto, se realizaron entrevistas semiestructuradas: se efectuaron entrevistas con mayor profundidad a actores más relevantes, como líderes comunitarios, funcionarios y autoridades parroquiales, agricultores, emprendedores y representantes de la empresa minera, para determinar percepciones, diferencias, oportunidades y propuestas en beneficio de la población.

Observación directa: Se efectuaron visitas en territorio con la finalidad de observar elementos cualitativos como condiciones de infraestructura, actividades productivas, presencia institucional y prácticas socioproductivas vinculadas al proyecto minero Cascabel.

Revisión documental: Se observaron documentos importantes como planes de Ordenamiento y Organización Territorial (PDOT) de Lita y La Carolina, revisión e información de informes de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa ENSA, estadísticas oficiales del INEC y normativas locales (ordenanzas) relacionadas con la minería, medio ambiente y desarrollo sostenible en relación directa con la Agenda 2030 emitida por acuerdo de los países desde las Naciones Unidas con los ODS de la Agenda 2030.

2.5 Matriz de Operacionalización de Variables

Tabla 3

Matriz de Operacionalización de Variables

Objetivos	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Instrumento	Fuente
1.- Determinar los efectos socioeconómicos generados por la fase de exploración del Proyecto Cascabel en las parroquias de Lita y La Carolina, con un enfoque en la creación de empleo y dinamización de la economía local a través del fomento del	Empleo	Según la OIT (s.f.), el empleo comprende las actividades que las personas realizan, con o sin remuneración, para producir bienes o servicios y obtener sustento económico.	Situación laboral de los pobladores de Lita y La Carolina durante la fase de exploración del Proyecto Cascabel, diferenciando tipo, calidad y relación con la minería.	Tipo de empleo	Empleo directo / indirecto / no vinculado al proyecto	Categórica nominal	Encuesta	Pobladores locales
				Formalidad laboral	Tipo de empleo: formal o informal	Categórica nominal	Encuesta	Pobladores locales
				Estabilidad	Tiempo de permanencia en el empleo actual (menos de 6 meses, 6-12 meses, más de 1 año)	Ordinal	Encuesta	Pobladores locales
				Acceso al empleo	Porcentaje de población ocupada	Porcentual	Encuesta	Pobladores locales
	Ingreso de las familias	Según la definición internacional adoptada por la OIT (2003), los ingresos de los hogares comprenden todas las entradas en efectivo, o en especie (bienes y servicios) percibidas por el hogar o por alguno de sus miembros a	Nivel y fuente de ingresos de los hogares de Lita y La Carolina, antes y durante la fase de exploración minera.	Fuente de ingreso	Actividad principal generadora de ingresos (agrícola, minera, comercio, etc.)	Categórica nominal	Encuesta	Hogares locales
				Monto mensual	Ingreso mensual promedio por familia (en USD)	Cuantitativa continua	Encuesta	Hogares locales
				Variación de ingresos	Comparación del ingreso antes y durante la actividad minera	Ordinal (aumentó, se mantuvo, disminuyó)	Encuesta	Hogares locales

emprendimiento familiar
y comunitario.

intervalos anuales o más
frecuentes.

2.- Reconocer los retos y
oportunidades sociales

que tienen las
comunidades locales por
la presencia del Proyecto

Cascabel, sobre todo en
los cambios de sus
actividades tradicionales
y la cohesión social
dentro de la comunidad

Cohesión
social y
cambios
en las
actividad
es
tradicion
ales

Los cambios en las
actividades tradicionales,
la transición o evolución
de las actividades
económicas y culturales
propias de la comunidad
(agricultura, ganadería,
comercio local) hacia
nuevas formas de
ocupación influenciadas
por la minería, en las
comunidades de Lita y
La Carolina.

Se entenderá por
cohesión social y
cambios en las
actividades
tradicionales a
partir de la
participación de
las
organizaciones
comunitarias, la
transformación
de actividades
económicas
tradicionales, y la
percepción de la
población sobre
el impacto
sociocultural del
Proyecto
Cascabel.

Transformación
de actividades
económicas
tradicionales

Porcentaje de población que
ha cambiado de actividad
económica

Porcentual

Encuesta

Pobladores de
Lita y La
Carolina

Participación
comunitaria y
relaciones
sociales

Participación en
organizaciones comunitarias

Categórica
nominal

Encuesta /
Entrevista

Pobladores y
líderes
comunitarios

Cambios en dinámicas
comunitarias (festividades,
mingas)

Ordinal /
percepción

Observación
directa /
Entrevista

Autoridades
locales y
comunitarias

Percepción del
impacto
sociocultural del
proyecto

Grado de aceptación o rechazo
al proyecto

Ordinal

Encuesta
estructurada

Pobladores
locales

3.-Plantear estrategias como la agroecología, manejo adecuado del agua y el fomento del riego sostenible, con el fin de que los beneficios tanto sociales como económicos de la minería legal en Lita y La Carolina se incrementen y que se reduzcan los efectos negativos, promoviendo el desarrollo local.	Acceso a servicios básicos (agua)	Según la Constitución del Ecuador (2008), el acceso al agua es un derecho Fundamental e irrenunciables, patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.	Condiciones en las que las familias acceden al agua potable, su calidad, disponibilidad y administración comunitaria.	Disponibilidad del servicio	Fuente de agua (red pública, entubada comunitaria, río, pozo)	Categórica nominal	Encuesta / Observación	Hogares / Juntas de agua
				Calidad y seguridad del agua	Percepción sobre la calidad del agua (olor, color, tratamiento previo)	Ordinal / percepción	Encuesta	Hogares locales
				Administración del servicio	Tipo de gestión del servicio (GAD, junta comunitaria, autogestión)	Categórica nominal	Entrevista / Revisión documental	Junta de agua, GAD
				Agua de riego sostenible	Fuente de agua para riego agrícola (Red pública, Río, Pozo, Otro)	Categórica nominal	Encuesta	Agricultores / Hogares
					Sistema de riego utilizado (Goteo, Aspersión, inundación y Otro)	Categórica nominal	Encuesta	Agricultores / Hogares

Nota. Elaboración propia a partir del objetivo general y los objetivos específicos.

2.6 Procesamiento y Análisis de Datos

El presente estudio de investigación utilizó un método descriptivo e inferencial para examinar los datos obtenidos. El estudio se realizó por medio de encuestas y análisis descriptivo; se llevó a cabo en Excel y SPSS, calculando frecuencias y porcentajes, detallando las condiciones laborales, los ingresos familiares, el acceso a servicios básicos (agua), entre otras variables socioeconómicas en Lita y La Carolina. En el análisis inferencial se usaron tablas cruzadas que permitieron analizar la relación entre las parroquias y las variables socioeconómicas propuestas. También se utilizaron pruebas estadísticas, como la de chi-cuadrado para verificar la relación entre variables y sus diferencias según el caso, además de evaluar la significancia de dichas relaciones. Se analizaron las variables, determinando que, al ser ordinales y al no seguir una distribución de normalidad, la prueba estadística correlacional pertinente era “la correlación de Spearman”, que, por su parte, se usó para evaluar la relación entre las variables socioeconómicas (ingresos familiares, empleo, cohesión social, acceso a servicios básicos), determinando la dirección y fuerza de la asociación. Todas las pruebas se realizaron en SPSS, obteniendo resultados confiables y consistentes alineados a los objetivos planteados.

CAPITULO III

Resultados y Discusión

Se presenta el trabajo de campo realizado en las parroquias de “Lita” y “La Carolina”, pertenecientes al cantón Ibarra, provincia de Imbabura, organizado considerando los objetivos propuestos en esta investigación. Para ello, se integraron enfoques cuantitativos y cualitativos, aplicados a la población mediante encuestas, entrevistas a líderes parroquiales y análisis documental, lo que permitió realizar un análisis exacto de las dos parroquias.

3.1 Resultados Objetivo 1

Determinar los efectos socioeconómicos generados por la fase de exploración del Proyecto Cascabel en las parroquias ya mencionadas a lo largo del trabajo, con enfoque en la creación de empleo y el fortalecimiento de la economía regional por medio del apoyo del emprendimiento familiar y comunitario.

3.1.1 Perfil Socioeconómico de los Encuestados

Nivel de educación Alcanzado - Lita

Tabla 4

Nivel de Educación Lita

Respuestas	Frecuencia	%
Ninguno	24	7,2%
Primaria incompleta	43	12,9%
Primaria completa	103	30,8%
Secundaria incompleta	24	7,2%
Bachillerato	113	33,8%
Educación superior (técnica/universitaria) incompleta	8	2,4%
Educación superior (técnica/universitaria) completa	18	5,4%
Posgrado	1	0,3%
Total	334	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Los datos demuestran que en Lita prevalece un bajo nivel educativo, del cual el 30,8 % de los encuestados ha culminado la educación primaria y el 33,8 % alcanzó el bachillerato. Esto indica una limitada formación académica que podría obstaculizar el acceso a empleos técnicos calificados y a procesos de innovación local. A diferencia de los grados más elevados de educación, como la educación superior y el posgrado, que presentan una participación marginal (2 % y 0,3 %, respectivamente), este aspecto destaca la necesidad inminente de políticas públicas orientadas al fortalecimiento educativo, así como a la formación técnica y universitaria en zonas rurales como la parroquia de Lita.

La Carolina

Tabla 5

Nivel de Educación La Carolina

Nivel de educación alcanzado		
Respuestas	Frecuencia	%
Ninguno	3	0,9%
Primaria incompleta	30	9,2%
Primaria completa	99	30,3%
Secundaria incompleta	42	12,8%
Bachillerato	125	38,2%
Educación superior (técnica/universitaria) incompleta	16	4,9%
Educación superior (técnica/universitaria) completa	10	3,1%
Posgrado	2	0,6%
Total	327	100%

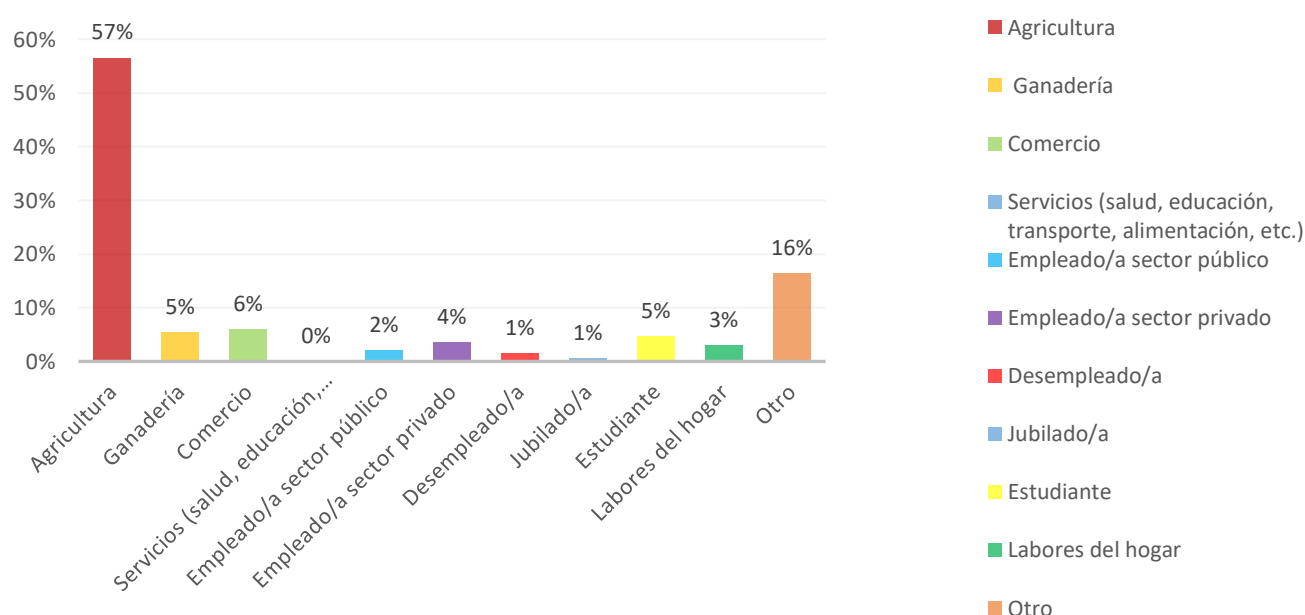
Nota. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los datos obtenidos en La Carolina, se refleja un perfil educativo similar al de Lita, caracterizado por niveles básicos de instrucción. La primaria completa constituye el nivel más frecuente, con un 30 % (n = 99), al igual que el bachillerato, con un 38,2 %. Esto demuestra que la mayoría de los encuestados posee una educación básica o media, mientras que niveles superiores como el posgrado, o la ausencia total de escolarización, muestran porcentajes mínimos (1 %). Esto evidencia una marcada desigualdad en el acceso a niveles superiores de formación académica y una posible exclusión educativa en ciertos sectores de las comunidades.

