

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL**



**“Análisis de la perspectiva social del impacto de las
operaciones mineras de la compañía Aurelian- Lunding Gold
Ecuador S.A en el sector rural-campesino de Los Encuentros,
Yantzaza – Ecuador”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

**Maestro en
Gestión Minera y Ambiental**

Autor:

Bach. Merino Cordero, Jhonny Gabriel

Docente Guía:

Mtro. Díaz Zelada, Yvan Francisco

TACNA - PERU

2023

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Dedicatoria

Dedico este logro a mi esposa Geomaira Mercedes Obregón Chuchuca y a mi hijo Juan Antonio Merino Obregón, quienes son el pilar fundamental en mi vida.

A mi padre, José Antonio Merino Jiménez por estar siempre a mi lado y brindarme su apoyo siempre.

A mi madre, Mariana De Jesús Cordero Cordero, quien es el origen de mi vida, lo más sublime que existe en el universo.

A todos mis hermanos Diego, Lady, Cristina, Ana y Geovany, quienes comparten conmigo todos los logros obtenidos en nuestro camino.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por brindarme el maravilloso regalo de la vida, a mis padres José Antonio Merino Jiménez y Mariana de Jesús Cordero Cordero quienes siempre me apoyan en cada una de las metas propuestas en mi vida.

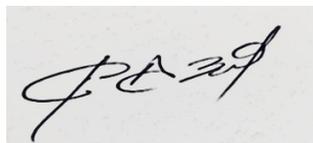
Agradezco a mi esposa Geomaira Mercedes Obregón Chuchuca quien a lo largo de nuestro camino me apoya en todas mis decisiones, es el complemento perfecto de mi vida.

A mi hijo Juan Antonio Merino Obregón, con su llegada a nuestras vidas ha transformado todo en cuanto conocemos del amor, eres el regalo más perfecto de mi vida, eres mi fuerza y la razón de seguir adelante cada día. Algún día podrás leer estas palabras y sabrás el gran amor que te tengo y siempre te tendré.

Agradezco a mis hermanos Diego Merino, Lady Merino, Cristina Merino, Ana Ordoñez y Geovany Ordoñez, por brindarme la alegría de haber crecido junto a ellos y en nuestra juventud apoyarnos siempre incondicionalmente.

Autor:

Jhonny Gabriel Merino Cordero

A handwritten signature in black ink on a light gray background. The signature is stylized and appears to read 'JG Merino Cordero'.

RESUMEN

En la presente investigación exhibimos un análisis del estado actual del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros perteneciente al cantón Yantzaza de la provincia Zamora Chinchipe-Ecuador. Los problemas socioculturales, sociales, ambientales y socioeconómicos son dimensiones que se han analizado y sus resultados muestran un grave problema en la relación que tiene la empresa minera Lunding Gold y la comunidad. Si bien en términos generales la responsabilidad social empresarial (RSE) no está sujeta a leyes, normativa y decretos que obliguen su cumplimiento, sin embargo, son compromisos que la empresa asume una vez firmado el contrato de exploración y explotación, sin embargo, nuestras encuestas indican el bajo interés que tiene la empresa en su ejecución.

Cabe dejar claro que este estudio está enfocado al sector rural-campesino, aunque se tomó una pequeña cantidad de la población como muestra, los sectores que tienen una visión positiva de la compañía se encuentran en las áreas más cercanas a las urbanas, pues ellos se han beneficiado de infraestructura, educación y salud. Sin embargo, es el sector primario (campesino) la fuente de producción de alimentos de esta parroquia, que debería ser incluida en los compromisos de la empresa, enfocados al desarrollo sostenible y sustentable, reflexionando en el gran desafío que enfrenta este sector.

INTRODUCCIÓN

La industria de minas y petróleos aportó en el año 2019, un total de 6151,356 millones de dólares al Producto Interno Bruto (PIB) del país, representado una gran influencia en la economía presente del Ecuador (Bayardo Rodolfo, 2020). De este modo, en nuestro país, en los últimos años se evidencia un incremento del sector de la industria minera, siendo impulsados por los altos precios internacionales, además de la promoción del Estado para la inversión, tanto nacional como extranjera (Peralta José, 2018). Uno de los principales proyectos mineros a gran escala que se desarrollan en este sector es el denominado Fruta del norte, concesión perteneciente a Aurelian Ecuador S.A., cuya casa matriz es (Lunding Gold), que extraen principalmente oro y plata, el proyecto tiene un área de afectación entre 3.087-5.000 hectáreas, con una vigencia de 25 años desde la celebración del contrato (ICEX, 2018).

De otro modo, la existencia de grandes proyectos en el país, conlleva la generación de conflictos socioambientales, siendo los principales actores involucrados, el estado, las compañías mineras y las comunidades afectadas; estos conflictos están vinculados principalmente a impactos ambientales, disputas territoriales, violación de los derechos humanos, así como la falta de cumplimiento de las políticas de responsabilidad social empresarial (RSP), siendo una de las áreas más afectadas el sector rural- campesino, más aun cuando no se cumplen las políticas de responsabilidad hacia este sector (Hazin, 2013).

Contenido

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
Índice de tablas	12
Índice de figuras	14
Índice de mapas	15
Índice de Anexos	16
CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	17
1.1. Análisis de la perspectiva social del impacto de las operaciones mineras de la compañía Aurelian- Lunding Gold ecuador S.A en el sector rural-campesino de Los Encuentros, Yantzaza – Ecuador.	17
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Formulación del problema	17
1.3.1. Pregunta General	17
1.3.2. Pregunta específica	18
1.4. Objetivos	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. Hipótesis General	19
1.5.1. Hipótesis Específicas	19
1.6. JUSTIFICACIÓN	19
1.7. METODOLOGIA	20
1.7.1. Tipo y diseño de la investigación	20
1.7.2. Tipo de la investigación.	20
1.7.3. Diseño de la investigación.	20
1.7.4. Población y muestra	20
1.7.4.1. Población	20
1.7.4.2. Muestra	21
1.7.5. Unidad de análisis	21
1.7.6. Técnicas e instrumentos	21
1.7.6.1. Técnicas	21
1.7.6.1.1. Delimitación del área de estudio	21
1.7.6.1.2. Recolección de datos mediante encuestas	21
1.7.6.1.3. Recolección de datos mediante entrevistas	22
1.7.6.2. Instrumentos	22

1.7.6.2.1. ArcGis 10.1.	22
1.7.6.2.2. Análisis Estadístico.	22
1.8. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
1.8.1. ALCANCE.....	22
1.8.2. LIMITACIONES.....	23
1.8.2.1. Recolección de datos.....	23
1.8.2.2. Tiempo.....	23
1.8.2.3. Económico.....	23
2.1. Principales actores.....	24
2.1.1. Instituciones públicas oficiales.....	24
2.1.2. Empresas privadas locales en manos de capital extranjero.....	24
2.2. Variables de estudio.....	24
2.2.1. Variable independiente: Sector rural-campesino.....	24
2.2.2. Variable dependiente: Minería en el Ecuador.....	25
2.4. ESTADO DEL ARTE.....	29
2.4.1. Dimensión Económica.....	29
2.4.2. Dimensión social.....	29
2.4.2.1. La responsabilidad Social Empresarial y el desarrollo de las comunidades locales.....	29
2.4.2.2. Espacios participativos de la comunidad.....	31
2.4.2.3. Comunidad.....	31
2.4.2.4. Campesino.....	32
2.4.2.5. La agricultura en el Ecuador.....	32
2.4.2.6. Salud.....	32
2.4.2.7. Educación.....	33
2.4.2.7.1. Tasa de Analfabetismo en el cantón Yantzaza.....	33
2.4.2.8. Infraestructura.....	34
2.4.2.9. Nivel de vida.....	34
2.4.2.10. Calidad de vida.....	35
2.4.2.10.1. Índice de Desarrollo Humano (IDH).....	35
2.4.2.11. Pobreza.....	37
2.5.3. Dimensión ambiental.....	38
2.5.3.1. Áreas Protegidas.....	39
2.5.3.2. Minería y naturaleza.....	39
CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL.....	41

3.1. Ecuador	41
3.2. Zamora Chinchipe	42
3.2.1. Población por cantones	42
2.2.2. Autoidentificación de la población	43
3.3. Yantzaza	43
3.3.1. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo	45
3.3.1.1. Bosque húmedo tropical.	45
3.3.1.2. Bosque sobre tepuyes	45
3.3.1.3. Vegetación secundaria	45
3.3.1.4. Agroforestería	45
3.3.1.5. Asociación de pastos y cultivos	46
3.3.1.6. Pastos cultivados	46
3.3.1.7. Aptitud General Agrícola	46
3.4. Estructura del cantón Yantzaza	46
3.4.1. Uso Potencial del Suelo	46
3.4.2. Infraestructura urbana y rural	47
3.4.3. Infraestructura minera	47
3.4.4. Suelo Rural.	47
3.4.5. Suelo rural de producción	47
3.4.6. Área rural de producción agrícola	48
3.4.7. Suelo rural para beneficio extractivo.	48
3.4.8. Suelo rural de expansión urbano	48
3.4.9. Suelo rural de protección.	49
3.5. Componente Biofísico del cantón Yantzaza	49
3.5.1. Clima	49
3.5.2. Red hidrográfica de la provincia de Zamora Chinchipe y Yantzaza ..	50
3.5.2.1. El sistema fluvial de la provincia	50
3.5.2.2. Geomorfología del cantón Yantzaza.	52
3.6. Parroquia de Los Encuentros	53
3.6.1. Áreas Protegidas de la parroquia los Encuentros.	54
3.6.1.1. Refugio de vida silvestre “El Zarza”	54
3.7. Antecedente Internacional	55
3.8. Antecedente a nivel nacional	55
3.8.1. La minería a gran escala en el Ecuador	58
3.8.2. El gobierno y la actividad minera en el País	59

3.8.2. Problemática Minera en el Cantón.....	60
3.8.2.1. Minería Ilegal.....	60
3.8.2.2 Minería informal.....	61
3.8.2.3. Minería Artesanal.....	61
3.8.2.4. Minería a Gran Escala.....	61
3.8.2.5. Minería Responsable.....	62
3.9. Empresa minera Lunding Gold.....	62
3.9.1. Relación entre la actividad minera y las comunidades.....	63
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	65
4.1. METODOLOGIA.....	65
4.1.1. Recolección de datos.....	65
4.1.2. Calidad Escénica del Paisaje.....	66
4.1.3. Muestra.....	66
4.2. RESULTADOS.....	68
4.2.1. ¿Cuáles son las principales actividades para el desarrollo económico de su sector?.....	68
4.2.2. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?.....	69
4.2.3. ¿La compañía minera LUNDING GOLD está ejecutando capacitaciones al sector rural campesino de los encuentros para mejorar sus cultivos?.....	70
4.2.4. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está ejecutando mejoramientos en la infraestructura comunal en la comunidad?.....	72
4.2.5. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está contratando mano de obra del sector rural-campesino?.....	73
4.2.6. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, promueve la compra productos de los ganaderos y agricultores de la comunidad?.....	74
4.2.7. ¿Cree usted que la compañía minera LUNDING GOLD debería garantizar al sector campesino sinergia económica a largo plazo al sector campesino?.....	77
4.2.8. ¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?.....	78
4.2.9. ¿Cree usted que la explotación minera es un factor adicional a la vulnerabilidad del sector campesino?.....	79
4.1.10. ¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?....	81
4.3. Dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino	82
4.3.1. ¿Los campesinos están involucrados en las actividades de Responsabilidad social empresarial, como es la salud, educación, medio	

ambiente, calidad de vida, etc. ¿Que sean ejecutadas por la compañía minera LUNDING GOLD?	82
4.3.2. ¿Cómo articula la dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino a las explotaciones mineras de la compañía minera LUNDING GOLD?	84
4.3.2.1. Salud.....	84
4.3.2.2. Trabajo	85
4.3.2.3. Infraestructura	85
4.3.2.4. Calidad Ambiental	85
4.3.3. ¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?	86
4.3.3. ¿Estaría en condiciones de volver al sector campesino después que se quede sin trabajo, o su vez se termine la explotación minera?	87
CAPÍTULO V SUGERENCIAS	89
5.1. Participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía.....	89
5.1.1. ¿Qué implica una buena participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía Lunding Gold Ecuador S.A.?.....	89
5.1.2. ¿Expectativa para su familia, a partir de acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD? 91	
5.1.3. Expectativa para su comunidad, a partir de las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera Lunding gold. 92	
5.1.4. Sugerencias de los comuneros respecto a las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD 94	
5.2. HIPÓTESIS	96
5.3. RECOMENDACIONES	97
5.4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	99
5.5. BIBLIOGRAFIA	101
5.6. ANEXOS	106

Índice de tablas

Tabla 1	27
Descripción de la variable independiente	27
Tabla 2	28
Descripción de la variable dependiente	28

Tabla 3	42
Población por cantones de la provincia de Zamora Chinchipe	42
Tabla 4	48
Caracterización de suelo	48
Tabla 5	59
Principales proyectos mineros en el país	59
Tabla 6	68
Encuesta aplicada al sector campesino.....	68
Tabla 7.....	69
Encuesta aplicada al sector campesino.....	69
Tabla 8.....	70
Encuesta aplicada al sector campesino.....	70
Tabla 9.....	72
Encuesta aplicada al sector campesino.....	72
Tabla 10.....	73
Encuesta aplicada al sector campesino.....	73
Tabla 11.....	74
Encuesta aplicada al sector campesino.....	74
Tabla 12.....	76
Encuesta aplicada al sector campesino.....	76
Tabla 13.....	77
Encuesta aplicada al sector campesino.....	77
Tabla 14.....	78
Encuesta aplicada al sector campesino.....	78
Tabla 15.....	79
Encuesta aplicada al sector campesino.....	79
Tabla 16.....	81
Encuesta aplicada al sector campesino.....	81
Tabla 17.....	82
Encuesta aplicada al sector campesino.....	82
Tabla 18.....	84
Encuesta aplicada al sector campesino.....	84
Tabla 19.....	86
Encuesta aplicada al sector campesino.....	86
Tabla 20.....	87

Encuesta aplicada al sector campesino.....	87
Tabla 21	89
Encuesta aplicada al sector campesino.....	89
Tabla 22	91
Encuesta aplicada al sector campesino.....	91
Tabla 23	92
Encuesta aplicada al sector campesino.....	92
Tabla 24	94
Encuesta aplicada al sector campesino.....	94
Tabla 25	96
Cálculo de hipótesis CHI 2	96
Índice de figuras	
Figura 1	36
<i>Tendencias del IDH de Ecuador basadas en series de tiempo coherentes</i>	36
Figura 2	37
<i>Tendencias de los índices que componen el IDH de Ecuador, 1990-2019.</i>	37
Figura 3	38
<i>Niveles de pobreza en el sector rural</i>	38
Figura 4	52
<i>Subcuencas de Zamora Chinchipe</i>	52
Figura 5	58
<i>Inversión en minas y proyectos mineros enero-marzo del 2021</i>	58
Figura 6	68
<i>Principal actividad económica del sector</i>	68
Figura 7	69
<i>Valoración de la percepción campesina frente a la presencia de las empresas mineras en el sector</i>	69
Figura 8	71
<i>Capacitaciones al sector campesino</i>	71
Figura 9	72
<i>Perspectiva sobre el mejoramiento de la infraestructura comunal en la comunidad.</i>	72
Figura 10	73
<i>Porcentaje de mano de obra del sector rural-campesino contratado.</i>	73
Figura 11	75
<i>Compra de productos al sector campesino.</i>	75

Figura 12	76
<i>Porcentaje de campesinos que venden sus productos a la empresa minera Lunding Gold.</i>	76
Figura 13	77
<i>El sector campesino y desarrollo económico a largo plazo</i>	77
Figura 14	78
<i>Vulnerabilidad del sector campesino</i>	78
Figura 15	80
<i>Perspectiva del sector campesino sobre la vulnerabilidad de sector rural-campesino</i>	80
<i>Porcentaje de vigilancia ambiental participativa</i>	81
Figura 17	83
<i>Porcentaje de conocimiento del sector rural-campesino sobre la responsabilidad social de la empresa minera.</i>	83
Figura 18	84
<i>Perspectiva del campesino sobre la responsabilidad social empresarial de la empresa minera Lunding Gold.</i>	84
Figura 19	86
<i>Porcentaje de personas que abandonarían la agricultura por un salario</i>	86
Figura 20	87
<i>Personas que volverían al sector rural-campesino.</i>	87
Figura 21	90
<i>Participación Rural-campesina en las explotaciones mineras.</i>	90
Figura 22	91
<i>Expectativa para las familias a partir de la responsabilidad social empresarial de la empresa.</i>	91
Figura 23	93
<i>Expectativa para la comunidad</i>	93
Figura 24	94
<i>Sugerencias de los comuneros</i>	94
Índice de mapas	
Mapa 1	44
<i>Ubicación Geográfica del cantón Yantzaza</i>	44
Mapa 2	50
<i>Isoyetas e isotermas de la Provincia de Zamora Chinchipe</i>	50

<i>Subcuencas de la provincia de Zamora Chinchipe según la clasificación 5.....</i>	<i>51</i>
Mapa 4.....	53
<i>Geología de la provincia Zamora Chinchipe.....</i>	<i>53</i>

Índice de Anexos

ANEXO 1 Evidencia a las condiciones de vida que vive el sector rural-campesino en la parroquia Los Encuentros.....	106
ANEXO 2 Trabajos realizados en coordinación con cuerpo de bomberos en una emergencia el día de la visita de campo.....	106
ANEXO 3 Malas condiciones de vida en el Barrio La merced.	107
ANEXO 4 Campesino nos ,muestra el abandono que tienen su siembra de cacao. 107	107
ANEXO 5 Tomas de datos medinate GPS GARMIN 64CS en las visitas de campo. 108	108
ANEXO 6 Encuestas realizadas a un morador del Barrio Muchime de la Parroquia Los Encuentros	109
ANEXO 7 Encuesta realizada a un morador del barrio La Merced.	109
ANEXO 8 Encuesta ejecutada.	110

CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

1.1. Análisis de la perspectiva social del impacto de las operaciones mineras de la compañía Aurelian- Lunding Gold ecuador S.A en el sector rural-campesino de Los Encuentros, Yantzaza – Ecuador.

1.2. Planteamiento del problema

El sector campesino es y será siempre el motor de la economía y fuente de alimento del sector rural y urbano de la parroquia los Encuentros, es por ello que esta tesis busca analizar la perspectiva social del impacto que tienen las explotaciones mineras de la compañía Aurelian- Lunding Gold Ecuador S.A sobre este sector. A nivel histórico en el Ecuador la agricultura (cultivos, ganadería y pesca) contribuye con el 10,4% del PIB, superior al 8,5% de 1993 (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN – ROMA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE INVERSIONES & CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF), 2007). Sin embargo, es Incuestionable la presencia de estructuras agropecuarias inequitativas y desequilibradas en este sector (García Pascual, 2013; Viteri & Tapia, 2018). En consecuencia, la pobreza en el medio rural donde se desarrolla la agricultura sigue siendo muy elevada, en especial como proporción de la población que allí vive (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN – ROMA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE INVERSIONES & CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF), 2007).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Pregunta General

- ¿Cuáles son las perspectivas sociales del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros sobre los impactos de las operaciones mineras de la compañía Lundin Gold ecuador S.A.?

1.3.2. Pregunta específica

- ¿Cuál es el grado de involucramiento de las personas del sector rural-campesino en acciones relacionadas con la responsabilidad social empresarial de la compañía minera Aurelian-Lunding Gold?
- ¿Cuál es el conocimiento que tienen los pobladores del sector rural-campesino sobre las capacitaciones realizadas por la compañía minera Aurelian-Lunding Gold para alcanzar una sinergia económica y sostenibilidad a largo plazo?
- ¿Cuál es el nivel de participación en el proceso de monitoreo y vigilancia ambiental participativa por parte de representantes de la comunidad rural-campesina y la compañía minera Aurelian-Lunding Gold?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar la perspectiva social del impacto que tiene la actividad minera producida por (Aurelian-Lunding Gold Ecuador S.A.) en el sector rural-campesino de la parroquia los encuentros, perteneciente al cantón Yantzaza, Provincia de Zamora Chinchipe-Ecuador.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar el estado de la participación e involucramiento de las personas del sector rural-campesino en acciones relacionadas con la responsabilidad social empresarial de la compañía minera Aurelian-Lunding Gold.
- Determinar si se desarrolla un monitoreo y vigilancia ambiental participativa del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros y la compañía minera Aurelian-Lunding Gold.

- Identificar si el sector rural-campesino se beneficia de capacitaciones realizadas por la compañía minera Aurelian-Lundin Gold para mejorar su producción.
- Comparar los resultados obtenidos mediante análisis de gráficos y tablas generadas en Excel o minitab.

1.5. Hipótesis General

- El impacto social generado por la explotación minera de la compañía Aurelian-Lunding Gold genera una perspectiva negativa en el sector rural-campesino de la parroquia de los Encuentros.

1.5.1. Hipótesis Específicas

- La compañía minera Aurelian-Lunding Gold garantiza la participación e involucramiento de las personas del sector rural-campesino en acciones relacionadas con la responsabilidad social empresarial
- Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa entre el sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros y la compañía minera Lunding Gold.
- Las capacitaciones realizadas por la compañía minera Aurelian-Lundin Gold incentivan al sector rural-campesino para mejorar su producción.

1.6. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en estudiar los impactos sociales positivos o negativos que produce las actividades mineras de la compañía “AURELIAN-LUNDING GOLD ECUADOR S.A” en el sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros. Además, el presente trabajo permitiría mostrar el estado actual del campesino en la parroquia y desarrollar nuevos proyectos para contrarrestar los cambios que el sector campesino enfrenta, tanto: Financiero, investigativo, y apoyo

tecnológico por parte de la compañía minera, para adaptarse a las nuevas circunstancias de su ecosistema (Alvarado Vélez & Rebaï, 2018).

1.7. METODOLOGIA

1.7.1. Tipo y diseño de la investigación

1.7.2. Tipo de la investigación.

El presente estudio será de tipo descriptivo, según (Pavón León & Gogeoascoecha Trejo, 2010) estos estudios nos permiten recolectar datos de una muestra específica para dar una idea clara de la situación actual de este sector. También será de tipo explicativo, porque enfoca en las condiciones y por qué ocurre un fenómeno (Peralta José, 2018). Además, nos permitirá aportar conocimiento al ya existente, cuyos resultados podrán ser aplicados para fines de mejorar las relaciones sociales entre las empresas mineras y el sector de influencia.

1.7.3. Diseño de la investigación.

El presente estudio tendrá un diseño transversal, no experimental, utilizando encuestas con el fin de determinar si nuestras variables de interés afectan directamente a nuestra población de estudio (Casas Anguita et al., 2003). Conjuntamente, se recolectarán datos en un solo momento, en un tiempo único, el propósito es describir las variables, explicar y analizar su incidencia e interrelación en el momento dado (Peralta José, 2018).

1.7.4. Población y muestra

1.7.4.1. Población

La población económicamente activa para el año 2010 de la parroquia los Encuentros es de 3658 habitantes, según datos proyectados del Instituto Nacional de

estadísticas y censos (INEC) (Bermeo Valeria, 2019; Rentería, 2015), al tratarse de una población específica, el estudio se realizará con una muestra finita.

1.7.4.2. Muestra

Utilizaremos el cálculo descrito por (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013) con el fin de definir el tamaño de la muestra a las que se aplicará las encuestas, además, contaremos con el apoyo de campesinos guía de la parroquia los Encuentros, que nos permitirá entender los cambios recientes del territorio (Alvarado Vélez & Rebai, 2018).

1.7.5. Unidad de análisis

Pretendemos analizar el estado actual del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros, en este estudio estamos suponiendo que esta es intangible y para lograr conocer algo de ella debemos aplicar determinados procedimientos (M. Azcona et al., 2013).

1.7.6. Técnicas e instrumentos

1.7.6.1. Técnicas

1.7.6.1.1. Delimitación del área de estudio

Se generará un mapa mediante el software de trabajo es ArcGis 10.1 en base a las coberturas del suelo de interés (MAGAP, 2015).