Ocupación Actual - Lita

Figura 1

Ocupación Principal Actual Lita



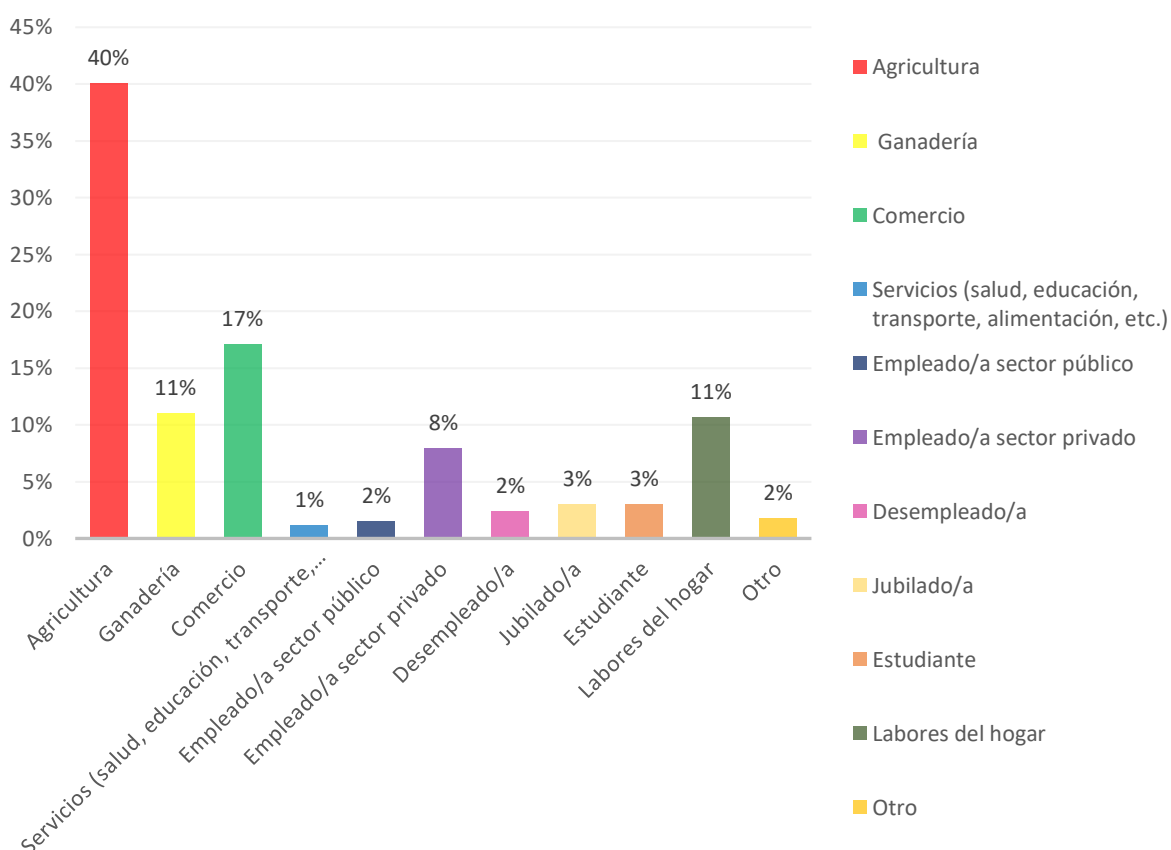
Nota. El gráfico representa la Ocupación principal actual en porcentajes de encuestas realizadas a los pobladores de Lita.

En la figura 1 se indica que, en Lita, prevalece la agricultura como actividad principal, con el 57 % de la población dedicada a este sector. Se observa que el modelo de producción en esta parroquia depende de actividades primarias con bajo valor agregado. Una de las ocupaciones

menos representadas es la del sector de servicios (salud, transporte, alimentación, etc.), mientras que un 1 % corresponde a las personas jubiladas o desempleadas, con ello se evidencia la necesidad de más alternativas laborales y se revela las condiciones de vulnerabilidad económica, limitando así las oportunidades de desarrollo local sostenible.

La Carolina

Figura 2
Ocupación Principal Actual La Carolina



Nota. El gráfico representa la Ocupación principal actual en porcentajes de encuestas realizadas a los pobladores de Lita.

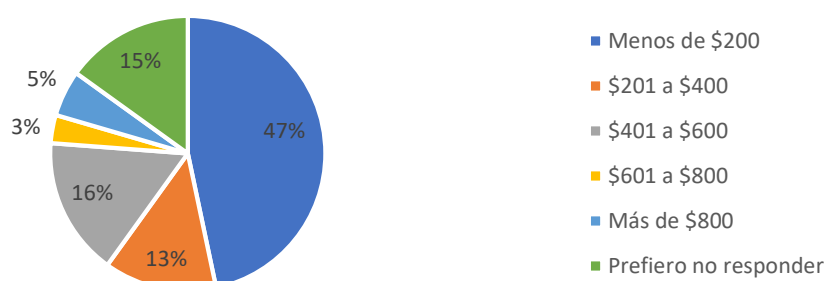
En la parroquia La Carolina, la agricultura constituye la principal actividad económica, concentrando el 46 %, seguida por una población que realiza actividades de comercio del 17 %; por su parte, las actividades que menos se desarrollan son el 1 % de servicios (salud, educación, alimentación, etc.). Esta distribución ocupacional pone de manifiesto un tejido

productivo limitado, con escasa capacidad de generar empleo calificado que impulse el desarrollo territorial sostenible.

Ingreso mensual aproximado - Lita

Figura 3

Ingresos Aproximados Mensuales de Lita



Nota. El gráfico representa los ingresos aproximados mensuales de Lita.

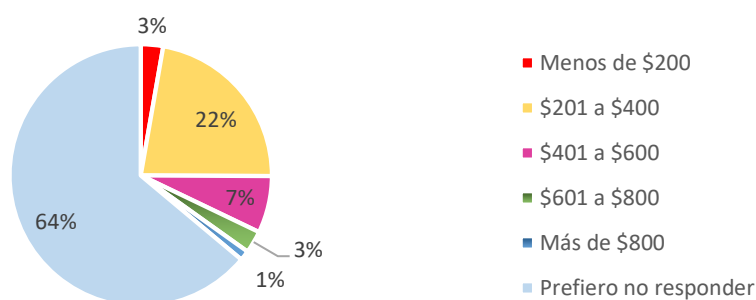
En Lita, el 47 % de los encuestados manifestó percibir un ingreso mensual inferior a \$200. El 16 % indicó recibir entre \$401 y \$600, y el 13 % entre \$201 y \$400. Un 5 % supera los \$800 mensuales, al igual que el 15 % que prefirió no responder. Estos resultados demuestran un ingreso limitado y no permiten a la población mejorar su calidad de vida; por ello, es fundamental impulsar planes y proyectos que mejoren el empleo y el emprendimiento.

La Carolina

Figura 4

Ingresos Aproximados Mensuales de La Carolina

Ingreso mensual aproximado de los Hogares



Nota. El gráfico representa los ingresos aproximados mensuales de La Carolina.

En La Carolina, un 64 % de la población encuestada optó por no mencionar sus ingresos mensuales. Entre quienes sí respondieron, el rango de ingresos más frecuente fue de \$201 a \$400 mensuales (22 %), seguido por porcentajes menores; el rango más bajo es de \$601 a \$800 mensuales, que representa el 1 %. El nivel de ingreso es escaso, lo que demuestra la necesidad de fomentar acciones para acceder al desarrollo socioeconómico sostenible.

3.1.2 Percepción sobre la generación de empleo y participación laboral en el Proyecto

Cascabel.

¿El Proyecto Cascabel ha generado oportunidades de empleo para las personas de su comunidad?

Tabla 6
Generación de Empleo

		Parroquias					
		La Carolina		Lita		Total	
		Recuento	% de N tablas válidas	Recuento	% de N tablas válidas	Recuento	% de N tablas válidas
Empleo opinión	No ha generado trabajo en la comunidad	82	25,1%	120	35,9%	202	30,6%
	No sabe / No responde	107	32,7%	19	5,7%	126	19,1%
	Sí, para muchas personas	18	5,5%	85	25,4%	103	15,6%
	Sí, pero para pocas personas	120	36,7%	110	32,9%	230	34,8%
	Total	327	100,0%	334	100,0%	661	100,0 %

Nota. Elaboración propia.

Tabla 7
Prueba de Chi-cuadrado de la generación de empleo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	112,565a	3	<,001
Razón de verosimilitud	122,694	3	<,001
N de casos válidos	661		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 50,95.			

Nota. Elaboración propia.

Comparando las dos parroquias, según los datos analizados, en Lita el porcentaje de personas que considera que el Proyecto Cascabel ha generado muchos empleos (25,4 %) es mayor respecto a La Carolina, que es del 5,5 %. Asimismo, el porcentaje de personas que no sabe o no respondió es más alto en La Carolina (32,7 %) con respecto al 5,7 % registrado en Lita. En ambas parroquias, la opinión más frecuente es que el proyecto ha generado empleo, pero para pocas personas, con porcentajes similares: 32,9 % en Lita y 36,7 % en La Carolina.

De hecho, la prueba de chi-cuadrado de Pearson muestra la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la parroquia de residencia y la percepción en la generación de empleo atribuida al Proyecto Cascabel ($\chi^2 = 112,565$; $gl = 3$; $p < 0.001$). Esto demuestra que las diferencias observadas en las respuestas de las dos parroquias no son producto del azar, sino que existe una variación real en las percepciones de los encuestados respecto al efecto del proyecto minero con relación al empleo.

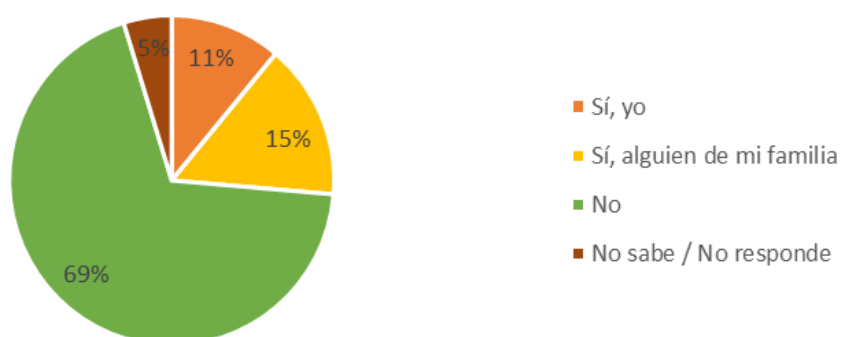
Además, se cumple el supuesto de validez de la prueba, ya que ninguna celda presentó frecuencias esperadas menores a 5, siendo el recuento mínimo esperado de 50.95.

“¿Usted o algún miembro de su familia ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel? – Lita”

Figura 5

Ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel Lita

Usted o algún miembro de su familia ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel



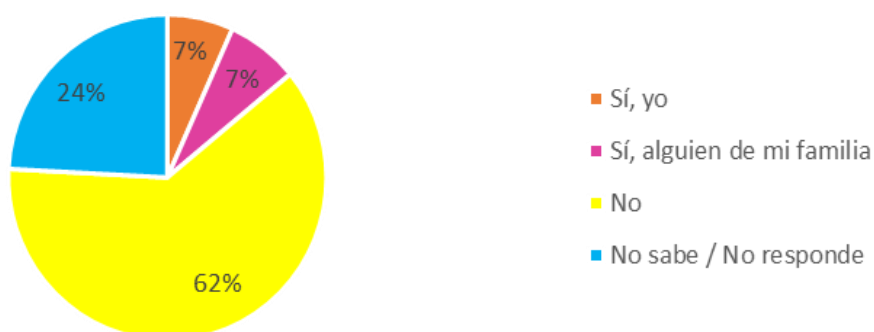
Nota. Fuente: Elaboración Propia.

La Carolina

Figura 6

Ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel La Carolina

Usted o algún miembro de su familia ha trabajado en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

En Lita, los resultados de la figura 5 señalan que el 11 % de los encuestados trabaja en actividades relacionadas con el proyecto Cascabel, al igual que un 15 % indica que alguien de su familia trabaja en lo ya mencionado. Por su parte, el 69 % de los encuestados señaló que, a

nivel personal o familiar, no está vinculado en actividades laborales relacionadas con el proyecto minero Cascabel.

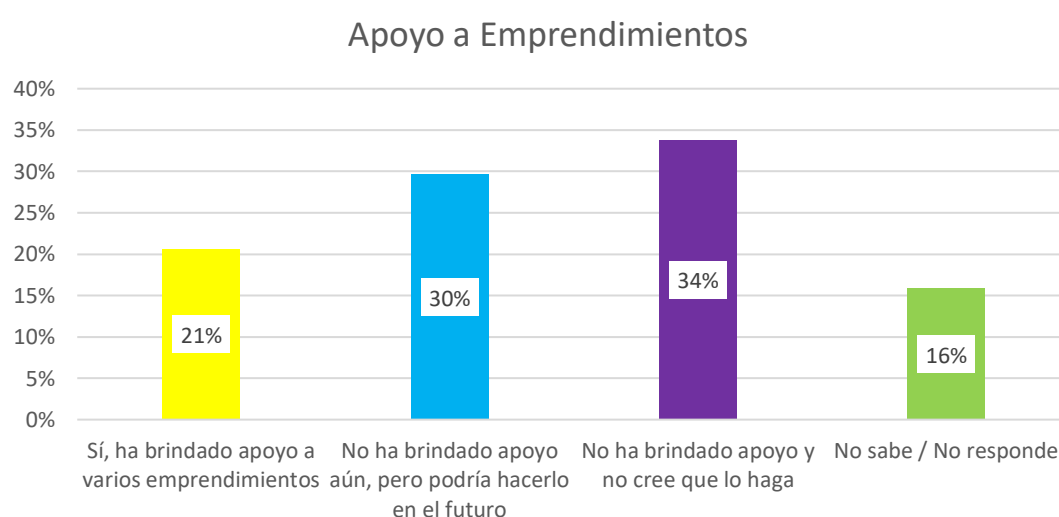
En La Carolina se muestran resultados similares, de los cuales el 7 % indica que trabaja a nivel personal o un familiar en actividades relacionadas con la minería, mientras que el 62 %, al igual que en Lita, la mayoría no tiene relación de dependencia laboral con el proyecto minero. Se puede visualizar una restringida inclusión hacia las comunidades, debido a las escasas oportunidades laborales creadas por el proyecto minero, lo cual ha generado percepciones de exclusión y limitadas perspectivas de desarrollo socioeconómico en las dos parroquias.