1.7.6.1.2. Recolección de datos mediante encuestas

Se utilizarán técnicas como entrevistas (encuestas) y conversaciones (Alvarado Vélez & Rebai, 2018; Vázquez et al., 2017). Asimismo, se realizará una visita al territorio guiada por habitantes del barrio (Bambi, 2019; Latorre & Tovar, 2017). Cabe recalcar que la complementariedad de información cualitativa y cuantitativa es la que permite obtener los resultados científicos descriptivos de los objetivos propuestos en el presente estudio (Ayala Camacho et al., 2016; Juan Carlos Cedeño, 2020).

1.7.6.1.3. Recolección de datos mediante entrevistas

Esta técnica nos permite tener una situación de dialogo, entre el entrevistador y el entrevistado, siendo la entrevista sistemática o libre la que se utilizara, ya que nos permite que el entrevistado se sienta libre de dialogar abiertamente sobre el tema planteado (Carla et al., n.d.; González et al., 2017).

1.7.6.2. Instrumentos

1.7.6.2.1. ArcGis 10.1.

El programa ArcGis nos permite evaluar de una manera más sencilla el estado actual de un área específica, este proceso se lleva cabo mediante la evaluación de datos existentes, cartografías y levantamientos existentes en las fuentes de datos de los diferentes gobiernos autónomos municipales de cada sector (Cascón-Katchadourian et al., 2018).

1.7.6.2.2. Análisis Estadístico.

Mediante este método se dará interpretación de datos numéricos en hojas electrónicas de Excel y su representación mediante gráficos para su comparación y análisis respectivo (Juan Carlos Cedeño, 2020).

1.8. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.8.1. ALCANCE

El proyecto de tesis planteado, tendrá su influencia directa en toda la provincia Zamora Chinchipe, especialmente en la parroquia Los Encuentros perteneciente al cantón Yantzaza, que es en donde se efectúan las explotaciones mineras a gran escala. Además, tendrá un aporte significativo a nuevos estudios con el fin de mejorar la integración del sector rural-campesino a los beneficios de una minería responsable.

1.8.2. LIMITACIONES

1.8.2.1. Recolección de datos

Los campesinos son muy cuidadosos al brindar información, especulan que se les pide información para aumentar el impuesto de sus fincas, determinar su estabilidad económica, etc.

1.8.2.2. Tiempo

Por la extensión del proyecto se tendrá que dedicar un tiempo específico según el cronograma, las condiciones laborales se convierten en un obstáculo.

1.8.2.3. Económico

Al tratarse de un proyecto que abarca un área extensa se necesitará de un gasto económico elevado.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Principales actores

2.1.1. Instituciones públicas oficiales

- Ministerio de Minería
- Ministerio del Ambiente
- Agencia de regulación y control minero
- Instituto nacional de investigación geológico, minero y metalúrgico
- Empresas públicas locales
- Empresa nacional minera del Ecuador (ENAMI EP)
- Gran nacional minera Mariscal Sucre C.E.M.

2.1.2. Empresas privadas locales en manos de capital extranjero

- Ecuacorriente S.A., adquirida en el 2010 por el consorcio chino CRCC-Tongguan
- Invminec S.A., filial de INV Metals (Canadá).
- Ecuagoldmining S.A., filial de Junefield Holdings Limited (China)
- Aurelian Ecuador S.A, filial de Lundin Gold (Canadá) (ICEX, 2018).

2.2. Variables de estudio

2.2.1. Variable independiente: Sector rural-campesino

Para García Pascual (2013), Ecuador es un país heterogéneo en temas de agricultura, sin embargo, para él es indiscutible la existencia de estructuras

agropecuarias inequitativas y desiguales (García Pascual, 2013). De la misma manera, Lanchimba Guandinango (2016) indica que el sector campesino forma parte de una fuerte población en el sector rural del Ecuador que aun enfrenta fuertes dificultades para su desenvolvimiento y fortalecimiento (Lanchimba Guandinango, 2016).

Barrantes (2013), precisa que el problema del abandono que el sector rural campesino es la falta de orientación e incorporación adecuada de las intervenciones a las zonas rurales geográficamente más inaccesibles, que es en donde se concentran en su mayoría comunidades campesinas, estas poblaciones se encuentran además en altas condiciones de exclusión tanto económicas como sociales, condenadas a vivir en extrema pobreza, siendo cada vez más invisibles ante los ojos de la sociedad moderna y el estado (Barrantes et al., 2013).

2.2.2. Variable dependiente: Minería en el Ecuador

Latorre (2017), indica que los permisos y títulos mineros para explotar áreas protegidas ocasionan graves daños ambientales y sociales, este panorama crea un ambiente de confianza para los inversionistas extranjeros, confrontando los intereses de las mismas con el estado y las comunidades que se resisten y defienden sus recursos naturales y la salud de sus pobladores, exigiendo una consulta previa y aprobación general del sector, especialmente las poblaciones vulnerables como los campesinos e indígenas.

Según Latorre (2017) en su documento titulado (Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud), manifiesta que a las comunidades no se les informa acerca de los respectivos proyectos mineros, o a su vez se les informa mal sobre estos

proyectos, en donde los intereses económicos juegan un papel clave en la toma de decisiones (Latorre & Tovar, 2017).

Para Carrillo (2013) los actores involucrados en las situaciones de conflicto entre empresas mineras y comunidades locales han sido clasificados en cuatro grandes categorías: cada una de estas categorías es múltiple y reúne diversos tipos de instituciones, organizaciones y personas que actúan en ámbitos locales, regionales y globales. Así mismo, poseen distintas racionalidades, intereses y canales de comunicación. 1) Los pueblos o comunidades locales afectadas por este impacto; 2) Las empresas mineras como generadoras de impactos socioambiental; 3) El estado, que participa en la relación a través de diferentes instancias: y 4) los actores “extralocales”, que no están directamente implicados en el problema, pero influyen en su desenlace (Carrillo, 2013).

2.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1
Descripción de la variable independiente

<i>Variable independiente</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Técnica e instrumentos</i>
<p>Sector Rural-campesino</p> <p>Concepto: Según Cabrera (2021), el campesino en lenguaje coloquial es una persona que vive y trabaja de forma habitual en el campo. Desde otro enfoque, campesino es aquel que se dedica al cultivo de la tierra o actividades pecuarias, en compañía de su familia (Cabrera, 2021).</p> <p>Comunidad campesina es aquella que está formada por un grupo de personas miembros de una sociedad, interesados en, o de alguna manera afectados por las operaciones y productos de la organización (Cabrera, 2021).</p>	Social	<p>Conteo y análisis de respuestas recibidas en los cuestionarios</p>	<p>¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?</p> <p>¿Cuáles son las principales actividades para el desarrollo económico de su sector?</p> <p>¿La compañía minera LUNDING GOLD está ejecutando capacitaciones al sector rural-campesino de los encuentros para mejorar sus cultivos?</p>	<p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>
	Medio Ambiente		<p>¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: ¿seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?</p>	
	Económica		<p>¿La compañía minera LUNDING GOLD se abastece de productos producidos en su Finca?, ¿o a su vez tienen algún convenio de cooperación con alguna empresa que los abastezca?</p> <p>¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?</p>	

Nota: En la tabla mostramos la forma resumida la operacionalización de la variable independiente. Elaborado por el: Autor.

Tabla 2
Descripción de la variable dependiente

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Pregunta	Técnica e instrumentos
<p>Minería en el Ecuador</p> <p>Concepto: Villena (2018) conceptualiza al sector minero como una área productiva y eje fundamental de la economía del país a mediano y largo plazo, quien a su vez debe contar con una normativa que afiance su crecimiento, seguridad jurídica y fortalecer los sectores estratégicos, de explotación y extracción de minerales que se acumulan en el suelo (Villena Pico, 2018).</p>			<p>¿La empresa minera LUNDING GOLD, está contratando mano de obra del sector rural-campesino?</p>	
	Social		<p>¿Los campesinos están involucrados en las actividades de Responsabilidad social empresarial, como es la salud, educación, medio ambiente, calidad de vida, etc. que sean ejecutadas por la compañía minera LUNDING GOLD?</p>	
	Ambiental	<p>Conteo y análisis de respuestas recibidas en los cuestionarios</p>	<p>¿La empresa minera LUNDING GOLD, está ejecutando mejoramientos en la infraestructura en la comunidad?</p>	<p>Técnica: Encuestas</p>
			<p>¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?</p>	<p>Instrumentos: Cuestionario</p>
	Económica		<p>¿Estaría en condiciones de volver al sector campesino después que se quede sin trabajo, o su vez se termine la explotación minera?</p>	

Nota: En la tabla mostramos la forma resumida la operacionalización de la variable dependiente. Elaborado por el: Autor

2.4. ESTADO DEL ARTE

2.4.1. Dimensión Económica

Según Lopez (2018) la dimensión económica para el sector campesino, hace referencia a la seguridad de poder suministrar los productos para la satisfacción de las necesidades básicas (López Liliana et al., 2018). Sin embargo, para Alvarado (2018), los conflictos mineros y las políticas estatales han creado y mantenido un sistema campesino altamente vulnerable, dependiente de un contexto económico, que encaminan a la minería industrial como un eje de desarrollo del país (Alvarado Vélez & Rebai, 2018).

2.4.2. Dimensión social

Astorga (2020), define la dimensión social como todos los efectos generados por la actividad minera que puedan afectar a una comunidad (Astorga De La Cruz, 2020). Para Fernanda (2020), uno de los graves problemas es que no se realicen consultas previas a las comunidades afectadas, con el fin de aprobar que se ejecuten explotaciones dentro de sus territorios, esto ha provocado que se formen organizaciones sociales en contra de la minería a gran escala (Fernanda et al., 2020).

2.4.2.1. La responsabilidad Social Empresarial y el desarrollo de las comunidades locales

Para Hazin (2013) las políticas de responsabilidad social corporativa (RSC) o también llamadas Responsabilidad social empresarial (RSE), surgieron por la necesidad de atenuar que el desarrollo de la minería, en donde, se ejecute de manera responsable con el medio ambiente y mejore las relaciones de las compañías mineras con las comunidades que sean afectadas en el desarrollo del proyecto (Hazin, 2013).

Peralta José (2018) en su tesis titulada 'Política de Responsabilidad Social Empresarial de la minera Hudbay, y la Percepción Social que sobre la misma tienen los Pobladores de la Comunidad Campesina de Uchucarco, Distrito de Chamaca, Cusco - 2018' determina el desarrollo rural como un proceso de mejora del nivel del bienestar de la población, que a su vez contribuirá al bienestar y desarrollo, ya sea urbano o rural, utilizando como base los recursos naturales" (Peralta José, 2018).

Desde este punto de vista se puede afirmar que este proceso inicia con un conjunto de etapas por las que pasa una localidad, con la finalidad de que su población mejore su calidad de vida, siendo algunos aspectos puntuales los siguientes: 1) El aumento económico, 2) El pleno gozo de las necesidades básicas de la población, ya sea educación, salud, alimentación, etcétera, 3) Tener una administración adecuada en el tema del medio ambiente, y 4) La existencia de una autoridad ambiental con capacidad de gobernabilidad (Peralta José, 2018).

Además, Peralta José (2018), sugiere que la responsabilidad del desarrollo local, no únicamente recae al gobierno, la sociedad civil, o las empresas; sino que debe ser una responsabilidad de los agentes, es decir, debe ser compartida (Peralta José, 2018).

Hazin (2013) manifiesta que el objetivo fundamental de la responsabilidad social empresarial (RSE) es reducir los impactos ambientales en la ejecución de un proyecto, siendo fundamental mejorar la calidad de vida de las comunidades afectadas, muchas de estas mejoras pueden ser; salud, empleos, vivienda, educación, caminos de acceso, electricidad, agua potable, drenaje, entre otros (Hazin, 2013).

Tomando en este contexto la legislación nacional, Bayardo (2020), expone que el artículo 16 de la ley minera determina que la explotación de los recursos naturales y

el ejercicio de los derechos mineros, deben sujetarse a los principios de desarrollo sustentable y sostenible, Plan Nacional de Desarrollo, la conservación del medio ambiente, responsabilidad social y la participación social en la toma de decisiones (Bayardo Rodolfo, 2020).

Hazin (2013), asegura que todas las mejoras deben demostrar que las ganancias mineras resultan en un cambio positivo para los principales involucrados y el país en su conjunto, si bien la RSE es un acuerdo voluntario dentro de los contratos y cuando las empresas no cumplen con los compromisos, se desencadenan serios conflictos (Hazin, 2013).

2.4.2.2. Espacios participativos de la comunidad

Ramon (2010), menciona que las áreas participativas para las organizaciones indígenas, campesinas, afrodescendientes y otras organizaciones históricamente han sido desplazados, lo que los convierte en un asunto importante para la implementación los procesos participativos, que posibiliten a la población la discusión y consenso de las decisiones tomadas dentro de las comunidades, en este punto recalcamos que la participación es un principio fundamental de la democracia, en este sentido, una participación social garantiza la acción conjunta que incide en el autoestima de la población y mejora la calidad de vida de una comunidad (Ramón, 2010).

2.4.2.3. Comunidad

Torres (2017), conceptualiza a la comunidad como un grupo de personas que comparten elementos en común, tales como el idioma, las costumbre, valores, tareas, visión del mundo, edad, religión, ubicación geográfica, otros ejemplos son un barrio o un grupo camposino, entre otros. Por lo general, en una comunidad se crea una

identidad común, mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades (generalmente por signos o acciones) (TORRES, 2017).

2.4.2.4. Campesino

Según el documento presentado por María Elena (2016), el campesino tiene la senda de los recursos naturales, ya sea la posesión y/o el uso de suelo, centralizando siempre su trabajo en la fuerza de la familia, algunas veces contratan o prestan servicios a terceros, siendo la centralidad de la reproducción social la familia, y su garantía a la posesión de la naturaleza y los recursos naturales (Lanchimba Guandinango, 2016).

2.4.2.5. La agricultura en el Ecuador

Para Hermida (2018), la agricultura forma parte importantes en la vida de los indígenas, sin embargo, la mayoría de los casos de agricultura se consideran como actividad de alto riesgo económico. Esto se debe particularmente al incremento del minifundio, descapitalización del campo, el deterioro del suelo, bajo nivel tecnológico, altas tasas de desertificación, escases de insumos agrícolas, falta de capacitación, entre otros que incrementan el riesgo económico de este sector (Hermida et al., 2018). Para Alvarado (2018), el auge de la minería constituye un factor adicional de esta vulnerabilidad (Alvarado Vélez & Rebañ, 2018).

2.4.2.6. Salud.

Según Díaz la salud pública se enmarca en la medida en que los sistemas productivos propicien alimentos seguros, seguridad y salud de los trabajadores, se hagan cumplir los parámetros técnicos al momento de realizar prácticas de higiene, el uso y aplicación de insumos, manejo de puntos críticos y peligros en el proceso productivo, etc. (Díaz et al., 2017).

Hablando de minería y salud en el Ecuador, Kerly Ulloa menciona que al hablar de minería y salud debemos de forma directa hablar de minería ilegal, como en todos los países latinoamericanos subdesarrollados, causan graves daños, no solo para quienes trabajan en condiciones inseguras y explotación, además de esto tenemos los daños ambientales en las zonas cercanas a las áreas de explotación. El interés por el oro a gran escala fortaleció verdaderas empresas sin control, lo que determinaba su ilegalidad con las consecuencias destructivas hacia la naturaleza (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.).

2.4.2.7. Educación

Según Raney (2011), el capital humano es un elemento fundamental que determina y está muy relacionado con la capacidad productiva de los hogares y su bienestar económico y social (Raney et al., 2011). Se constituye en el nivel de instrucción que tiene las personas en un sector determinado, siendo el óptimo el grado de instrucción superior y aceptables el nivel de bachillerato (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013). Según Bayardo (2020) en el año 2019 en la parroquia Los Encuentros, tanto hombres como mujeres tienen terminada la educación básica. De acuerdo al desarrollo de la memoria de responsabilidad existe un proceso de capacitación en áreas específicas de los empleados locales, que han culminado su instrucción de bachillerato extraordinario, algunos encuentran en capacitación y alrededor de la mitad poseen cursos o certificaciones impulsadas por la minería (Bayardo Rodolfo, 2020).

2.4.2.7.1. Tasa de Analfabetismo en el cantón Yantzaza

Un análisis del total de la población del cantón Yantzaza, indica que las personas que desde los 5 años no saben leer ni escribir el 1.32% son hombre y el 2.68% son mujeres. En la población rural se encuentra con un porcentaje de analfabetismo del

5.15%, siendo un 2.23% hombres y el 2.87% son mujeres. En este punto es necesario recalcar que las mujeres poseen un porcentaje más alto de no saber leer ni escribir con un 4.22% frente al hombre que es de 3.60%. El mayor porcentaje de analfabetismo se presenta con mayor frecuencia en personas mayores a los 60 años de edad, siendo el rango más alto de 60 a 64 años, con el 0.48%, seguido del intervalo de 65 a 69 años con el 0.44%, además, es importante destacar que los grupos primarios de niños, adolescentes y jóvenes cuentan con índices muy bajos de analfabetismo (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

2.4.2.8. Infraestructura

Según Alexandra (2013), la infraestructura está sujeta directamente al desarrollo, algunos ejemplos son: (canales de riego, vías, embalses, telecomunicaciones, salud, educación y saneamiento, entre otras), además, la población es dispersa, esto debido a la falta de vías de comunicación en buenas condiciones, así como a la carencia de infraestructura y servicios básicos, genera una sobre utilización del suelo y la erosión del mismo (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

Desde otro enfoque, Diaz (2017) indica que en el desarrollo de una población deben incluirse: Un sistema de recolección de residuos sólidos clasificado, una planta de tratamiento de aguas residuales y lodos activados, además de ejecutar proyectos encaminados a la educación del sector (Díaz et al., 2017).

2.4.2.9. Nivel de vida.

De acuerdo a Bayardo (2020) el nivel de vida se define como el rango en que se encuentra una persona, una familia, un sector, un país, etc. Dentro de una escala de bienestar que se define o que está implícita. Por lo tanto, puede ser considerado como la categoría entre las condiciones de vida escasas y las condiciones de vida plenas,

en las que una persona o comunidad se encuentran, es decir, tanto a nivel individual o colectivo, local o nacional, e incluso internacional (Bayardo Rodolfo, 2020).

Bayardo (2020) también conceptualiza la calidad de vida representa como un “término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida objetivas y un alto grado de bienestar subjetivo”, combinado así, los aspectos relacionados con el bienestar y las políticas sociales, siendo uno de los mejores indicadores de nivel de vida es el Producto Interno Bruto (PIB), que permite medir la riqueza del país. Al respecto, el PIB al 2018 fue de \$108,393 millones de dólares, mientras que el PIB per cápita fue de 6.344,9 USD, cifra que refleja un decremento anual de -0,4% (Bayardo Rodolfo, 2020).

2.4.2.10. Calidad de vida

Bayardo (2020), menciona que es importante indicar que la calidad de vida no solo abarca el nivel de vida económico, sino también comprende varios indicadores de calidad de vida como el bienestar, depende de muchas variables, por lo tanto, calidad de vida como concepto abarca e incorpora la sostenibilidad, la gobernabilidad y la cooperación, en general se aborda en una sola dimensión, la económica. De esta manera se puede conceptualizar como un término multidimensional de las políticas sociales, que significa tener buenas condiciones de vida objetiva con un alto nivel subjetivo, combinando así la política social con el bienestar (Bayardo Rodolfo, 2020).

2.4.2.10.1. Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Según PNUD (2020) el IDH es una medida utilizada para estimar el desarrollo a largo plazo, esencialmente analizando tres dimensiones que son: 1) Una vida larga y saludable, que mide principalmente la esperanza de vida; 2) El acceso al conocimiento, que se mide a través de la media de escolarización entre la población

adulta, es decir, el promedio de años de escolarización recibida a lo largo de la vida por las personas de 25 años o más. 3) El nivel de vida realiza una medición a partir del Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita (PNUD, 2020).

De esta manera PNUD (2020) indica que entre los años 1990 y 2019, el índice de desarrollo humano IDH de Ecuador aumentó de 0.648 a 0.759, un aumento del 17.1%. En la (figura 1) se muestra el progreso de Ecuador en cada uno de los indicadores del IDH. Entre 1990 y 2019, la esperanza de vida al nacer en Ecuador se incrementó en 8.1 años, así mismo, los años promedio de escolaridad aumentaron en 2.3 años y los años esperados de escolaridad se incrementaron en 2.7 años. Además, cifras alentadoras indican que el ingreso nacional bruto (INB) per cápita de Ecuador progresó en torno a un 44.5% entre 1990 y 2019, (ver figura 2) (PNUD, 2020).

Figura 1

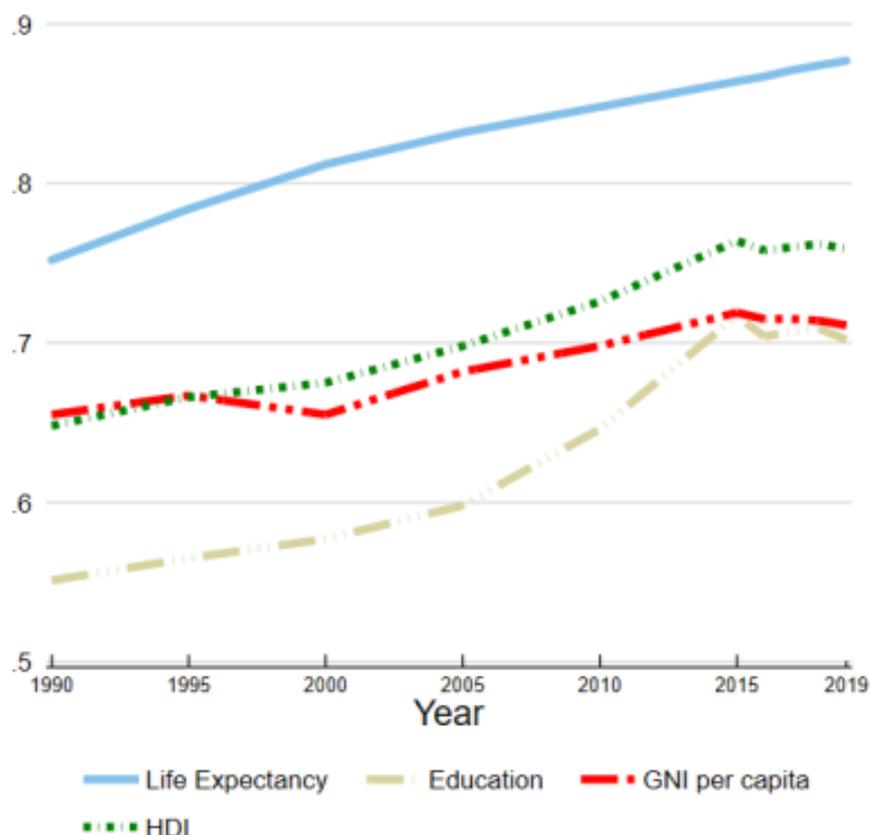
Tendencias del IDH de Ecuador basadas en series de tiempo coherentes

	Esperanza de vida al nacer	Años esperados de escolaridad	Años promedio de escolaridad	INB per cápita (PPA en \$ de 2017)	Valor del IDH
1990	68.9	11.9	6.6	7,643	0.648
1995	71.0	12.0	6.9	8,277	0.666
2000	72.8	12.4	7.0	7,663	0.675
2005	74.1	12.8	7.3	9,108	0.698
2010	75.1	13.8	7.8	10,187	0.726
2015	76.1	15.4	8.7	11,693	0.764
2016	76.4	14.9	8.7	11,346	0.758
2017	76.6	14.9	8.8	11,360	0.760
2018	76.8	14.9	8.8	11,256	0.762
2019	77.0	14.6	8.9	11,044	0.759

Nota: la figura 1 muestra la evolución del IDH de Ecuador de cada uno de los índices que lo componen, desde 1990. Tomado de (PNUD, 2020).

Figura 2

Tendencias de los índices que componen el IDH de Ecuador, 1990-2019.



Nota: la figura 2 muestra la evolución del IDH de Ecuador de los tres índices que lo componen, desde 1990 al 2019. Tomado de (PNUD, 2020).