3.1.3 Percepción comunitaria sobre el apoyo del Proyecto Cascabel al emprendimiento local

El Proyecto Cascabel ha apoyado, o podría apoyar, el inicio o crecimiento de pequeños negocios o emprendimientos en su comunidad

Figura 7

Apoyo de Emprendimientos en Lita



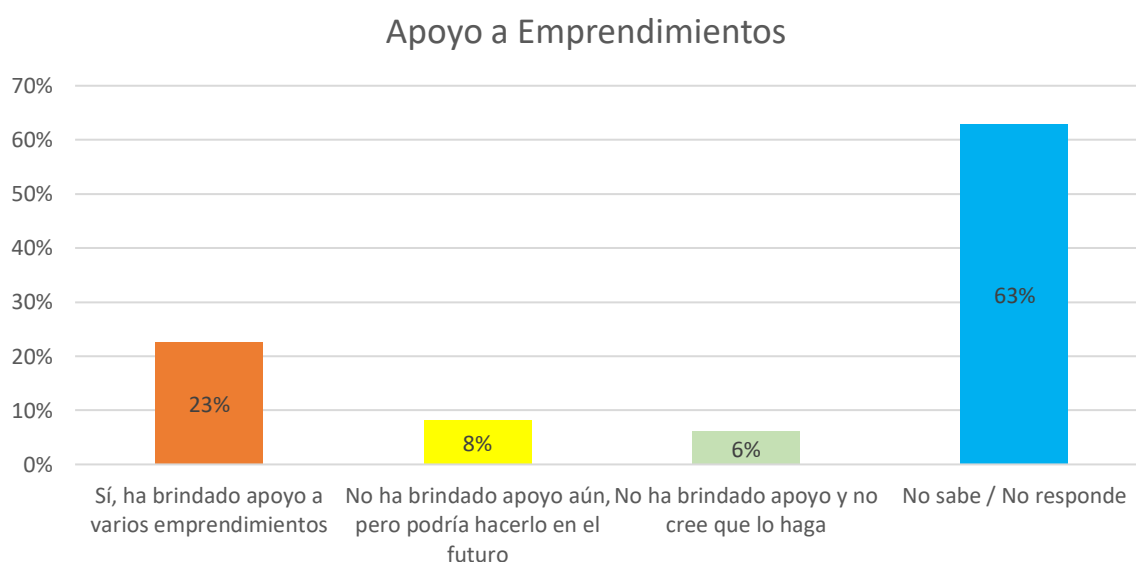
Nota. Valoración de los participantes respecto al respaldo recibido en emprendimientos locales por parte del Proyecto Cascabel.

La Figura 7 muestra que el 34 %, el porcentaje más alto registrado, manifestó que el Proyecto Cascabel no ha brindado apoyo al emprendimiento y no cree que lo haga en el futuro. Por otra parte, el 30 % indicó que, si bien hasta el momento no ha existido dicho apoyo, considera que podría generarse en el futuro. Además, el 16 % de los encuestados señaló no saber o prefirió no responder sobre este tema. Los resultados revelan, de forma unánime que hay una necesidad de implementar mecanismos de concertación y aporte de la población local, junto a los “gobiernos locales”, para diseñar planes y programas que fomenten e impulsen iniciativas socioproductivas.

La Carolina

Figura 8

Apoyo de Emprendimientos en La Carolina



Nota. Impresiones de la población sobre el apoyo a emprendimientos locales por parte del Proyecto Cascabel en la Carolina.

De los 327 encuestados, un 63 % seleccionó la opción “No sabe / No responde”, la cual evidencia un significativo nivel de desconocimiento o falta de información respecto a si el Proyecto Cascabel ha sido apoyado o podría apoyar a los emprendimientos locales. Según los resultados, se indica una información limitada, la cual restringe el rol de las comunidades en

aspectos muy importantes, como el emprendimiento, que es el motor del desarrollo socioeconómico local.

¿Qué apoyos se han brindado o se necesitan para fomentar los emprendimientos en la parroquia debido al Proyecto Cascabel?

Tabla 8

Apoyo que se necesita para fomentar el Apoyo a emprendimientos locales

		Parroquias					
		La Carolina		Lita		Total	
		Recuento	% de N tablas válidas	Recuento	% de N tablas válidas	Recuento	% de N tablas válidas
Apoyo a Emprendimiento	Apoyo de la empresa minera	4	1,2%	20	6,0%	24	3,6%
	Apoyo del gobierno local	9	2,8%	4	1,2%	13	2,0%
	Apoyo para comercializar productos o servicios	57	17,4%	62	18,6%	119	18,0%
	Asesoría o acompañamiento a los emprendedores	41	12,5%	33	9,9%	74	11,2%
	Capacitaciones (técnicas, administrativas o productivas)	125	38,2%	80	24,0%	205	31,0%
	Espacios o ferias para vender	33	10,1%	30	9,0%	63	9,5%
	No se ha dado ningún apoyo	58	17,7%	105	31,4%	163	24,7%
	Total	327	100%	334	100%	661	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia.

De los encuestados en La Carolina, se señala que se ha brindado o se podría brindar un mayor apoyo al emprendimiento, con énfasis en la capacitación (38,2 % respecto al 24,0 % en Lita). En Lita, el 31,4 % afirma no haber recibido asistencia, respecto al 17,7 % en La Carolina.

El apoyo a la comercialización de productos o servicios es similar en las dos parroquias: el 17,4 % en La Carolina, al igual que en Lita el 18,6 %. A nivel territorial, la participación directa de la empresa minera y del gobierno local en estas iniciativas es identificada como limitada en los dos territorios.

3.1.4 Correlación entre nivel de ingresos y empleo

Tabla 9

Prueba de Normalidad de la Correlación entre el Ingreso y la Percepción del Empleo.

Pruebas de normalidad	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Participación laboral en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel	,374	661	<,001	,758	661	<,001
Ingreso Mensual Aproximado	,263	661	<,001	,785	661	<,001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 10

Correlación entre el Ingreso y la Percepción del Empleo.

Correlaciones				
			Participación laboral en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel	Ingreso Mensual Aproxima do
Rho de Spearman	Participación laboral en actividades relacionadas con el Proyecto Cascabel	Coefficiente de correlación	1,000	,189**
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	661	661
	Ingreso Mensual Aproximado	Coefficiente de correlación	,189**	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	661	661
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Se aplicaron las *pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk* con el propósito de verificar la normalidad en la distribución de los datos. En ambos casos, los resultados arrojaron niveles de significancia inferiores a 0,001 para las dos variables analizadas. De hecho, los datos presentan una distribución que no se ajusta a la normalidad, por lo que se recurre a una prueba estadística no paramétrica, acorde con las características observadas en la muestra.

La prueba estadística de “Spearman” ($\rho = 0,189$; $p < 0,001$) indicó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables, las cuales fueron: la participación laboral en actividades del proyecto y el ingreso mensual aproximado de las familias. Estos resultados mostraron que existe una relación directa entre ellas, de modo que, a mayor participación laboral con relación al proyecto minero, se perciben mayores ingresos familiares. No obstante, a pesar de esto su incidencia sigue siendo restringida y no resulta determinante para las comunidades.

Discusión Objetivo 1:

El análisis de resultados socioeconómicos nos permite identificar efectos determinados creados por las diferentes fases de exploración del Proyecto Cascabel en las parroquias de “Lita” y “La Carolina”. Respecto al nivel académico, la educación primaria es el nivel alcanzado más alto, con un 30,8 % en Lita y un 30,3 % en La Carolina, al igual que el bachillerato, con un 33,8 % y un 38,2 %, respectivamente. El sistema educativo local representa una debilidad formativa para el acceso a empleos técnicos calificados, la cual limita el potencial humano de los beneficios generados por el proyecto minero Cascabel.

La principal ocupación de los habitantes tanto de Lita como de La Carolina es la agricultura (57% en Lita, 40 % en La Carolina), lo que refleja la economía de estas dos parroquias como tradicional y poco diversificada en términos productivos. Una de las

actividades de menos participación es la de servicios; esto se aprecia en la limitada transición hacia una economía más estructurada o de mayor valor agregado.

A partir del análisis de los datos sobre el ingreso mensual familiar, la mayoría de individuos en Lita manifestaron percibir un ingreso de menos de 200 dólares mensuales. Por otro lado, en La Carolina gran parte de los encuestados prefirió no dar esa información, lo que podría asociarse a factores de desconfianza frente a su situación económica. Al realizar la comparación entre parroquias, se puede observar que son mínimos los porcentajes de personas que participan laboralmente en el Proyecto Cascabel, siendo el 11 % en Lita y el 7 % en La Carolina. Por contraste, la mayoría de encuestados indicaron que no tienen ningún vínculo laboral con la empresa (69 % en Lita y 62 % en La Carolina), lo que confirma la limitada inclusión directa que existe entre los habitantes y el empleo generado por la empresa.

Con respecto al apoyo y fortalecimiento de las iniciativas productivas, se registran diferencias importantes. En Lita, el 34 % considera que no ha existido ayuda o no genera expectativas; al igual que en La Carolina, predomina la incertidumbre: el 63 % no sabe o no responde. Este resultado puede interpretarse como un déficit en la comunicación institucional o una ausencia de resultados tangibles en las comunidades. A pesar de ello, la información de la Tabla 8 detalla que el factor más significativo que las personas consideran que se debería brindar o se ha brindado para el fomento de los emprendimientos ha sido a través de capacitaciones (38,2 % en La Carolina y 24 % en Lita), al igual que la participación directa de la empresa minera y los gobiernos locales, que es considerada mínima (1 % y 3 % en la Carolina; 6 % y 1 % en Lita).

Al relacionar las percepciones de los encuestados con respecto al empleo generado por el Proyecto Cascabel en Lita y La Carolina, se puede observar que estas son desiguales entre parroquias; es decir, el criterio depende del lugar de residencia del encuestado, tal y como lo indica la prueba estadística de chi-cuadrado ($\chi^2 = 112,565$; $gl = 3$; $p < .001$). Con base en esto,

en Lita el 25 % de los encuestados considera que el proyecto ha generado empleo para algunas personas y por su parte en La Carolina apenas alcanza el 5 %. Tanto en Lita como en La Carolina se evidencian limitaciones en la distribución de beneficios laborales, donde predomina la percepción de que la generación de empleo se ha dado, pero para pocas personas, siendo el 33% en Lita y el 37% en La Carolina.

La escasez de participantes en ocupaciones de servicios denota que no existen suficientes oportunidades en este sentido para poder obtener beneficios de la inversión minera, a pesar de la presencia del proyecto Cascabel en sus territorios. Por ello, de acuerdo con planteamientos de Lösch (1953) e Isard (1956), es necesario tener y desarrollar las capacidades internas o endógenas para poder impulsar la sostenibilidad a nivel local; de igual modo, Carvache menciona que, a pesar de los esfuerzos, todavía persiste un desequilibrio notable entre los grupos poblacionales con respecto a la repartición de beneficios económicos. En base a esto, se menciona a Gudynas (2015) y Grosfoguel (2016), quienes evidencian la postura extractivista de priorizar los beneficios monetarios sobre el bienestar común y la distribución equitativa de los mismos. A pesar de los grandes esfuerzos para articular las operaciones de la empresa minera y el desarrollo local (según lo establecido en el PDYOT), estas acciones siguen teniendo limitaciones. Además, la dependencia de la población a actividades agrícolas de baja remuneración se presenta con un desafío importante para el desarrollo local sostenible.

Al igual que experiencias más estructuradas en proyectos como Mirador, que se encuentra en ejecución, ubicado en la Amazonía ecuatoriana, en la provincia de Zamora-Chinchipe, la inversión en empleo es significativa, pero a la mayoría de la población no se les garantiza un acceso pleno a los beneficios del proyecto, ya que este no contribuye a favorecer el desarrollo integral de las comunidades del área. De acuerdo con el análisis realizado por González Zapata y Cartuche Paqui (2020), en el marco del “V Congreso Virtual Internacional sobre Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica”, se evidencia que la

empresa ECSA, encargada del proyecto minero “Mirador”, no cumple adecuadamente con sus compromisos en materia de Responsabilidad Social Corporativa, particularmente en lo que respecta a las dimensiones socioeconómica y ambiental.

Por tanto, las estadísticas respaldan parcialmente la hipótesis inicial, al constatar que el Proyecto Cascabel ha contribuido con algunas oportunidades socioeconómicas, especialmente en empleo temporal y capacitación. Sin embargo, estas no se traducen aún en una transformación estructural ni en un avance sostenible de las condiciones de vida de la población.

3.2 Resultados Objetivo 2

Reconocer los retos y oportunidades sociales que tienen las comunidades locales debido a la presencia e interacción con el Proyecto Cascabel, sobre todo en los cambios de sus actividades tradicionales y la cohesión social dentro de la comunidad.

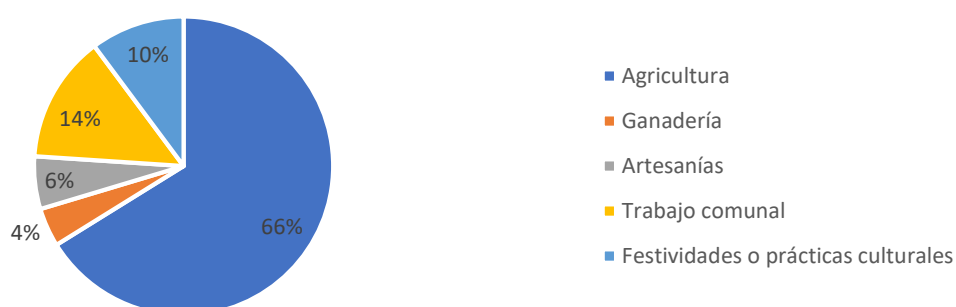
3.2.1 Cambios en la Actividad Tradicional

¿Qué actividades tradicionales han disminuido o cambiado desde la llegada del proyecto?