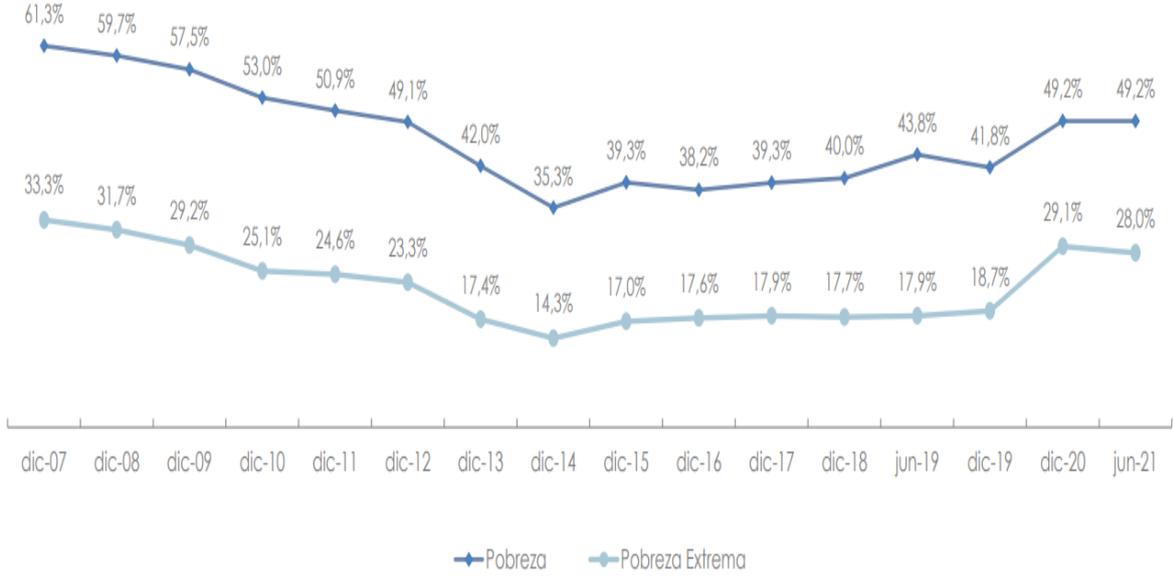
2.4.2.11. Pobreza

Según Rodolfo (2020), generalmente, es posible evidenciar tres perspectivas teóricas; la primera, observa a la pobreza en términos de carencias; la segunda desde el punto de la exclusión social y encuentra en las características socioculturales de los sujetos pobres y los elementos fundamentales que los definen; en la tercera perspectiva, encontramos que se funda sobre la crítica al estilo global de desarrollo (Bayardo Rodolfo, 2020).

Según el Instituto Nacional de estadísticas y censos, en junio del 2021, la pobreza por entradas, a nivel de sector rural, se situó en 49,2%. Por otro lado, la extrema pobreza fue de 28,0%. Estas cifras son preocupantes frente a los resultados y en

paralelo con países del tercer mundo, (ver figura 3) (Instituto Nacional de estadísticas y censos INEC, 2021).

Figura 3
Niveles de pobreza en el sector rural



Nota: La figura 3 muestra la variación de la pobreza en sector rural desde el 2007 a junio del 2021. Tomado de (Instituto Nacional de estadísticas y censos INEC, 2021).

Al respecto del punto anterior, Bayardo (2020) indica que la perspectiva de superación de la pobreza contiene tanto al individuo pobre como tal y al contexto donde desarrolla su vida; por ende, al hablar del individuo se apunta al adiestramiento de modo que las personas adquieran conocimientos y habilidades, para que, de esta manera, puedan aprovechar las oportunidades presentes (Bayardo Rodolfo, 2020).

2.5.3. Dimensión ambiental

Para Astorga (2020) la dimensión ambiental tiene que ver con los efectos negativos y positivos que las empresas mineras generan en el sector de impacto directo (Astorga De La Cruz, 2020). De la misma manera, Alvarado (2018), muestra que los problemas ambientales causados por las explotaciones mineras aquejan aún más la grave crisis

de la actividad agrícola campesina de los sectores rurales del país (Alvarado Vélez & Rebai, 2018).

Según Díaz (2017), en la dimensión ambiental hay que considerar las buenas prácticas ambientales BPA, este sistema considera la seguridad alimentaria, dado que la comprensión holística del proceso de producción se convierte en un proceso de producción sostenible, También, con este tipo de gestión se contribuye a la adaptación de la agricultura al cambio climático, y a su vez mitigar sus efectos, por lo tanto, a la sostenibilidad del medio ambiente (Díaz et al., 2017).

2.5.3.1. Áreas Protegidas

Dentro de las provincia de Zamora Chinchipe y Loja, existen áreas protegidos como es el Parqueen Nacional Podocarpus y 20 bosques protectores, que cumplen una importante función ecológica en esta zona, es fundamental mencionar que existe la Reserva Forestal El Zarza Y EL Bosque Protector Cordillera del Condor, los cuales se encuentran oficialmente dentro del cantón Yantzaza, los mismos que están interpolados con las intersecciones de las áreas mineras, de esta manera su equilibrio natural y ecológico se ve fuertemente comprometido (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

2.5.3.2. Minería y naturaleza

En las explotaciones mineras, la naturaleza es la más afectada, en muchos casos las actividades extractivas se realizan de forma irresponsable, además, de la contaminación, la minería irresponsable causa graves conflictos entre la sociedad civil y las empresas privadas, problema que se intensifica por la ausencia de los entes estatales reguladores. Asimismo, el Estado Constitucional de Derechos y Justicia, establece los derechos fundamentales de la naturaleza, pero existe inseguridad

jurídica en la normativa ambiental al privilegiar al infractor cuando recurren a la acción de protección para burlar a la ley bajo la absurda protección del derecho a la propiedad y el trabajo (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.).

CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL

3.1. Ecuador

Ecuador se sitúa en América del sur, ocupando un área 283.561 km², se encuentra entre los países más pequeños de la región, y cuenta con 17'172.098 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019). El área total del país se divide en 4 regiones definidas naturalmente, estas regiones se dividen en 24 provincias, cada una con sus cantones y parroquias urbanas y rurales (PLANIFICA & ECUADOR, 2021).

Las dos terceras partes de la población del Ecuador le corresponde a la etnia indígena, misma que en su mayoría se ubica en los sectores rurales, siendo su principal actividad económica la agricultura, siendo sus principales productos la papa, cebada y el maíz, con rendimientos extremadamente bajos, sujetos al deterioro creciente y paulatino del recurso suelo y practicas agrícola tradicionales. Además, estas personas son las más perjudicadas por las limitaciones geográficas, así como, el acceso a sistemas de riego adecuado, semillas de calidad, recursos económicos, falta de transporte y viabilidad entre otros (Hermida et al., 2018).

Ortiz (2015) indica que el 63% de la población ocupa el área urbana, el 37% representa el área rural, estas cifras muestran la grave crisis que atraviesa el país, la población de las zonas rurales migra a las zonas urbanas en busca de mejores condiciones de vida, mejores empleos, salud, educación, transporte y alimentación. Esta migración conlleva al subempleo, debido al crecimiento de la demanda del mismo, en muchos de los casos los que migran terminan trabajando en las calles, en mercados abiertos y en trabajos ocasionales (Ortiz, 2015).

3.2. Zamora Chinchipe

La provincia de Zamora Chinchipe, al año 2015, según el censo de noviembre del 2010, tiene una población del 100.713 habitante, valor comparado con 80.078 habitantes del censo del 2001, representa un incremento del 26% en los últimos 14 años. Del total de la población de la provincia el 39.58% se encuentra en el área urbana y el 60.42% en el sector rural. Además, los datos muestran que el 51.93% son hombres y el 48.07% son mujeres (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.2.1. Población por cantones

Los cantones más poblados de la provincia de Zamora Chinchipe son: Zamora, Yantzaza y Chinchipe, los mismos que representan el 28,45%; 19,00%; y 11,09% respectivamente, ver tabla 3.

Tabla 3
Población por cantones de la provincia de Zamora Chinchipe

<i>CANTON</i>	<i>POBLACIÓN</i>	<i>%</i>	<i>SECTOR URBANO</i>	<i>SECTORRURAL</i>
ZAMORA	28653	28.45%	17822	10831
CHINCHIPE	11169	11.09%	4330	6839
NANGARITZA	4914	4.88%	2538	2376
YACUAMBI	6878	6.83%	1541	5337
YANTZAZA	19136	19.00%	10685	8451
EL PANGUI	9779	9.71%	4411	5368
C. CÓNDOR	7283	7.23%	3093	4190
PALANDA	9285	9.22%	2477	6808
PAQUISHA	3616	3.59%	1088	2528
<i>TOTAL</i>	<i>100713</i>	<i>100.00%</i>	<i>47985</i>	<i>52728</i>

Nota: La tabla 3 representa número de población por cantones correspondientes a la provincia de Zamora Chinchipe. Tomado de (GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE, 2015).

2.2.2. Autoidentificación de la población

La etnia autóctona de la región Amazónica es la Shuar, Sin embargo, por su potencialidades naturales, agrícolas, pecuarias, mineras, turísticas. Etc., La provincia de Zamora Chinchipe ha sido colonizada por una variedad de etnias y nacionalidades (GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE, 2015). Según Alexandra (2013), la composición por étnica del cantón Yantzaza corresponde a: 83.06% a mestizos, 12,71% a indígenas, 2,22% afroecuatorianos, 2,16% a blancos. De acuerdo con los datos censales, los grupos étnicos que aumentaron de nivel de auto identificación fueron: los indígenas, los afroecuatorianos, y los montubios. En el censo del 2001 apenas el 0,93% se autoidentificó como afroecuatoriano, mientras que para el 2010 el porcentaje aumento a 2,22%. En el caso de los indígenas se mantuvieron sin mayor variación, pues para el 2001 fue del 11,77%, en comparación con el año 2010 se autoidentificaron tan solo el 12,71% (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, en la provincia de Zamora Chinchipe predominan los mestizos, los mismos que representan el 86.88% de la población total; los indígenas representan el 12.20%, teniendo en cuenta que dentro de esta clasificación están las etnias Shuar, Saraguros y Puruhás; también existen en pequeñas cantidades Afro-ecuatorianos-Negros. (GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE, 2015).

3.3. Yantzaza

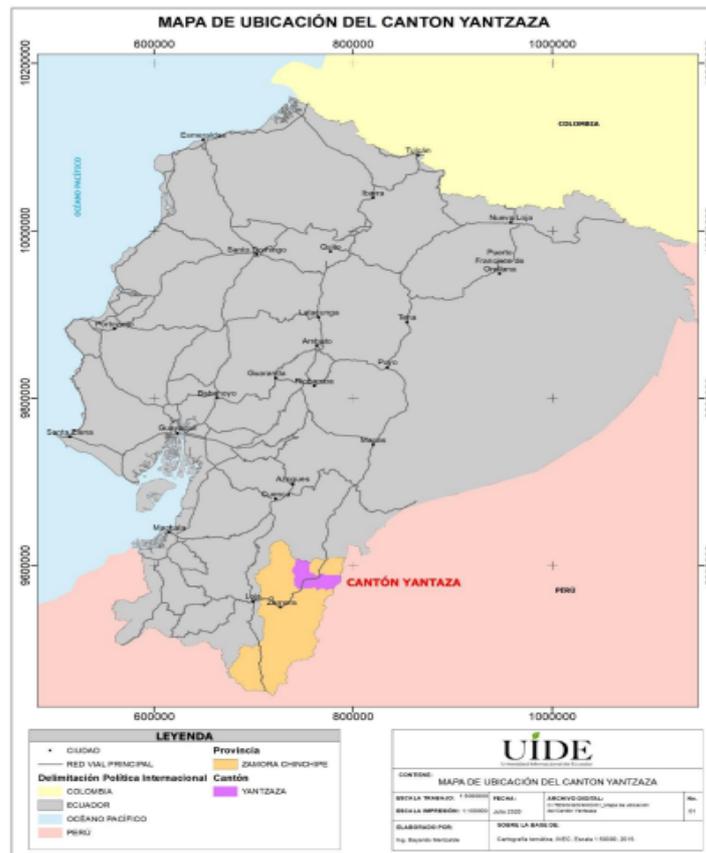
El cantón Yantzaza se encuentra dentro de la provincia de Zamora Chinchipe (ver mapa 1), dentro de las siguientes coordenadas UTM: 748 684 y 9576 063, con una

superficie aproximada de 1012,6 km². Como referencia en el idioma Shuar: Yantzaza significa (valle de las luciérnagas), el cantón fue creado mediante Decreto Ley N°55 el día jueves 26 de febrero de 1981, constando en el registro Oficial N°388 (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

El cantón Yantzaza está compuesto por 3 parroquias, una urbana y dos rurales que son: Yantzaza, Chicaña y Los Encuentros respectivamente, estas áreas representan el 9.06% del territorio de la provincia de Zamora Chinchipe (PLANIFICA & ECUADOR, 2021). De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, su población asciende a 18,700 habitantes y su PEA (Población económicamente activa) es del 52% (Bayardo Rodolfo, 2020).