Figura 9

Actividades tradicionales que han sido influidas por el proyecto Cascabel en Lita

Actividades Tradicionales que han disminuido con la llegada del proyecto



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

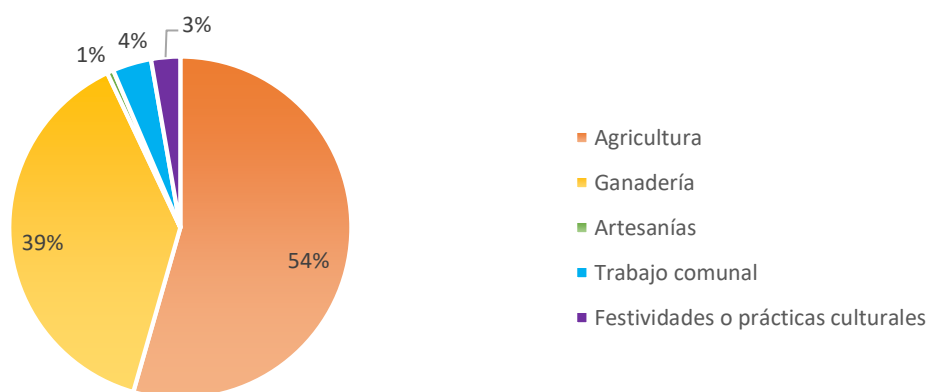
De acuerdo con las personas encuestadas en Lita, la mayoría percibe que la agricultura, actividad tradicional, ha cambiado en un 66 %. De manera similar, el trabajo comunal ha disminuido en un 14 %, reflejando una disminución progresiva de las prácticas de trabajo colectivo. Las festividades culturales han cambiado en un 10 %, por influencia de la interacción con otras culturas y tradiciones de la modernidad. Otras actividades, como las artesanías han disminuido en un 6 %. Mientras que la actividad que menos se ha visto afectada ha sido la ganadería (4 % de variación). Los datos revelan una transformación progresiva marcada por las prácticas culturales agrícolas no tradicionales, caracterizadas por la incorporación de productos como café y cacao, con un enfoque de alta rentabilidad económica. Cambian las dinámicas socioculturales exógenas e inician desplazando de a poco las actividades tradicionales y ancestrales afianzadas en las dinámicas diarias de las poblaciones locales.

La Carolina

Figura 10

Actividades tradicionales que han sido influidas por el proyecto Cascabel en La Carolina

Actividades Tradicionales que han disminuido con la llegada del proyecto



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

En La Carolina, según los datos obtenidos, las personas encuestadas perciben que la agricultura ha cambiado en un 54 %, lo cual se relaciona con cultivos no tradicionales como el café y la guanábana, orientados a mejorar la rentabilidad socioeconómica. Al igual que la ganadería, ha experimentado una variación del 39 %, debido a nuevas actividades e iniciativas socioproductivas diferentes a las tradicionales. Por su parte, y en menor cantidad, ha habido

modificaciones en actividades tradicionales como el trabajo comunal que ha disminuido un 4 % y las prácticas culturales que presentan modificaciones en un 3 %. Los datos obtenidos resaltan esta transición de las actividades socioproductivas tradicionales hacia la búsqueda de apoyo económico y sostenibilidad de parte del Proyecto Cascabel, no obstante, estas transformaciones conllevan a una disminución progresiva de las formas organizativas y culturales tradicionalmente desarrolladas en su diario vivir.

¿Estos cambios han sido, en su opinión, principalmente?

Tabla 11

Percepción sobre los cambios en las actividades tradicionales

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita		N	%
¿Estos cambios han sido, en su opinión, principalmente?	Positivos	22	7%	74	22%		
	Negativos	66	20%	122	37%	188	28%
	Ambos	96	29%	92	28%	188	28%
	No sabe / No responde	143	44%	46	14%	189	29%
Total		327	100%	334	100%	661	100%

Nota. Esta tabla representa la opinión de los encuestados de las dos parroquias sobre percepciones de cambios en actividades tradicionales.

Tabla 12

Prueba de Chi-cuadrado sobre percepciones en cambios en actividades tradicionales

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	94,652a	3	<,001
Razón de verosimilitud	98,922	3	<,001
N de casos válidos	661		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 47,49.			

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En su gran mayoría, en La Carolina, los encuestados prefirieron no emitir alguna opinión del tema en un 44 % (no sabe/ no responde). Por su parte, los que sí contestaron mencionaron que perciben cambios positivos correspondiendo al 7 % de encuestados y el 20 % de los mismos observaron estos cambios como negativos. A diferencia de ello, las personas que no respondieron son mucho menos en un 14 % en comparación con La Carolina y hubo una diferencia de resultados dando un 37 % de personas que consideran que los cambios han sido negativos y un 22 % que los consideran como positivos. El 28 % de los encuestados en Lita también percibió ambos tipos de cambio, tanto positiva como negativamente, en las actividades tradicionales socioproductivas.

La prueba chi-cuadrado de Pearson indicó un valor de 94.652 con 3 grados de libertad y significancia menor a 0.001, indicando una relación estadísticamente relevante entre la parroquia y la percepción sobre estos cambios. Esto indica que las percepciones con respecto a los cambios en las actividades tradicionales (positivos, negativos, ambos o no sabe) no son iguales, es decir, que tienen una relación con cada parroquia (Lita y La Carolina) y las opiniones dependen o varían de acuerdo con el lugar en donde reside cada individuo, que en este caso son los 661 encuestados.

Por tanto, se puede decir que el contexto territorial influye en cómo se perciben los cambios en las actividades tradicionales posiblemente vinculadas a la presencia del Proyecto Cascabel.

3.2.2 Cohesión Social y Participación

¿Ha notado un fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria desde el inicio del proyecto?

Tabla 13*Fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria.*

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita			
		N	%	N	%	N	%
¿Ha notado un fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria desde el inicio del proyecto?	No sabe / No responde	217	66,4%	46	13,8%	263	39,8%
	Se ha debilitado	48	14,7%	64	19,2%	112	16,9%
	Se ha fortalecido	41	12,5%	76	22,8%	117	17,7%
	Se ha mantenido igual	21	6,4%	148	44,3%	169	25,6%
Total		327	100,0%	334	100,0%	661	100,0%

Nota. Elaboración propia en base a los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los pobladores de Lita y la Carolina.

A partir del análisis de los datos, hay una variación notable en la participación comunitaria en cada parroquia. En La Carolina, la mayoría de encuestados no quisieron dar su opinión ante el tema con un 66,4 %, por su parte, de las personas que sí respondieron, el 12,5 % opinan que se observan mejoras, frente al 14,7 % que perciben un retroceso en la participación comunitaria. En Lita, en cambio, el 44,3 % de encuestados piensan que la participación se ha mantenido igual, el 22,8 % ven que se ha fortalecido, el 19,2 % piensan en una disminución y el 13,8 % prefieren no opinar sobre el tema.

En su opinión, ¿Cómo ha cambiado la relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto?

Tabla 14*Relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto*

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita			
		N	%	N	%	N	%
En su opinión, ¿Cómo ha cambiado la	No ha habido cambios significativos	25	7,6%	213	63,8%	238	36,0%

relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto?	No sabe / No responde	212	64,8%	30	9,0%	242	36,6%
	Se ha fortalecido la unidad y cooperación	42	12,8%	64	19,2%	106	16,0%
	Se han generado divisiones o conflictos	48	14,7%	27	8,1%	75	11,3%
Total		327	100,0%	334	100,0%	661	100,0%

Nota. Elaboración propia con base en los datos de la encuesta realizada a los pobladores de Lita y La Carolina.

Los resultados muestran variaciones relevantes en las dos parroquias: en La Carolina, la mayor parte de los encuestados, el 64.8 %, desconoce o no responde respecto a los cambios en las dinámicas sociales, mientras que en Lita predomina la percepción de que no hubo cambios significativos (63.8 %). Sin embargo, en Lita también se observa una mayor percepción de fortalecimiento de la unidad (19.2 % vs. 12.8 % en La Carolina), mientras que en esta última hay más reportes de divisiones o conflictos (14.7 % vs. 8.1 %).

Correlación entre la percepción de participación comunitaria y el cambio en las relaciones entre los miembros de la comunidad

Tabla 15

Correlación entre participación y relaciones comunitarias

		¿Ha notado un fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria desde el inicio del proyecto?	¿Cómo ha cambiado la relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto?
Rho de Spearman	¿Ha notado un fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria desde el inicio del proyecto?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	
		1,000	,756**
		.	<,001
		N	661

¿Cómo ha cambiado la relación entre los miembros de la comunidad desde la llegada del proyecto?	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,756**	1,000
	N	661	661

**.

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Existe una correlación positiva y estadísticamente significativa ($\rho = 0.756$, $*p* < 0.001$) entre la percepción del fortalecimiento o debilitamiento de la participación comunitaria y los cambios en las dinámicas relacionales de la población local desde el inicio del proyecto. Esto evidencia que, a mayor participación comunitaria, la unidad y cooperación entre los pobladores tiende a incrementarse y fortalecerse. No obstante, al verse debilitada la participación comunitaria, hay una alta posibilidad que se den conflictos y divisiones en su conjunto.

En este sentido hay una significancia estadística sólida ($*p* < 0,001$), lo que quiere decir que las variables se relacionan de manera consistente sin ser aleatorias.

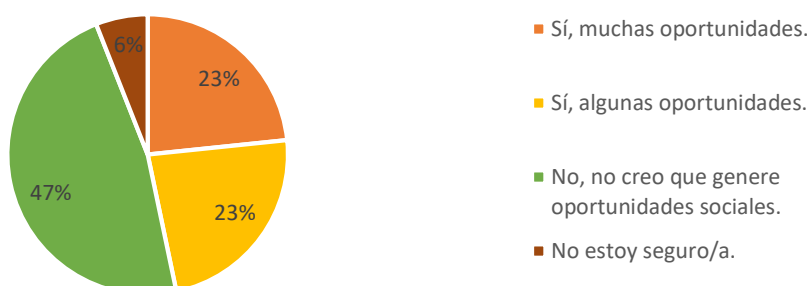
3.2.3 Oportunidades Sociales

¿Cree que la interacción con el Proyecto Cascabel ha generado o podría generar nuevas oportunidades sociales para su comunidad? - Lita

Figura 11

Oportunidades sociales para su comunidad de Lita

Generación de nuevas oportunidades sociales para su comunidad



Nota. Fuente: Elaboración propia.

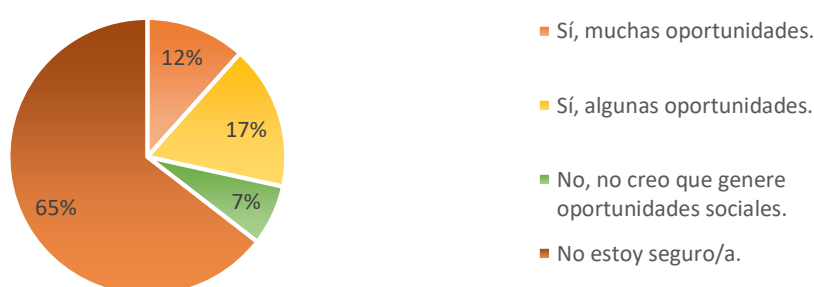
En esta gráfica se identificó que un número amplio de los informantes no cree que el proyecto pueda generar algún tipo de oportunidad social (47%); por otro lado, hay una igualdad de porcentajes que percibe que podría generar oportunidades para la comunidad (23%).

La Carolina

Figura 12

Oportunidades sociales para su comunidad de La Carolina

Generación de nuevas oportunidades sociales para su comunidad



Nota. Fuente: Elaboración propia.

En el sector de la Carolina, la mayoría de encuestados no están seguros de que se creen estas oportunidades sociales (65%), y el 17% y el 12% indican que hay oportunidades, ya sean pocas o varias.

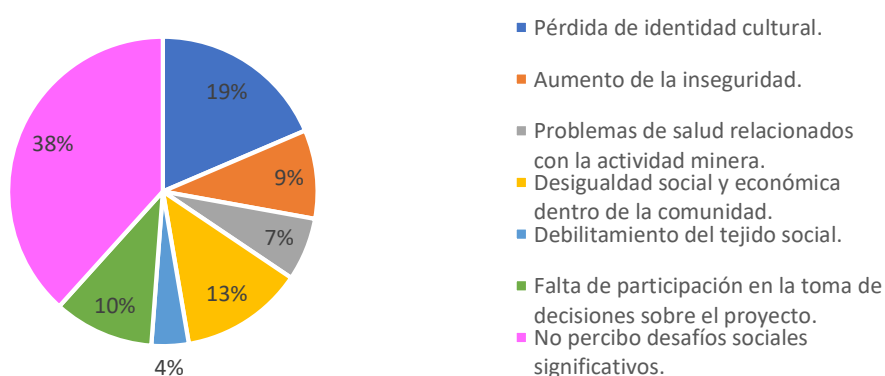
3.2.4 Desafíos Sociales

“¿Cuáles considera que son los principales desafíos sociales que su comunidad enfrenta o podría enfrentar debido a la interacción con el Proyecto Cascabel? – Lita”

Figura 13

Principales desafíos sociales cuya comunidad enfrenta Lita

Principales Desafíos Sociales



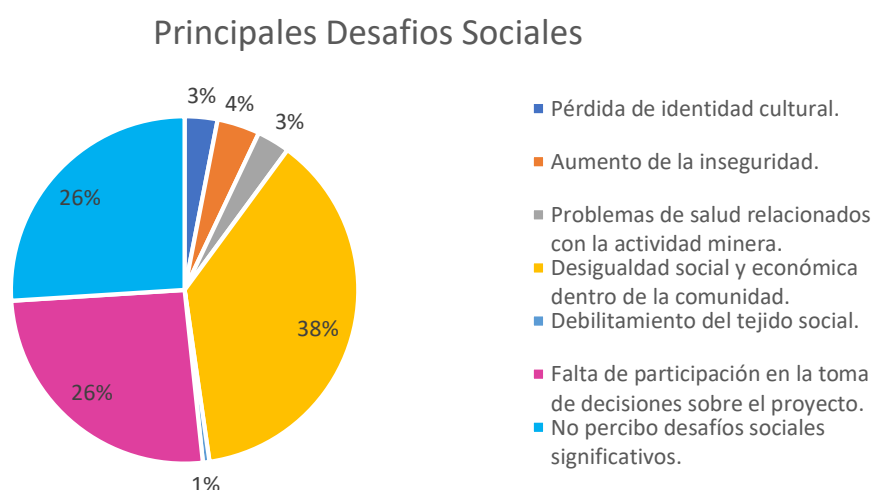
Nota. Fuente: Elaboración Propia.

En Lita, los encuestados, en su mayoría, no perciben desafíos sociales significativos debido a la presencia de la empresa minera (38%); lo precede un 19%, que es la pérdida de identidad cultural.

La Carolina

Figura 14

Principales desafíos sociales cuya comunidad enfrenta La Carolina



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

El principal desafío que percibe es la desigualdad social y económica (38%), al igual que la falta de participación en decisiones (26%). De manera similar, un 26% no percibe desafíos sociales. Los demás problemas tienen una menor incidencia. Esto indica una preocupación por la equidad y la inclusión comunitaria en el proyecto.

Discusión del Objetivo 2

Los resultados cuantitativos y cualitativos permiten identificar importantes transformaciones sociales en las parroquias de “Lita” y “La Carolina”, como efecto de la interacción entre comunidades y autoridades locales con el proyecto minero, evidenciando desafíos significativos en torno al mantenimiento de las actividades tradicionales y a la cohesión comunitaria.

Con respecto a la agricultura como enfoque tradicional, en Lita el 66 % de los encuestados consideran que ha cambiado desde la llegada del Proyecto Cascabel; por su parte, en La Carolina esta opinión llega al 54 %. Esto evidencia el debilitamiento progresivo de la agricultura como medio de producción tradicional y cultural, así como el posible riesgo de ser desplazada por actividades relacionadas con la minería legal asociadas al proyecto. En los dos casos se puede observar la transición y el debilitamiento de la agricultura como actividad tradicional, influyendo notablemente en la identidad cultural de las comunidades residentes, así como en el desarrollo productivo local a largo plazo. Estas transformaciones implican un cambio permanente de las actividades ancestrales hacia actividades de servicios vinculadas a campamentos de minería y una cultura que se especializa principalmente en temas técnicos mineros.

Con respecto a la cohesión social, tan solo el 13 % de los encuestados en La Carolina percibe que se ha fortalecido, a diferencia del 66 % de ellos, quienes no saben o no quieren responder nada sobre el tema, lo que estaría evidenciando un debilitamiento tanto de los vínculos comunitarios como de la participación activa de los mismos. En Lita, las percepciones son variadas: el 19 % de los encuestados mencionó que se ha producido un debilitamiento de esta participación comunitaria; por su parte, el 22 % lo toma de manera positiva, resaltando un fortalecimiento de la misma, y un 44 % de ellos no ve mayor diferencia en la integración comunitaria. Esto refleja que todavía no hay mayor transformación en sus dinámicas participativas y comunitarias, a pesar de la presencia de una empresa minera a gran escala.

Los resultados que se obtuvieron con relación a la interacción entre los miembros de la comunidad denotan que, en Lita, el 64 % de los encuestados percibe modificaciones relevantes en las mismas, mientras que un 19 % señala una mayor cooperación por parte de la comunidad. Por el contrario, en La Carolina una mayor cantidad de participantes decidió no mencionar nada sobre el tema (no sabe, no responde), con un 65 %, y tan solo un 15 % identifica desacuerdos, lo que refleja esta gran diferencia entre perspectivas sobre la ejecución y la

limitada participación en espacios de diálogo comunitario sobre la gestión en la toma de decisiones en el marco aplicable.

Con estos datos, podemos evidenciar que los desafíos sociales comprobados son diversos. En Lita, el 38 % de los encuestados no percibe desafíos significativos; un 19 % menciona que la fragmentación del sentido de pertenencia cultural plantea una dificultad para el desarrollo de estas poblaciones. En “La Carolina”, el principal desafío es la desigualdad social y económica (38 %), y la percepción por la falta de participación en decisiones (26 %). Aun cuando una parte de los encuestados no observa desafíos sociales visibles, hay otra gran parte que sí percibe grandes problemas sociales, los cuales están vinculados al desarrollo y avance del proyecto minero Cascabel.

Lo mencionado en Lita se puede traducir en un debilitamiento del tejido sociocultural si no hay una gestión adecuada de las crecientes tensiones entre los modelos extractivos y las actividades tradicionales de la comunidad. Por su parte, en La Carolina, la fuerte preocupación por parte de los pobladores sobre la desigualdad y exclusión en la toma de decisiones muestra claramente una falta en los espacios de interacción más equitativos, así como de una inclusión y distribución adecuada de los beneficios sociales. Es decir, aquí se habla de una división social significativa si no se aplican las herramientas adecuadas de diálogo, inclusión y respeto para las diferentes culturas. Un proceso inclusivo, justo y equitativo reduce el riesgo de profundizar estas brechas sociales en la población de influencia de la minería.

Grosfoguel (2016) y Svampa (2019) advierten que los proyectos mineros, al insertarse en economías periféricas, tienden a alterar profundamente las formas de vida locales, especialmente en territorios rurales y campesinos.

De acuerdo con la teoría de Lösch (1953) e Isard (1956), esta transformación demanda una respuesta coordinada de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), como lo

establece el COOTAD, para proteger las técnicas productivas tradicionales y garantizar alternativas de desarrollo sostenible. Es pertinente con los análisis de Rubio et al. (2021), que, desde la perspectiva del enfoque costo-beneficio, sugieren que los efectos sociales no siempre son equitativos ni percibidos de la misma manera por las distintas comunidades.

Según experiencias similares como “El Mirador” y “Fruta del Norte”, ubicados en la provincia amazónica de “Zamora Chinchipe”, los cuales han estado asociados tanto a procesos de reactivación económica parcial como a rupturas sociocomunitarias, aún no se concretan las aspiraciones de las comunidades de integrarlos a estos cambios socioculturales notables. Un ejemplo es Fruta del Norte, donde los encuestados perciben un 53 % en beneficios como generación de empleo y un 57 % percibe apoyo comunitario; sin embargo, el 51 % de los encuestados percibió una falta significativa de educación y capacitación para la mano de obra local, lo cual limita su participación en las actividades mineras del proyecto.

De igual manera, según García (2016), el Mirador presenta varios conflictos sociales por falta de socialización y espacios de diálogo adecuados, lo que refleja, aunque existan beneficios, esta desconexión con las comunidades, en este caso, indígenas. Esto genera una necesidad evidente de enfoques más sostenibles y participativos, ya que parte de la responsabilidad social empresarial también es tener una imagen confiable y una aceptación pública que permita desarrollar sus actividades con naturalidad y su permanencia a largo plazo.

De cierta manera, lo que se expone en la hipótesis del proyecto Mirador es aceptado, ya que de cierto modo sí logró brindar oportunidades de empleo a los habitantes, pero esto no se tradujo en algo sostenible para el bienestar comunitario a largo plazo.

Desde esta perspectiva se puede decir, entonces, que el proyecto Cascabel sí ha generado oportunidades laborales en las parroquias; no obstante, cabe mencionar que estas oportunidades tan limitadas aún no se reflejan de manera visible en un desarrollo sostenible y

duradero. Algunos factores que han limitado el desarrollo en las parroquias de “Lita” y “La Carolina” han sido el bajo nivel de educación, la dependencia de la agricultura tradicional y el escaso apoyo a las iniciativas productivas.

Resultados del Objetivo 3

Plantear estrategias como la agroecología, manejo adecuado del agua y el fomento del riego sostenible, con el fin de que los beneficios tanto sociales como económicos de la minería legal en Lita y La Carolina se incrementen y que se reduzcan los efectos negativos, promoviendo el desarrollo local.

3.3.1 Familiaridad y Percepción sobre la agroecología

¿Qué tan familiarizado/a está con el concepto de agroecología? - Lita

Tabla 16

Familiarización con el Concepto de Agroecología en Lita

Respuestas	Frecuencia	%
Muy familiarizado/a	52	16%
Algo familiarizado/a	18	5%
Poco familiarizado/a	50	15%
No estoy familiarizado/a	214	64%
Total	334	100%

Nota. Elaboración propia.

De los encuestados, la mayoría no está familiarizada con la agroecología, con el 64 % indicando un alto desconocimiento general. Únicamente el 16 % señala estar muy familiarizado con la agroecología; asimismo, la menor frecuencia, del 5 % de los encuestados, está algo familiarizada con este concepto de iniciativa productiva sostenible.

La Carolina

Tabla 17

Familiarización con el Concepto de Agroecología en La Carolina

Respuestas	Frecuencia	%
Muy familiarizado/a	13	4%
Algo familiarizado/a	49	15%
Poco familiarizado/a	113	35%
No estoy familiarizado/a	152	46%
Total	327	100%

Nota. Elaboración propia.

En La Carolina, una cifra significativa de encuestados desconoce o no está familiarizada con el concepto de agroecología, con un 46 %. Asimismo, el 35 % menciona que está poco familiarizado. En otro aspecto, el 4 % de las personas conoce la importancia de la agroecología como una propuesta para el desarrollo sostenible.

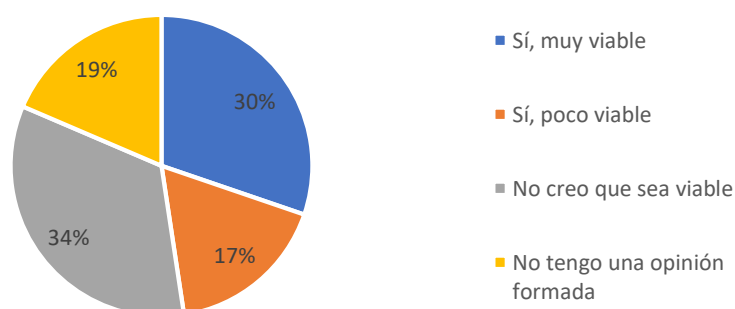
¿Considera que la promoción de la agroecología podría ser una estrategia viable para el desarrollo económico y social de su parroquia en el contexto de la actividad minera? –

Lita

Figura 15

La agroecología como estrategia viable para el desarrollo en Lita

Viabilidad de la Agroecología en el Contexto Minero



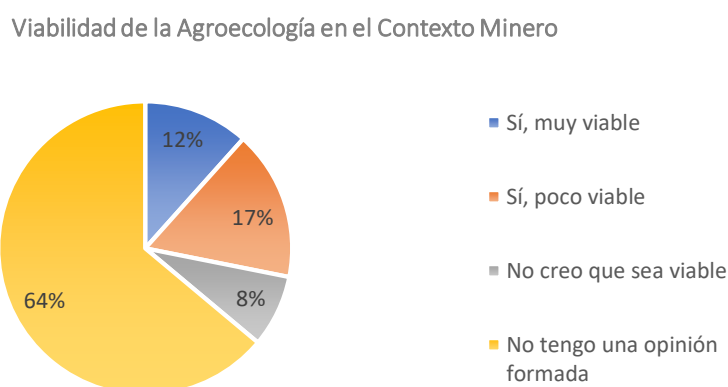
Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Con respecto a los 334 encuestados en Lita, se identifican tres grupos principales: el 34 % rechaza la viabilidad del proyecto, mientras que un 30 % lo aprueba y lo percibe como “muy viable”. El 17 % considera que es “poco viable”, al igual que el 19 % que no tiene una opinión definida con respecto a esta forma socio-productiva de agroecología.

La Carolina

Figura 16

La agroecología como estrategia viable para el desarrollo en La Carolina



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

De los datos obtenidos de 327 encuestados en La Carolina, un 64% no tiene una opinión definida, lo que evidencia una limitada comprensión sobre la agroecología. Sin embargo, quienes sí opinan que la propuesta es efectiva representan un 29 %, mientras que el 12 % la considera "muy viable". En cambio, un 17 % la califica como "poco viable", indicando que un 8 % no aprueba dicha propuesta socioproductiva.

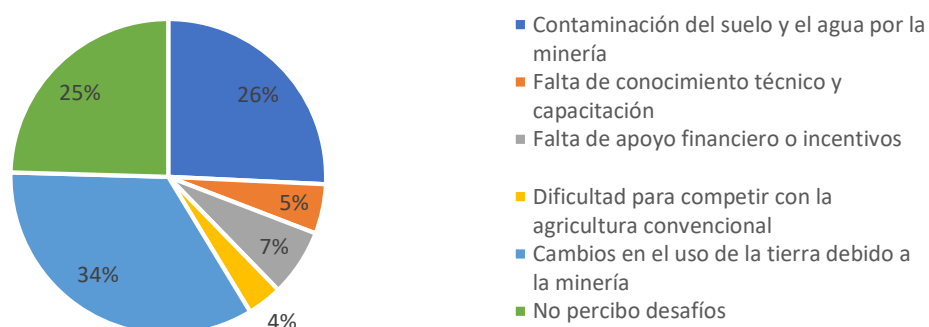
3.3.2 Beneficios y desafíos percibidos de la agroecología

¿Qué desafíos percibe para la implementación de la agroecología en su parroquia, considerando la presencia de la actividad minera? - Lita

Figura 17

Desafíos para la agroecología en Lita

Desafíos para la agroecología ante la presencia minera



Nota. Elaboración propia. Predominan el cambio de uso de suelo y la contaminación como principales obstáculos percibidos.