Mapa 1

Ubicación Geográfica del cantón Yantzaza



Nota: El mapa 1 muestra la ubicación del área del cantón Yantzaza. Tomado de (Bayardo Rodolfo, 2020).

3.3.1. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo

3.3.1.1. Bosque húmedo tropical.

Según Alexandra (2013) es el ecosistema regenerado por sucesión natural, arbóreo, primario o secundario, caracterizado por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, portes variados, edades, con uno a más estratos, estos bosques deben cumplir con las siguientes características (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013)

- 1) Altura del dosel $\geq 5\text{m}$,
- 2) Cobertura del dosel $\geq 30\%$,
- 3) Área mínima de 1 ha.

3.3.1.2. Bosque sobre tepuyes

Es el mismo ecosistema arbóreo descrito anteriormente, pero con las características especiales que se desarrolla en una formación geológica que está estructurada por rocas de areniscas y calizas (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.3.1.3. Vegetación secundaria

Alexandra (2013) conceptualiza la vegetación secundaria las áreas que tienen un componente sustancial de especies leñosas nativas, cuya estructura cumple con la definición de bosques, incluye áreas degradadas en transición a una cobertura densa del dosel, la que actualmente están siendo intervenidas para la aplicación de cultivos y pastizales (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.3.1.4. Agroforestería

Según Alexandra (2013) son sistemas a través del cual el suelo es destinado para usos múltiples, combinando actividades agrícolas y/o pastizales para ganadería con cobertura arbórea (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.3.1.5. Asociación de pastos y cultivos

Vegetación ocupada por especies introducidas, utilizadas generalmente para fines pecuarios, siendo los más tradicionales los pastos de elefante, cetárea, merkeron, etc. (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.3.1.6. Pastos cultivados

Estas áreas son las que se encuentran recién aperturadas, con producción de pastizales, que por lo general son más notorios en las partes altas del cantón (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.3.1.7. Aptitud General Agrícola

El cantón cuenta con 101.400 hectáreas aproximadamente, de las cuales el 9.8% (9.940,7 hectáreas), corresponde a zonas aptas para el desarrollo de actividades agrícolas, los valles aluviales y coluviales se desarrollan los asentamientos humanos, ocupando un 12% del total del área aprovechable para la agricultura. En algunas áreas se pueden observar la actividad ganadera mezclada con cultivos combinados, siendo esta la principal actividad productiva, adicionalmente existe un 15% de sistemas agroforestales donde se identifican combinaciones de cacao con café, cacao, plátano y café, plátano, caña, yuca y árboles, mezcla de frutales con cultivos menores, entre otros (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.4. Estructura del cantón Yantzaza

3.4.1. Uso Potencial del Suelo

Según Alexandra (2013) el 43% del cantón Yantzaza presenta potencialidad de conservación, debido a las fuertes pendientes y la profundidad del suelo que tiene limitaciones para la producción, un 42% presenta condiciones para desarrollar actividades de ganadería y sistemas agroforestales, pero utilizando técnicas

adecuadas, un 4% de territorio debería generar estados de conservación por la altura en la que se encuentra y la función que cumplen su cuencas y microcuencas para la soberanía alimentaria del cantón (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.4.2. Infraestructura urbana y rural

Son todas las infraestructuras generadas por la actividad humana dentro del cantón como son: Viviendas, carreteras de primer y segundo orden, puentes, etc. (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.4.3. Infraestructura minera

Este concepto hace referencia a todas las actividades mineras que se están desarrollando en algunas áreas del cantón, mismas que están causando graves impactos sobre el territorio (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.4.4. Suelo Rural.

La ley orgánica de ordenamiento territorial uso y gestión del suelo (LOOTUS), aprobada por la asamblea nacional en el 2016 define en su Art. 19 como suelo rural: el destinado principalmente a actividades agropecuarias, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos. Para el suelo rural se establece la siguiente subclasificación (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.4.5. Suelo rural de producción

Es el suelo destinado a actividades agroproductivas, ganaderas, acuícolas, forestales y de aprovechamiento turístico, las mismas que deben mantener los lineamientos establecidos en las plenes de uso de suelo (PUGS), por lo general en

estas zonas se encuentra restringido el fraccionamiento y la construcción (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.4.6. Área rural de producción agrícola

Las áreas de producción agrícola están definidas en base a las categorías I, II, III y IV de la capacidad de uso de la tierra, estas zonas se caracterizan por presentar las características más ideales para cultivos tanto perennes como anuales, la superficie asciende a 52.863,74 hectáreas, ocupando el 5 % de la superficie provincial, (ver tabla 4) (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Tabla 4
Caracterización de suelo

<i>Categorías generales</i>	<i>Categorías particulares</i>
Suelo rural de producción	-Área rural de producción agrícola -Área rural de producción pecuaria
Suelo rural para aprovechamiento extractivo	- Área rural para aprovechamiento extractivo demateriales metálicos
Suelo rural de expansión urbana	- Área rural de expansión urbana
	-Área rural de protección, conservación y uso sustentable
	-Área rural de protección de zonas forestales conaptitud de conservación
<i>Suelo rural de protección</i>	-Área rural de protección del patrimonio nacional de áreas protegidas

Nota: La tabla 4 describe de forma breve las áreas de protección agrícola, definidas en base a las categorías I, II, III, IV en la provincia de Zamora Chinchipe: Tomado de (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.4.7. Suelo rural para beneficio extractivo.

Es el suelo que, de conformidad con la legislación vigente, está destinada para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando siempre los derechos de la naturaleza aplicable (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

3.4.8. Suelo rural de expansión urbano

Es el suelo que de acuerdo con el plan de uso y gestión de suelo podría ser habilitado para uso urbano, además, será siempre colindante con el suelo urbano

definido. Cabe señalar que, con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo rural de expansión aquel que sea identificado como alto valor agroproductivo, salvo que exista autorización expresa aplicable (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

3.4.9. Suelo rural de protección.

Es aquel que, por sus características biofísicas, paisajísticas, ambientales, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, no es suelo apto para recibir ningún tipo de actividad que puedan modificar su condición de protección. Además, para declararlo suelo rural de protección se tendrá que revisar la legislación nacional vigente (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

3.5. Componente Biofísico del cantón Yantzaza

3.5.1. Clima

El clima del cantón Yantzaza es caluroso - húmedo, el cual se origina por la subida convencional del aire y a la evapotranspiración de la selva Amazónica. El clima predominante es Uniforme Mega térmico Lluvioso, el cual está caracterizado por presentar precipitaciones en casi todo el año, presenta una temperatura uniforme ($< 25^{\circ}\text{C}$ en promedio) y un porcentaje alto de humedad relativa ($> 90\%$). El cantón Yantzaza corresponde al Régimen Térmico Tipo II, con una estación caliente más alargada de entre septiembre-octubre a abril-mayo, y el desplazamiento máximo térmico hacia un mes antes del solsticio de verano (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

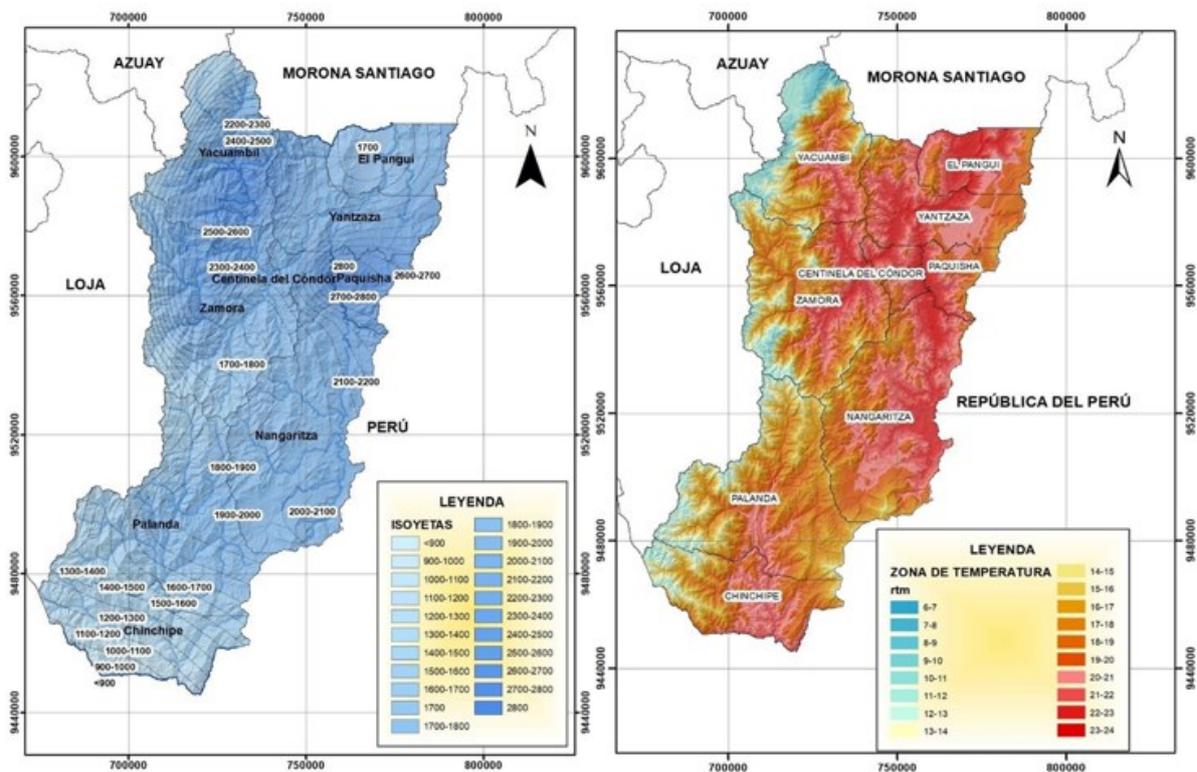
En la provincia de Zamora Chinchipe, la temperatura promedio es de 30°C , que disminuye según aumenta la altitud. En el mapa 2, la imagen que se ve a la izquierda, se presenta las isoyetas de la provincia de Zamora Chinchipe en donde podemos

observar que: Yantzaza presenta precipitaciones que están entre 1500 y 1800mm (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Así mismo en el mapa 2, la imagen que se ve a la derecha, se presenta las isotermas de la provincia de Zamora Chinchipe. Yantzaza presenta temperaturas que van desde los (21-24 °C) (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Mapa 2

Isoyetas e isotermas de la Provincia de Zamora Chinchipe.