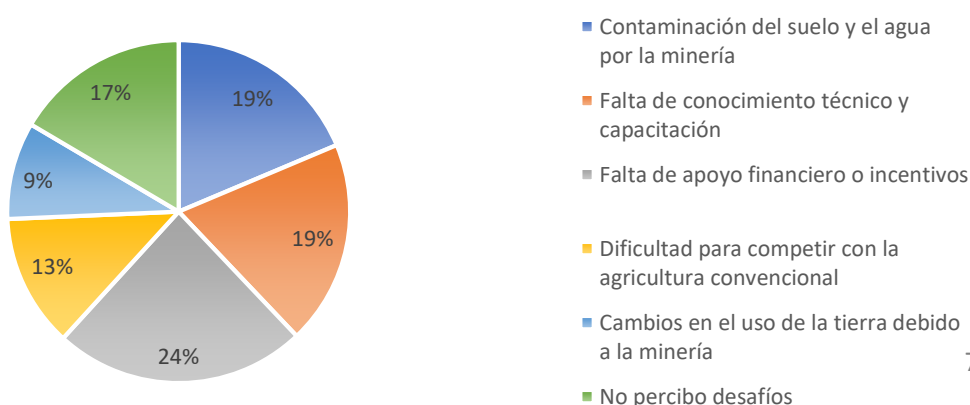
Debido a la concesión de 4,979 hectáreas, el cambio en el uso del suelo es el principal obstáculo identificado, con un 34 %, seguido por la contaminación de los suelos y el agua con un 26 %, siendo así los efectos mineros la preocupación que más predomina. En este mismo contexto, no se perciben desafíos por parte del 25 % de los encuestados, lo que evidencia desconocimiento o menor afectación directa en este punto; otros factores, como la competencia con la agricultura convencional (4 %), la falta de capacitación (5 %) y el financiamiento (7 %) aparecen en este sentido como marginales.

La Carolina

Figura 18

Desafíos para la agroecología en La Carolina

Desafíos para la agroecología ante la presencia minera



Nota. Elaboración propia. Los principales desafíos percibidos son la falta de apoyo financiero, la contaminación y el desconocimiento técnico.

Los tres desafíos principales que se observan en este análisis tienen una distribución más balanceada y son la escasez de apoyo financiero (24 %), contaminación por actividades de minería (19 %) y la carencia de conocimiento técnico (19 %); no obstante, en porcentajes menores se evidencia la dificultad para competir con la agricultura convencional (13 %) y el cambio de uso de suelo (9 %).

3.3.3 Percepciones sobre el agua y el riego sostenible

“¿Cómo describiría la disponibilidad y calidad del agua en su parroquia actualmente?”

Tabla 18

Disponibilidad y calidad del líquido vital en su parroquia.

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita			
		N	%	N	%	N	%
¿Cómo describiría la disponibilidad y calidad del agua en su parroquia actualmente?	Muy buena disponibilidad y calidad	27	8%	54	16%	81	12%
	Buena disponibilidad y calidad	42	13%	30	9%	72	11%
	Disponibilidad y calidad regulares	123	38%	45	13%	168	25%
	Baja disponibilidad o mala calidad	89	27%	98	29%	187	28%
	Muy baja disponibilidad o muy mala calidad	46	14%	107	32%	153	23%
Total		327	100%	334	100%	661	100%

Nota. Elaboración propia.

Tabla 19*Prueba Chi-cuadrado disponibilidad y calidad del agua en su parroquia*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	71,902 ^a	4	<,001
Razón de verosimilitud	74,195	4	<,001
N de casos válidos	661		
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 35,62.			

Nota. Elaboración propia.

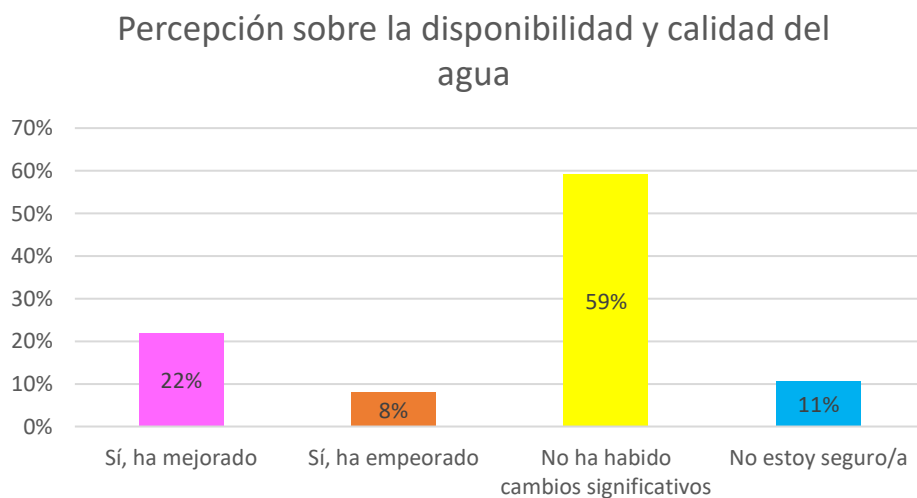
En cuanto a las percepciones sobre la calidad y el acceso al agua, existe notable variación en cada parroquia; en La Carolina, la mayoría de encuestados considera que la disponibilidad y calidad del agua es moderada (38 %). Por contraste, en Lita, un 32 % señala que el agua es de mala calidad y con un acceso escaso. Además, un 16 % manifiesta que la calidad del agua es excelente, mientras que en La Carolina este porcentaje es del 8 %.

Los resultados de la prueba chi-cuadrado ($\chi^2=71.902$, $gl=4$, $p<0.001$) indican que estas diferencias son estadísticamente significativas, sugiriendo que la parroquia influye en cómo se percibe el estado del agua. Este resultado evidencia la presencia de condiciones ambientales como reservas naturales y fuentes hídricas, las cuales se perciben que tienen una disponibilidad moderada (calidad del agua) para las dos parroquias, seguido de un menor porcentaje que afirma que el agua es de calidad regular. La identificación de estas diferencias es clave para diseñar intervenciones localizadas que mejoren la gestión con propuestas desde los Gobiernos Locales mediante una planificación sostenible de acuerdo con la realidad geosocioeconómica de las parroquias de Lita y La Carolina.

¿Ha notado algún cambio en la disponibilidad o calidad del agua desde el inicio de la fase de exploración del Proyecto Cascabel? - Lita

Figura 19

Percepción de la población del proyecto minero Cascabel en la disponibilidad y calidad del de los recursos hídricos. - Lita

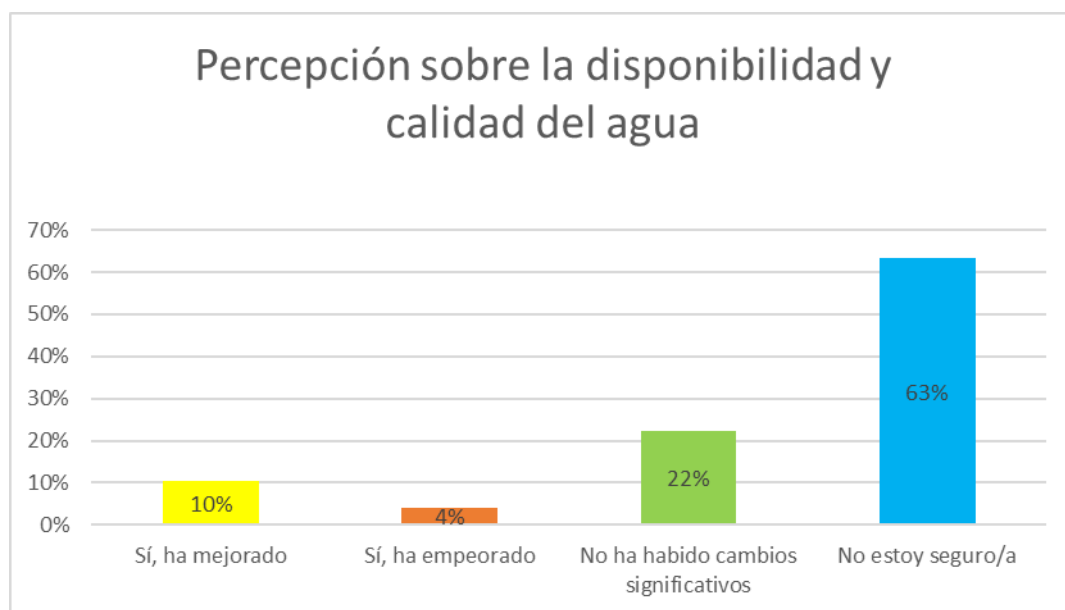


Nota. Fuente: Elaboración Propia.

La Carolina

Figura 20

Percepción de la población del proyecto minero Cascabel en la disponibilidad y calidad del de los recursos hídricos.



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

¿Qué beneficios cree que el riego sostenible podría aportar a su comunidad en este contexto?

Tabla 20
Beneficios que el riego sostenible podría aportar

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita		N	%
		N	%	N	%		
¿Qué beneficios cree que el riego sostenible podría aportar a su comunidad en este contexto?	Adaptación al cambio climático	51	15,6%	14	4,2%	65	9,8%
	Aumento de la productividad agrícola	41	12,5%	20	6,0%	61	9,2%
	Mayor eficiencia en el uso del agua	51	15,6%	94	28,1%	145	21,9%
	No creo que aporte beneficios significativos	68	20,8%	127	38,0%	195	29,5%
	Protección de las fuentes de agua	103	31,5%	57	17,1%	160	24,2%
	Reducción de conflictos por el agua	13	4,0%	22	6,6%	35	5,3%
Total		327	100%	334	100%	661	100%

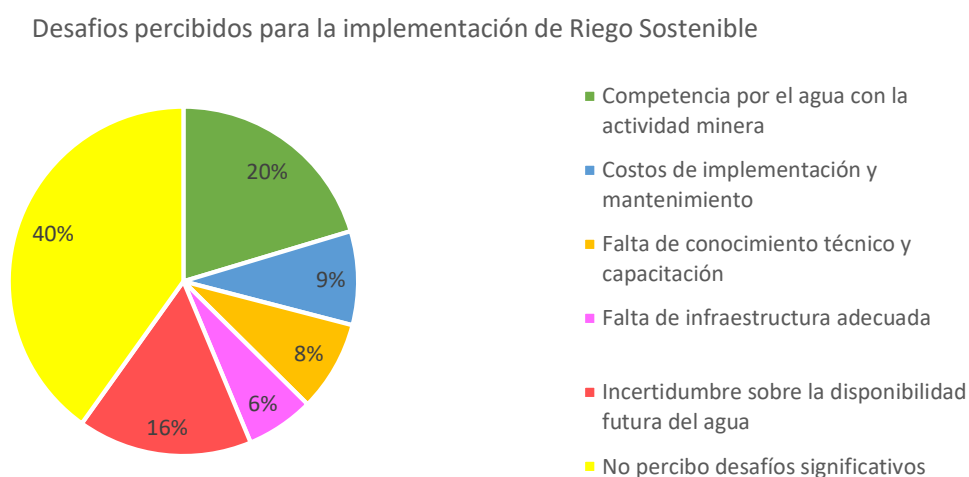
Nota. Elaboración propia.

En La Carolina, la principal ventaja reconocida es la protección de fuentes hídricas (31.5 %), seguida de la adaptación climática (15.6 %), aunque un 20.8 % no ve beneficios. En Lita, predomina el escepticismo (38 %), pese a que un 28.1 % valora la eficiencia hídrica. A nivel general, el 29.5 % no percibe ventajas, mientras que el 24.2 % destaca la protección del agua y el 21.9 % su uso eficiente.

“¿Qué desafíos percibe para la implementación de sistemas de riego sostenible en su parroquia, considerando la presencia de la actividad minera? - Lita”

Figura 21

Desafíos en la implementación de sistemas de riego sostenible en Lita



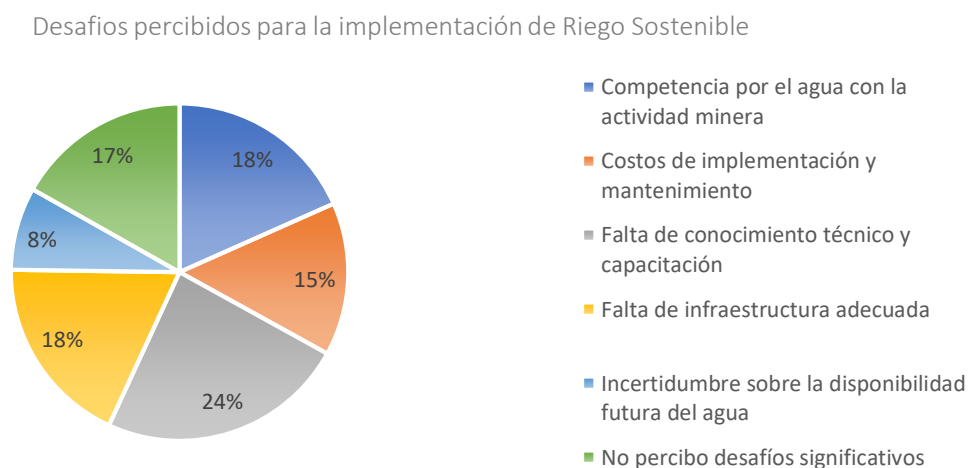
Nota. Fuente: Elaboración Propia.