Nota: El mapa 2 representa las isoyetas e isotermas correspondientes de la provincia de Zamora Chinchipe. Tomado de (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.5.2. Red hidrográfica de la provincia de Zamora Chinchipe y Yantzaza

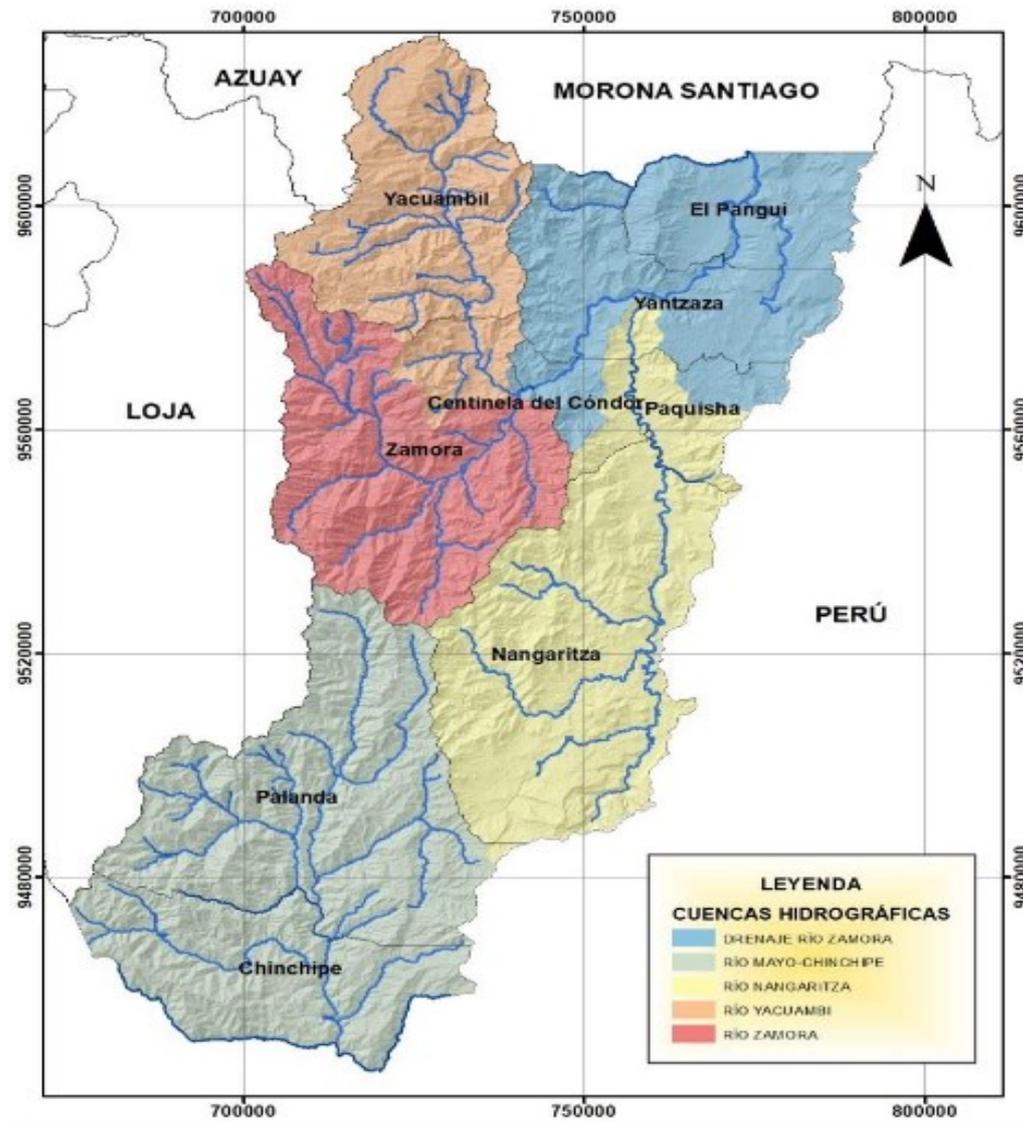
3.5.2.1. El sistema fluvial de la provincia

En el mapa 3, se presentan el sistema fluvial de la provincia, misma que está clasificada según el nivel 5 realizado por la secretaría nacional del agua (SENAGUA),

ver mapa 3 y figura 4. El sistema fluvial de la provincia está compuesto por una gran cantidad de ríos y quebradas, que confluyen en 6 subcuencas, estas son: Río Zamora, Río Chinchipe, Río Nangaritza, Río Yacuambi y los dos drenajes mayores del río Zamora (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Mapa 3

Subcuencas de la provincia de Zamora Chinchipe según la clasificación 5.



Nota: El mapa 3 representa el flujo de las subcuencas pertenecientes a la provincia de Zamora Chinchipe. Tomado de (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Figura 4

Subcuencas de Zamora Chinchipe

Subcuenca	Área (ha)	Porcentaje (%)
Río Chinchipe	312.787,03	29,69
Río Zamora	163.421,37	15,51
Río Yacuambi	150.265,11	14,26
Río Nangaritza	241.493,82	22,92
Drenaje Río Zamora	55.883,22	5,30
Drenaje Río Zamora	129.559,54	12,30
Total	1.053.410,11	100,00

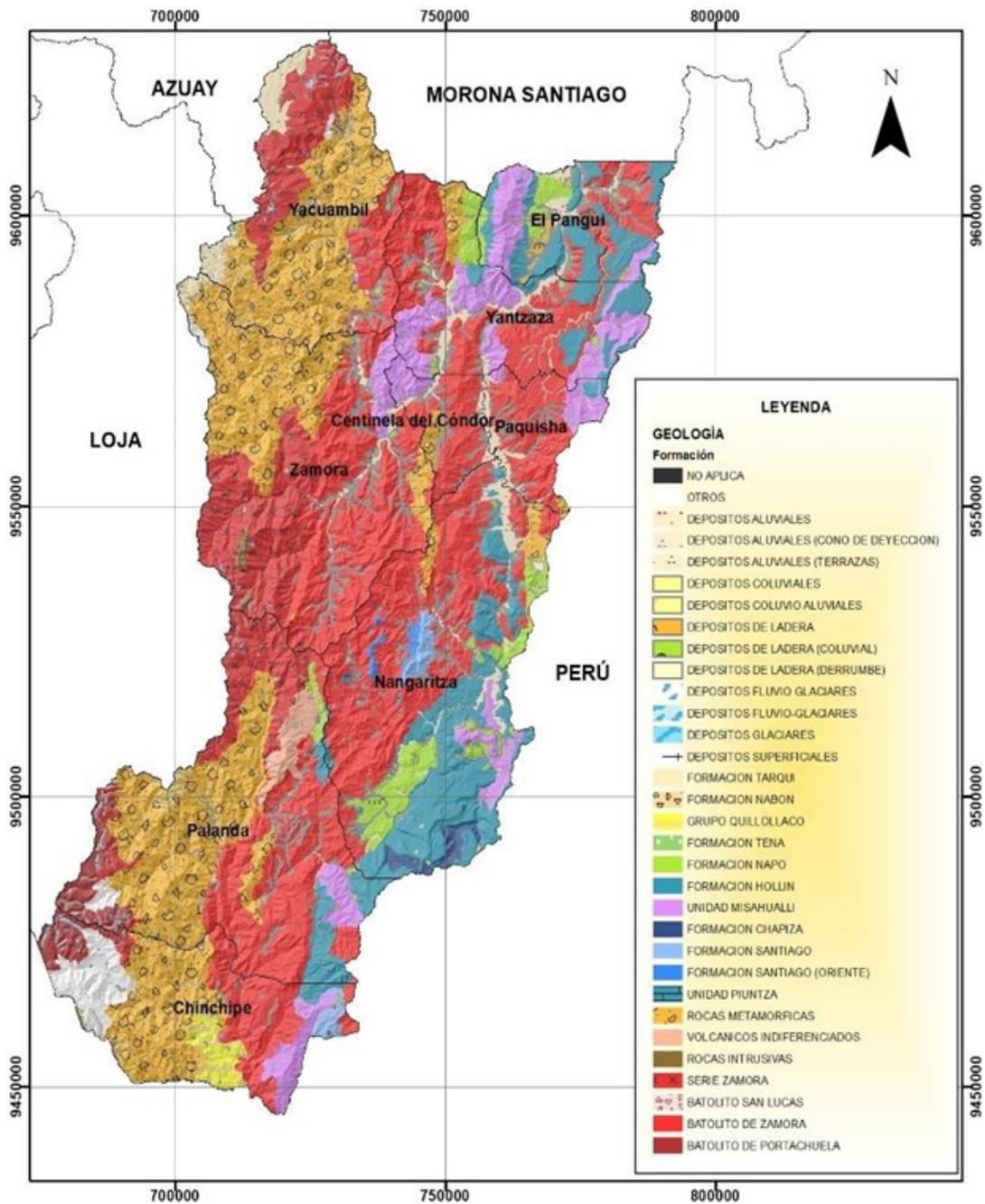
Nota: la figura 4 muestra las diferentes subcuencas de Zamora Chinchipe según la clasificación 5 del SENAGUA (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.5.2.2. Geomorfología del cantón Yantzaza.

En el mapa 4, se representa el detalle geológico del cantón Yantzaza, está formado por la formación Misahuallí, depósitos de Coluvio aluviales, la formación Napo, formación Tarqui y formaciones con mayor proporción el Batólico Zamora (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

Mapa 4

Geología de la provincia Zamora Chinchipe.



Nota: El mapa 4 representa la geología correspondiente a la provincia de Zamora Chinchipe. Tomado de (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe., 2019).

3.6. Parroquia de Los Encuentros

La parroquia de los encuentros recibe su nombre gracias a la unión de los ríos Zamora y Nangaritza. La unión de los ríos produce un gran delta de tierra fértil en el

cual es utilizado para la plantación de cacao en grandes áreas. Además, esta comuna es un lugar propicio para el avistamiento de una gran variedad de pájaros que se encuentran en las riberas de ambos ríos. Esta parroquia se pueden encontrar tres comunidades shuar: Numbaime, Tseas Entsa - (Nankais) y Achunts (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

La parroquia de los encuentros se encuentra estructurada de los siguientes barrios rurales: La Delicia de Los Encuentros, La Centza, El Pindal, La Merced, Nankais, El Padmi, El Pincho, Muchime, Mercadillo y Jardín del Cóndor (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Yantzaza, 2021).

En este sector la etnia Shuar se considera los dueños ancestrales del territorio, refiriéndose a los derechos que ellos tienen como resultado de manejar y conocer durante largo tiempo los recursos que se encuentran allí. Considerando esto, a noción de tierra ancestral se diferencia del concepto de propiedad basado en una transacción económica y un título legal, que paralelamente se reconoce legalmente mediante los registros de títulos individuales (Vázquez et al., 2017).

3.6.1. Áreas Protegidas de la parroquia los Encuentros.

3.6.1.1. Refugio de vida silvestre “El Zarza”

El refugio de vida silvestre El Zarza es de reciente creación, esta área limita al norte con la unión de los ríos Blanco y Zarza; al sur con los terrenos de colonos; y al este con la cumbre de la cordillera, terrenos shuar y el río Blanco; y al oeste con la agrupación campesina Oriente Ecuatoriano Martín Villagómez y la orilla del río Blanco (UNL 2006).

Según Alexandra (2013) el refugio cumple con funciones fundamentales como es brindar protección a las cuencas hidrográficas y a la biodiversidad, garantizando la

buena calidad y cantidad de agua para la región. La superficie comprende la microcuenca del río Blanco y río Zarza, además existen pequeños ríos y quebradas sin nombre que desembocan en el río Zarza, que con la unión con el río Blanco constituyen la cuenca del Río Santiago (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.7. Antecedente Internacional

Analizando el impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador, Cabrera (2021) concluye que las actividades que constituyen la minería a gran escala tienen impactos ambientales variados, la preparación de los caminos de acceso, mapeos topográficos y geológicos, el montaje de campamentos e instalaciones auxiliares, investigaciones hidrogeológicas, aperturas de zanjas y pozos de reconocimiento, tomas de muestra, etc., son algunas de ellas (Cabrera, 2021).

Durante la fase de explotación, se puede mencionar a la deforestación (mucho más grande en los casos de las minas de cielo abierto) que tiene los impactos a corto, mediano y largo plazo. La deforestación además de afectar el hábitat de cientos de especies endémicas, también impacta en el mantenimiento del flujo de agua que viene desde los bosques a los demás ecosistemas y centros urbanos, por otro lado, las aguas provenientes de las lluvias no son contenidas ya por masas boscosas, lo cual agrava las crecientes en las épocas lluviosas (Cabrera, 2021).

3.8. Antecedente a nivel nacional

En el Ecuador la participación ciudadana es un derecho que todas las personas que viven en un territorio, desde la gestión pública, es decir desde las decisiones que toma el gobierno, la participación de los pueblos indígenas se fundamenta en la solidaridad, reciprocidad y en la trilogía de los fundamentos andinos que son: AMA LLULLA (no mentir), el AMA QUILLA (no ser holgazán o perezoso), AMA SHUA (no

robar). Además de respetar y garantizar los derechos de participación y consulta previa, sin embargo, esta medida no es tomada en cuenta, es por esta razón que en noviembre del 2018 que más de 1500 manifestantes marcaron con un mensaje a Quito con el eslogan (Detener la minería en o cerca del territorio indígena) (Cáceres, 2019).