El desafío que percibieron las personas encuestadas para la ejecución de un sistema de riego sostenible es la falta de conocimiento técnico y capacitaciones sobre el tema con un 40 %; por el contrario, para los encuestados, lo que menos se presenta como un desafío es la falta de infraestructura adecuada en un 6 %.

La Carolina

Figura 22

Desafíos en la implementación de sistemas de riego sostenible en La Carolina



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

Los principales desafíos percibidos para el riego sostenible son la falta de conocimiento técnico y capacitación (24 %), la competencia por el agua con la actividad minera (18 %) y la falta de infraestructura adecuada (18 %). Solo un 8 % expresa incertidumbre sobre la disponibilidad futura del agua, y un 17 % no percibe desafíos significativos.

3.3.4 Estrategias de desarrollo local sostenible: actores y apoyo necesario

¿Qué tipo de apoyo considera necesario para implementar estrategias de desarrollo local sostenible en su parroquia?

Tabla 21

Tipo de apoyo para implementar estrategias de desarrollo local

		Parroquias				Total	
		La Carolina		Lita			
		N	%	N	%	N	%
¿Qué tipo de apoyo considera necesario para implementar estrategias de desarrollo local sostenible en su parroquia?	Apoyo del gobierno local o nacional	4	1,2%	24	7,2%	28	4,2%
	Asistencia técnica para agricultura y manejo de recursos naturales	100	30,6%	106	31,7%	206	31,2%
	Capacitación en agroecología, riego y sostenibilidad	32	9,8%	55	16,5%	87	13,2%
	Financiamiento o acceso a créditos para proyectos productivos	65	19,9%	35	10,5%	100	15,1%

Fortalecimiento de organizaciones comunitarias	41	12,5%	12	3,6%	53	8,0%
No se necesita apoyo adicional	40	12,2%	70	21,0%	110	16,6%
Participación de la empresa minera en iniciativas comunitarias	45	13,8%	32	9,6%	77	11,6%
Total	327	100,0%	334	100,0%	661	100,0%

Nota. Fuente: Elaboraciones propias.

Las percepciones del apoyo necesario para implementar estrategias de desarrollo local sostenible difieren entre parroquias: la asistencia técnica para agricultura y manejo de recursos naturales es la prioridad principal (31 % en Lita y 31 % en La Carolina).

Sin embargo, en Lita destaca un mayor porcentaje que considera que no necesita apoyo adicional (21 %) y una mayor demanda de capacitación en agroecología, riego y sostenibilidad (16,5 %). Al igual que en La Carolina, predominan las solicitudes de financiamiento o créditos para proyectos productivos (19,9 %), fortalecimiento de organizaciones comunitarias (12,5 %) y mayor participación de la empresa minera en iniciativas comunitarias (13,8 %). Además, el apoyo del gobierno local o nacional es más valorado en Lita (7,2%) que en La Carolina (1,2%).

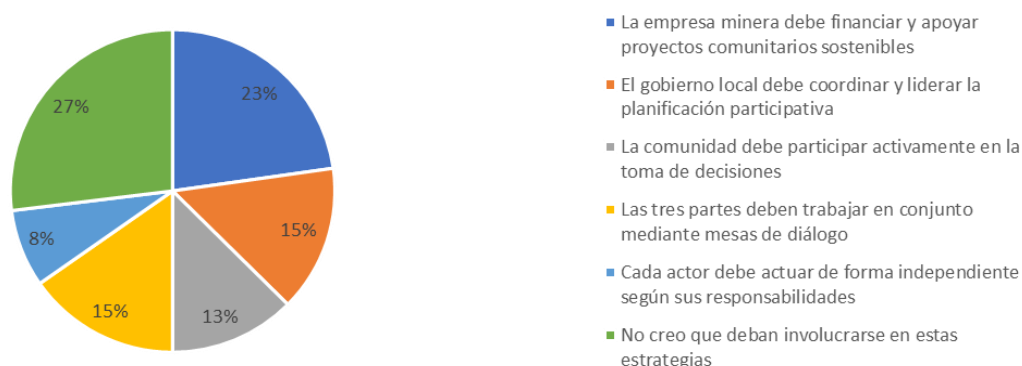
¿Qué rol cree que deberían tener la empresa minera, el gobierno local y la comunidad en la planificación e implementación de estas estrategias de desarrollo local?

Lita

Figura 23

Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local en Lita

Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local



Nota. Fuente: Elaboración propia.

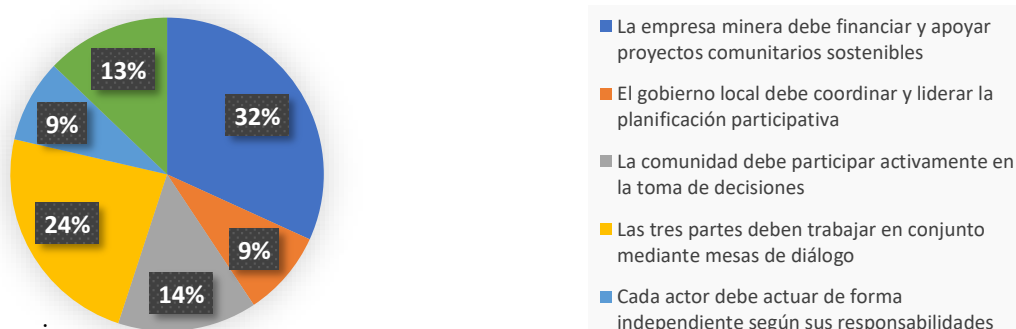
La mayoría (27 %) opina que la empresa minera no debería involucrarse en las estrategias de desarrollo local, aunque un 23 % cree que sí debe apoyar proyectos comunitarios. Otros consideran que el gobierno local debe liderar (15 %), que las tres partes trabajen juntas (15 %) o que la comunidad participe activamente (13 %). Existe diversidad de opiniones sobre el rol de cada actor.

La Carolina

Figura 24

Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local en La Carolina

Rol esperado de la empresa, gobierno y comunidad en el desarrollo local



Nota. Elaboración propia.

El 32 % considera que la empresa minera debe financiar y apoyar proyectos comunitarios sostenibles, mientras que el 24 % opina que las tres partes (empresa, gobierno, GAD y comunidad) deberían colaborar mediante mesas de diálogo. Además, el 14 % destaca la participación de los pobladores, mientras que el 9% cree que el gobierno parroquial debe liderar la planificación.

Discusión Objetivo 3

De los datos obtenidos, la familiaridad con el concepto de agroecología es notablemente baja en las dos parroquias, específicamente en comunidades de nacionalidad “Awá”. Para Lita esta cifra llega al 64 % y en La Carolina representa el 46 % de encuestados; el nivel de desconocimiento que se evidencia en estas cifras puede convertirse en un obstáculo significativo para el apoyo e implementación de este tipo de prácticas agroecológicas sostenibles.

Teniendo una relación significativa con la sostenibilidad, la agroecología es considerada como una propuesta viable en términos de desarrollo. Las diferentes percepciones que se evidencian en Lita se hacen visibles; mientras que un 34 % de los encuestados creen que la propuesta “no es viable”, el otro 30 % la considera “muy viable”. De igual manera, en La Carolina la mayoría de residentes encuestados no tiene o no quiere brindar una opinión sobre el tema (64 %), lo que muestra un marcado desconocimiento con respecto a la agroecología y limita la aceptación de este tipo de prácticas como fuentes viables de desarrollo a largo plazo.

Se evidencia una variedad de opiniones sobre los posibles desafíos que puede tener la implementación de la agroecología en los territorios con incidencia minera. Los encuestados en Lita perciben el cambio del uso del suelo como uno de los desafíos más significativos, que llega al 34 % de encuestados, lo que evidencia la transformación que pueden llegar a tener las prácticas comunitarias habituales. Además, la implementación de la agroecología en las prácticas productivas se percibe como uno de los retos más importantes para mitigar los efectos

negativos de los procesos mineros, como la contaminación del suelo y del agua (26 %); de manera similar, en La Carolina esta perspectiva alcanza un 19 % de la población encuestada. En este sentido, uno de los desafíos que se identifica con mayor frecuencia en La Carolina es la falta de apoyo financiero o incentivos para la implementación de la agroecología como alternativa de sostenibilidad (24 %).

La calidad y accesibilidad del agua son una preocupación significativa tanto en Lita como en La Carolina, con diversas posturas. En Lita, la mayoría de las personas considera que la calidad y disponibilidad del líquido vital son bajas o muy malas, alcanzando esta opinión el 32 %, mientras que en La Carolina esta postura es compartida por el 27 % de encuestados; sin embargo, el porcentaje más alto en esta parroquia es de 38 %, lo que muestra que el recurso hídrico presenta una calidad y disponibilidad regulares.

Al analizar el tema del riego sostenible se presentaron varias opiniones sobre sus posibles beneficios en el territorio, una de estas perspectivas es que con el riego sostenible el uso del agua es más eficiente, una postura en Lita que alcanza el 28,1 % de los encuestados, mientras que en La Carolina la mayoría considera que es realmente beneficioso para proteger las fuentes hídricas (31,5 %). Por el contrario, tanto en Lita (38 %) como en La Carolina (20,8 %), no consideran que el riego sostenible aporte beneficios para las comunidades, evidenciando el desconocimiento del tema como solución alternativa para proteger los recursos hídricos, lo que implica una dificultad importante para su adecuada implementación en los modelos socioproductivos.

En este sentido, es posible presentar algunos desafíos que obstaculizan el fomento adecuado del riego sostenible en zonas de influencia minera. Con un 40 %, en Lita se destaca como desafío principal la falta de conocimiento técnico y de capacitación sobre temas mineros y de riego sostenible, mientras que en La Carolina el reto que más se percibe en un 18 % es la competencia por el agua con la minería; lo que resalta la necesidad de educación y capacitación en prácticas de riego sostenible, así como abordar aspectos para la conservación de los recursos hídricos.

En los encuestados se identificó una variedad de opiniones con respecto a lo que se necesita para implementar estas estrategias de desarrollo local sostenible. En este sentido, se reconoció en ambas parroquias a la asistencia técnica en agricultura y manejo de recursos naturales (31 % en Lita y 30,6 % en La Carolina) como el principal elemento de apoyo que se podría aplicar. No obstante, una gran cantidad de personas en Lita considera que no necesita ningún apoyo adicional para implementar este tipo de prácticas (21 %), lo que pone en evidencia un limitado conocimiento sobre la necesidad de intervención externa en el territorio.

Un ejemplo claro de la importancia de la colaboración entre las empresas mineras y las comunidades locales es la participación de la empresa en iniciativas comunitarias, representada por el 11,6 % en Lita, así como el apoyo y financiamiento para proyectos sostenibles de desarrollo (32 %) en la comunidad; con ello se pueden optimizar los beneficios socioeconómicos generados por la operación minera.

La prueba estadística del chi-cuadrado es significativa ($\chi^2=71.902$, $gl=4$, $p<0.001$), lo que evidencia que el lugar de residencia sí influye en la valoración del estado del agua. Este análisis es muy importante, ya que tanto la calidad como la disponibilidad del líquido vital inciden directamente en la agricultura y la salud de los pobladores en estas zonas.

El resultado de los datos se puede relacionar con los postulados de Lösch (1953) e Isard (1956), los cuales señalan la creciente necesidad de que las parroquias fortalezcan sus capacidades autóctonas y aprovechen sus recursos originarios. La agroecología, en este sentido, se presenta como una estrategia coherente con la sostenibilidad a largo plazo, al contrarrestar los efectos de un modelo económico extractivista que tiende a centralizar beneficios y externalizar costos, como advierten Gudynas (2015) y Svampa (2019). Permite correlacionar el avance de la minería con una creciente presión sobre los bienes comunes, especialmente el agua, reforzando lo planteado por Rubio (2017) y Wegner y Pascual (2011), según lo cual el equilibrio entre ventajas económicas y costos sociales no se ha logrado en estos territorios.

Adicionalmente se plantean serias advertencias del marxismo, en las cuales se menciona que la dinámica capitalista tiende a apropiarse de los medios de producción y de los recursos, lo que conlleva un incremento de las desigualdades y la pérdida de autonomía territorial.

Los retos identificados en el Proyecto Cascabel son muy similares a otros proyectos extractivos como Mirador o Fruta del Norte (apoyo a procesos productivos poco consolidados, la falta de planificación participativa, entre otros). No obstante, el Proyecto Cascabel se ha centrado en implementar enfoques importantes como la sostenibilidad ambiental y la gestión de fuentes hídricas, de una manera más estructurada, pensando más en el bienestar común. Sin embargo, cabe mencionar que todavía persisten limitaciones derivadas de ciertas tensiones que son inherentes al extractivismo.

Resultados Objetivo General

Determinar los efectos socioeconómicos de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina en la etapa inicial de exploración del Proyecto Minero Cascabel, identificando las oportunidades y desafíos para el desarrollo local.

Pregunta de Investigación:

¿Cómo ha afectado la etapa inicial de exploración del proyecto minero Cascabel la vida y economía de los pobladores de las parroquias de Lita y La Carolina, y que retos y posibilidades se presentan para su desarrollo local?

Discusión de la Pregunta de Investigación

A partir de los datos encontrados, el Proyecto Cascabel ha generado algunos beneficios socioeconómicos en Lita y La Carolina, especialmente en empleo temporal y dinamismo económico limitado. Sin embargo, persisten bajos ingresos para las familias, desigualdad en el acceso a oportunidades y preocupaciones sobre el uso del agua y la agricultura.

Desde esta perspectiva, las autoridades parroquiales y dirigentes comunitarios reconocen avances en aspectos como capacitaciones y coordinación interinstitucional, junto con los gobiernos locales y el Ejecutivo, para obtener una planificación eficiente y eficaz que vaya en beneficio de la población.

De acuerdo con el archivo institucional, se puede evidenciar que la empresa ha trabajado aplicando políticas de Responsabilidad Empresarial (RSE) junto a sus autoridades y las comunidades de las dos parroquias de Lita y La Carolina, como parte de la planificación del desarrollo, pero sigue siendo insuficiente para alcanzar la equidad en el desarrollo local.

El proyecto minero Cascabel ha generado ciertos beneficios parciales, como empleo y coordinación institucional; pero estos no han sido suficientes ni equitativos, sobre todo en salud, educación, empleo e iniciativas productivas. Persisten desafíos estructurales, bajos ingresos y escasa articulación local. La sostenibilidad del desarrollo dependerá de una mayor planificación, inclusión comunitaria y fortalecimiento productivo que integre a todos los actores del territorio de forma justa y sostenible.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. En las primeras etapas de la fase de exploración del Proyecto Cascabel se han identificado algunos resultados positivos en las dos parroquias. El 26% en Lita y el 14% en La Carolina accedieron a empleo. A pesar de ello, el 69% en Lita y el 62% en La Carolina no mantienen vínculo laboral alguno con la empresa (ENSA) sin embargo sus actividades laborales son autónomas. En otro aspecto el emprendimiento y el ingreso de las familias evidencian la necesidad de la articulación entre la empresa y las iniciativas productivas locales, ya que el 34% en Lita y el 6% en La Carolina mencionan que no han tenido apoyo por parte del proyecto minero Cascabel. A su vez el 24% en Lita y el 38,2 % en La Carolina perciben que las capacitaciones sobre el emprendimiento son un apoyo fundamental para la creación de espacios adecuados en la comercialización y el acompañamiento técnico en el desarrollo local. En este aspecto, los datos permiten precisar que el nivel de empleo y el apoyo a emprendimientos son limitados para alcanzar el bienestar de las comunidades, el cual no ha contribuido de forma relevante al crecimiento socioeconómico de las parroquias de Lita y La Carolina.
2. Con respecto al enfoque de cohesión social, el proyecto minero Cascabel ha creado debate entre las personas beneficiadas y quienes han sido excluidas. El 47% en Lita y el 7% en La Carolina definen que no hay un impulso de programas sociales reales; por su parte el 23% en Lita y el 13% en La Carolina reconocen beneficios existentes (apoyo limitado a programas culturales y tradicionales). Con respecto a las actividades tradicionales como la agricultura y otras prácticas locales, se evidencia una reducción progresiva de las mismas con el 66% en Lita y el 54% en La Carolina. Se puede afirmar

que el proceso de la fase de exploración del proyecto Cascabel debilita la cohesión social de forma progresiva y reduce la efectividad de las dinámicas colectivas; por ello, restringe la capacidad de la comunidad para conservar el tejido social articulado e inclusivo frente a los desafíos propios de las actividades de extracción minera.

3. En ambas parroquias es evidente que existe un gran desconocimiento en términos de agroecología y riego sostenible. El 64 % de los habitantes en Lita y el 46 % en La Carolina desconocen estos conceptos socioecológicos, lo que refleja una gran brecha en cuanto al conocimiento del desarrollo sostenible desde una perspectiva más ambientalista; sin embargo, es crucial implementar este tipo de estrategias para potenciar los beneficios socioeconómicos y fomentar el desarrollo sostenible. Considerando lo antes mencionado, la población presenta varias brechas concretas, en donde se destaca la falta de conocimiento técnico, preocupación por la contaminación (34 % en Lita y 9 % en La Carolina), la insuficiente capacitación técnica y falta de financiamiento (7 % en Lita y 24 % en La Carolina); ante estos desafíos es evidente la necesidad de implementar programas formativos adecuados apoyados en asistencia técnica, asesoría financiera y otros beneficios que generan bienestar en todos los aspectos, ya sean sociales, económicos o medioambientales.
4. El Proyecto Cascabel ha generado efectos socioeconómicos, ya sean positivos o negativos, en ambas parroquias (“Lita” y “La Carolina”), poniendo en evidencia los beneficios y avances en aspectos como la generación de empleo y el impulso de iniciativas socioproductivas, especialmente en la parroquia de “Lita”. Sin embargo, siguen muy presentes problemáticas y desafíos, como la precarización de ingresos familiares, la insuficiencia en la provisión de servicios básicos (como agua), sobre todo para comunidades Awá y afroecuatorianas (pueblos ancestrales del Ecuador), y la transformación de las actividades tradicionales en actividades relacionadas con el

Proyecto Cascabel, lo que demanda el desarrollo y la aplicación de lineamientos estratégicos integrales, en conjunto con los gobiernos locales, para promover el desarrollo local sostenible, equitativo e integral con las comunidades de la localidad.

Recomendaciones

1. Trabajar en forma articulada entre la empresa minera, los “Gobiernos Autónomos Descentralizados” (GADS), la academia y las comunidades para diseñar e implementar políticas públicas orientadas al desarrollo territorial sostenible, priorizando la protección de fuentes hídricas y reservas naturales protegidas.
2. Desarrollar programas orientados al fortalecimiento técnico y profesional de las comunidades, con el fin de que la población adquiera las capacidades necesarias para acceder a empleos calificados en áreas como la minería, servicios u otras actividades emergentes derivadas de la presencia de minería legal.
3. Crear e implementar estrategias participativas que puedan fortalecer las capacidades locales y que sirvan para impulsar las actividades económicas de sostenibilidad (yendo más allá de la explotación de recursos naturales), y al mismo tiempo, construir una gobernanza más inclusiva y representativa.
4. Trabajar junto a los GAD y el ejecutivo en acciones sobre el catastro minero, determinar de forma real las reservas mineras que tiene el territorio de acuerdo con la normativa legal y evitar la proliferación de la minería ilegal.

Referencias bibliográficas:

- Alvarado Vélez, J. A., y Rebañ, N. (2018). Minería y vulnerabilidad de los territorios rurales en los Andes ecuatorianos: evidencias desde la provincia del Azuay. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(2), 389–406.
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n2.66062>
- Arvizu-Armenta, E., y Velázquez-Contreras, L. (2019). Responsabilidad social empresarial: distintivos, prácticas y procesos del sector minero en Sonora, México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(54).
<https://doi.org/10.24836/ES.V29I54.786>
- BBC News Mundo. (25 de junio del 2019). *El impacto económico en Ecuador de Cascabel, la mina subterránea más grande de plata, tercera de oro y sexta de cobre en el mundo*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-48680916>
- Bigoni Ordóñez, M. (2024). *Análisis costo-beneficio extendido del proyecto mega minero Loma Larga (Kimsacocha) en la provincia del Azuay para el periodo 2023- 2120* [Tesis de maestría de la Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador].
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9922/1/T4361-MCCSD-Bigoni-Analisis.pdf>
- Chávez, D. (2019). Marx y el extractivismo. *Revista Economía*, 67(105), 15–27.
<https://doi.org/10.29166/ECONOMIA.V67I105.1984>
- Código Orgánico De Organización Territorial. (2010). <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Consejo de Derechos Humanos. (2019). *El extractivismo mundial y la igualdad racial* Informe de la Relatora Especial sobre las formas contemporáneas de racismo, discriminación racial, xenofobia y formas conexas de intolerancia*.
<https://docs.un.org/es/A/HRC/41/54>

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución De La República Del Ecuador. *Registro Oficial*, 449(20), 25–2021. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- De, D., y Grosfoguel, R. (2016). *Del «Extravismo Económico» Al «Extravismo Epistémico» Y Al «Extravismo Ontológico»: Una Forma Destructiva De Conocer, Ser Y Estar En El Mundo.* *Tabula Rasa*, 24, 123–143. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892016000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Empleo y aumento de los ingresos, grandes necesidades de las mujeres rurales ecuatorianas - RIMISP.* (29 de octubre 2021). <https://rimisp.org/empleo-y-aumento-de-los-ingresos-grandes-necesidades-de-las-mujeres-rurales-ecuatorianas/>
- Espinoza Martínez, I. M. (2019). El extractivismo minero en América Latina: planteamientos, paralelismos y presunciones desde el caso de Guatemala. *Perfiles Latinoamericanos: Revista de La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México*, ISSN-e 2309-4982, ISSN 0188-7653, Vol. 27, N°. 53, 2019, 27(53), 1. <https://doi.org/10.18504/pl2753-001-2019>
- García Hinojosa, E. (2016). *El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador (Tesis de Maestría Universidad Andina Simón Bolívar, Generación para el desarrollo Mención en gestión local).* <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/5355>
- Grosfoguel, R. (2016). Del extractivismo económico al extractivismo epistémico y ontológico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 1(4). <https://doi.org/10.15304/ricd.1.4.3295>

- Gudynas, E. (2015). *Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. Revista Extractivismos. <https://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasExtractivismosEcologiaPoliticaBo15Anuncio.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., María del Pilar Baptista Lucio, D., y Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres, S. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª edición). <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jácome Lara, I. M., y Orly Carvache, F. (2017). Análisis del costo: beneficio una herramienta de gestión. *Contribuciones a La Economía*, ISSN-e 1696-8360, Vol. 15, Nº. 2, 2017 (Ejemplar Dedicado a: Abril - junio 2017), 15(2), 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9031809>
- Ley de Minería. (2009). *Registro Oficial Suplemento 517 de 29-ene.* <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Ley-de-Mineria.pdf>
- Machado, J. (29 de mayo del 2022). *Un tercio de los hogares ecuatorianos no tiene acceso a servicios básicos.* <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/servicios-basicos-hogares-ecuador-inec/>
- Massa-Sánchez, P., Arcos, R. del C., y Maldonado, D. (2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 49(194), 119–141. <https://doi.org/10.22201/IIEC.20078951E.2018.194.63175>
- Morán, S. (2019, June 6). *La promesa llamada Cascabel - Plan V.* <https://planv.com.ec/historias/la-promesa-llamada-cascabel/>

- Ormaza Andrade, J. E., Ochoa Crespo, J. D., Ramírez Valarezo, F., y Quevedo Vázquez, J. O. (2020). Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: abordaje desde la Agenda 2030. *Revista de Ciencias Sociales*, ISSN-e 1315-9518, Vol. 26, Nº. 3, 2020, Págs. 175-193, 26(3), 175–193. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7565475>
- Ormaza Andrade, J., Ochoa Crespo, J., & Ramírez Valarezo, F. (2020). *Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: Abordaje desde la Agenda 2030*. Revista de Ciencias Sociales, Universidad del Zulia. https://www.redalyc.org/journal/280/28063519009/html/?utm_source=chatgpt.com
- Primicias, R. (2024, Julio 21). *Dotar de agua potable a 10.000 personas de la zona rural ecuatoriana, un desafío que busca cambiar vidas*. <https://www.primicias.ec/sociedad/sumar-proyecto-agua-poblaciones-rurales-ecuador-74196/>
- Robinson Nilo Tene-González, Juan Edmundo Álvarez-Gavilanes, y William Henry Sarmiento-Espinoza. (2022). El impacto del proyecto minero Fruta del Norte de la empresa Lundin Gold: Una visión sociolaboral de la zona de influencia. Periodo 2020-2021. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, ISSN-e 2550-682X, Vol. 7, Nº. 5 (MAYO 2022), 2022, Pág. 53, 7(5), 53. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i5.4003>
- Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigación Económica*, 71(279), 19–37. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672012000100002&lng=es&synrm=1&isoytln=es
- Rubio Ayllón, J. C. (2017). *Guía para la elaboración del Análisis Costo-Beneficio en áreas protegidas* DOCUMENTO DE TRABAJO Conservación Estratégica. https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/ES_documento_de_trabajo_Guia_de_ACB_Mayo_2017.pdf

- Rubio, J. C., Barrientos, M., Escobedo, A. J., Jara, J. L., y Vásquez, F. (2021). *Análisis Costo Beneficio de la Creación del ANP Dorsal de Nazca*. *Análisis Costo Beneficio de la Creación del ANP Dorsal de Nazca*. file:///D:/full_text%20(7).pdf
- Santana Sornoza, J. W., Álava Rosado, D. F., Yessenia Vera Loo, R., y Toapanta Benavides, N. O. (2023). Indicadores socioeconómicos de la Playita del Cuaque—Ecuador, en el marco del Observatorio Económico de MANPANOR. *Revista de Ciencias Sociales*, ISSN-e 1315-9518, Vol. 29, N°. 8 (Especial), 2023 (Ejemplar Dedicado a: *Transformaciones Económicas y Sociales Para Adaptarse a La Era Digital...*), Págs. 437-449, 29(8), 437–449. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9219718&info=resumen&idioma=E> NG
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina - Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. http://calas.lat/sites/default/files/svampa_neoextractivismo.pdf
- Tapia, E. (2023, August 1). *Minera SolGold asegura contrato por 33 años, blindado por arbitraje internacional*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/mineria-solgold-cascabel-contrato-arbitraje/>
- Vaca Moreno, E. L. (2024). *ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN “Estudio de la Influencia de la Actividad Minera del Proyecto Cascabel, Ecuador, 2024” Trabajo de Investigación para optar el Grado a Nombre de la Nación de*.
- Vásconez Carrasco, M., y Torres León, L. (2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud. *Revista Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 83–103. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000200006&lng=es&nrm=isoyt&lng=pt

Verdezoto, M. A. Z. (2023). El impacto en el ambiente producido por la minería ilegal en el Ecuador. *RECIMUNDO*, 7(4), 351–358.

[https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(4\).oct.2023.351-358](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.351-358)