Alvarado Vélez en el 2018 indica en su estudio, que, desde su punto de vista, con la llegada de alianza País al poder y su importancia dada al “Buen Vivir”, a los “Derechos de la Naturaleza”, a la “Soberanía Alimentaria” y a las “redes de productores” en la constitución del 2008, le da un enfoque más importante al rol del campesino en el país, sin embargo, el auge de la minería en la actualidad ha sido importante para el desarrollo económico del país, mientras este extractivismo se materialice, es indudable que puede afectar y poner en riesgo la sostenibilidad de los recursos naturales esenciales para la agricultura (Alvarado Vélez & Rebañ, 2018).

José Vélez (2019) en su tesis titulada “Minería y conflictos ambientales en Ecuador”. Manifiesta que los campesinos ya perciben como un peligro potencial las explotaciones mineras para continuar con sus formas de vida habituales. Estas percepciones se dieron como resultado de un proceso de aprendizajes basado en distintos discursos (científico, epistémico, y anecdótico), promovidas principalmente por dirigentes campesinos más acaudalados y políticos) (como en el caso del proyecto Loma Larga) o actividades ecológicas urbanas (como en el caso de FMDP). Definitivamente, el rol que los dirigentes anti-mineros tuvieron para potenciar el rechazo de los campesinos a la minería fue importante durante los procesos de organización de los movimientos. No obstante, el autor considera que sus acciones se inclinaron, mayoritariamente, en favor de sus intereses económicos y de poder, que en intentar mitigar más concretamente los problemas que aquejan al campesinado de sus territorios desde hace varias décadas (Vélez, 2019).

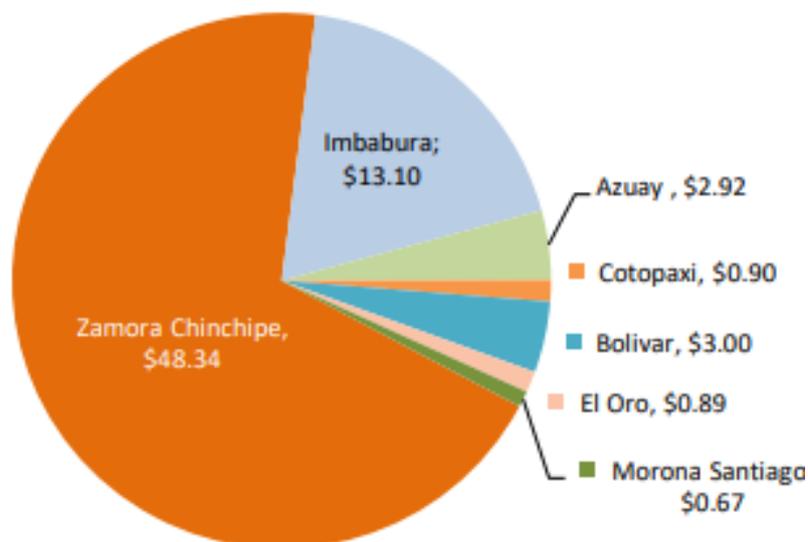
Particularmente, los campesinos señalan la vulneración de la constitución que establece “Consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de instituciones específicas, cada vez que prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente” (Vélez, 2019).

A pesar de esto, Vélez (2019) considera que las condiciones socioeconómicas de los campesinos también contribuyeron a su fragmentación y gradual debilitamiento. Las entrevistas realizadas por Vélez (2019) permitían identificar que, aunque ellos se manifiestan en contra de la minería, su situación económica, además, los conflictos sociales internos en las parroquias, e incluso las indecisas posturas anti-mineras de los campesinos más pobres, los condicionaron para hacer frente a la minería en sus territorios (Vélez, 2019).

El reporte de minería realizado por la Subgerencia de Programación y Regulación Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica Gestión de Previsiones Macroeconómicas e indicadores de Coyuntura y el Banco Central del Ecuador. Indican que: En el Ecuador existe una superficie total concesionada a proyectos mineros y minas de 102,909 hectáreas, la mayor parte de esta distribución se encuentra en la provincia de Morona Santiago con el proyecto de primera generación denominado San Carlos de Pananza con 38,548 hectáreas. El Banco central del Ecuador (2021), revela que, de enero a marzo del 2021, la inversión en las minas de proyectos mineros fue de USD 69,8 millones, de este valor, la provincia de Zamora Chinchipe es la que mayor beneficio obtuvo con USD 48,3 millones, representando el 69.2% de la inversión total, siendo las minas Fruta del Norte y el proyecto mirador las que se encuentran en fase de producción en la provincia de Zamora Chinchipe, Ver figura 5 (Banco Central del Ecuador, 2021) .

Figura 5

Inversión en minas y proyectos mineros enero-marzo del 2021



Nota: La figura 5 describe de forma breve la inversión en minas y proyectos mineros en la provincia de Zamora Chinchipe: Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2021).

3.8.1. La minería a gran escala en el Ecuador

La minería a gran escala en el Ecuador es muy difícil de explicar, iniciando en la década de los ochenta donde empezaron las explotaciones con el fin de encontrar yacimientos importantes, las siguientes compañías: Billinton, TVX, Goldfield y Anglo, aunque muchas de estas compañías ya han abandonado el país existen varios descubrimientos importantes en la actualidad, cuyas concesiones se encuentran en manos de empresa Canadienses y Chinas, siendo las ultimas las que aparecen en la industria minera del país en los últimos años (Peñaranda Chang Luis Alex, 2013).

Además, cabe destacar el buen desempeño de los proyectos mineros ecuatorianos, es decir, la concentración de los minerales (oro, plata, cobre) presentes en las rocas de los yacimientos es considerablemente alta. En especial, los proyectos mineros actuales de extracción de cobre tienen leyes minerales dentro del promedio de la región (comparados con Perú o Chile) y los proyectos de oro tienen leyes

minerales bastante superiores al promedio de la región. Además, Icx (2018) menciona que en la actualidad existen una gran multitud de yacimientos mineros a lo largo del país, tanto en la fase de preparación como de explotación. Sin embargo, de todos estos cinco se destacan siendo declarados proyectos estratégicos con mayor énfasis en apoyo del gobierno central, siendo explotadas principalmente por empresas extranjeras, (ver tabla 5) (ICEX, 2018).

Tabla 5
Principales proyectos mineros en el país

Proyecto Mirador	Área: 6.000 hectáreas aproximadamente	Proyecto de minería a gran escala- principalmente cobre	La concesión pertenece a Ecuacorriente S.A.	Fase de construcción de la mina	Vigencia aproximada de 30 años tras celebrarse el contrato
Proyecto Río Blanco	Área: 5.708 hectáreas	Proyecto de media minería principalmente oro	La concesión pertenece a Ecuagoldmining South America S.A. (Junefield)	Fase de explotación	Vigencia aproximada de 11 años
Proyecto Loma Larga	Área: 8.000 hectáreas aproximadamente	Proyecto de minería a gran escala principalmente oro y plata.	La concesión pertenece a INV Minerales Ecuador S.A. (INV Metals)	Fase de exploración avanzada	Vigencia aproximada de 11 años tras comenzar la producción
Proyecto Fruta del Norte	Área: 3.087-5.000 hectáreas	Proyecto de minería a gran escala- principalmente oro y plata.	La concesión pertenece a Aurelian Ecuador S.A. (Lundin Gold)	Fase de negociación del contrato de explotación con el gobierno ecuatoriano	Vigencia aproximada de 25 años tras celebrarse el contrato
Proyecto San Carlos Panantza	Área: 41.760 hectáreas	Proyecto de minería a gran escala principalmente cobre	La concesión pertenece a Explorcobres S.A. (Exsa)	Fase de exploración avanzada	Vigencia aproximada de 25 años tras celebrarse el contrato

Nota: La tabla 5 describe de forma breve de los principales proyectos que se desarrollan en el Ecuador. Tomado de: (ICEX, 2018).

3.8.2. El gobierno y la actividad minera en el País

La actividad minera a gran escala se considera por el gobierno como proyectos estratégicos a ser ejecutados a corto plazo, de este modo, la SEMPLADES ha impulsado con otras organizaciones la generación de información básico en los

ámbitos, físicos, ambientales y sociales que beneficien a la parroquia de los Encuentros (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

Para el Ecuador el sector de producción minero refleja una contribución mínima al PIB del país, esto demuestra que a nivel de la región es el país con la contribución más baja. Para el año 2017, la minería contribuyo con el 2,6% del total del PIB nacional, colocados en rubros denominados: “Explotación de minas y canteras” y “Fabricación de otros productos minerales o metálicos” (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020).

3.8.2. Problemática Minera en el Cantón

3.8.2.1. Minería Ilegal

Al tratarse de minería ilegal, entendemos que son empresas y/o personas que desarrollan actividades mineras sin tener los estudios de impactos ambiental, estudios técnicos, licencia ambiental, al mismo tiempo, no llevan el control técnico de los recursos minerales, contribuyendo con ello a la contaminación de los ríos y quebradas del cantón Yantzaza, simultáneamente, aparecen otros problemas como el deterioro del ambiente, destrucción de nichos ecológicos y la muerte de animales silvestres de las zonas afectadas (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

Además, la minería ilegal se encuentra sujeta a la violación de derechos humanos, un delito del orden jurídico y un problemas de contaminación ambiental, las actividades mineras desarrolladas en el país no cumplen los preceptos establecidos en la Ley de Minería, por lo que al no estar reguladas ni controladas, causan graves daños a los recursos naturales y el medio ambiente, ocasionando entre otros: Perdida vegetal y suelo fértil, contaminación de recursos hídricos, afectaciones a la

biodiversidad y la grave alteración de los ecosistemas naturales (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020).

3.8.2.2 Minería informal

Alexandra (2013) conceptualiza la minería informal como aquella que se realiza de manera general para subsistencia, de este modo, la existencia de grandes yacimientos ha generado algunos asentamientos en estas zonas, en los últimos años se ha evidenciado la utilización de tecnología, maquinaria pesada, generando un problema de difícil control, generando severos impactos ambientales y sociales (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.8.2.3. Minería Artesanal

Alexandra (2013) indica que este tipo de minería se desarrolla de forma rudimentaria, causando graves problemas de contaminación, afectando principalmente los cuerpos de agua, esto por cuanto las actividades se realizan sin ningún tipo de control y acciones que mitiguen los impactos negativos. Además, esta actividad por lo general no cuenta con ningún permiso por las autoridades competentes (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.8.2.4. Minería a Gran Escala

En esta actividad minera se puede identificar la utilización de nuevas tecnologías, maquinaria pesada, áreas extensas de producción, etc. Si bien, las personas ven esta actividad como un potencial de desarrollo, también se puede vislumbrar el riesgo que sobrelleva efectuar actividades mineras de gran envergadura, mucho más dentro de las áreas de explotación, donde existen ecosistemas frágiles, como lo es la cordillera del cóndor y el refugio de vida silvestre el Zarza (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

3.8.2.5. Minería Responsable

Minería responsable no es solo un slogan ni un concepto, es una actitud que asumen los titulares mineros, para sustentar sus actividades mineras, fundamentalmente: técnico, económico, ambiental y social, alineados con el desarrollo sostenible y sustentable, realizando sus actividades con el mayor respeto a la naturaleza, medio ambiente y sus habitantes (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020).

3.9. Empresa minera Lunding Gold

La empresa minera Lunding Gold suscribió el contrato de explotación minera con el Estado Ecuatoriano en el año 2016, y entro en producción en noviembre del 2019, pagando hasta la fecha 65 millones de dólares por conceptos de regalías mineras. El proyecto Fruta del Norte representa el 50% del total de la inversión ejecutada, con una inversión de USD 1.334 millones del 2007 al 2019. Su titular minero es la compañía Aurelian Ecuador S.A., cuyo domicilio matriz es la compañía canadiense Lundin Gold. El aumento de la inversión en el sector minero del país se ha visto reflejado desde la inscripción de los Contratos de Explotación Mineras de los proyectos Mirador (2014) en el cantón El Pangui y Fruta del Norte (2016) en el cantón Yantzaza (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020).

En este punto es fundamental mencionar que, Lundin Gold maneja una Política de Minería Responsable, basada en cuatro principios fundamentales: “trabajo con seguridad, cuidado del ambiente, y respeto en cada una de sus actividades”; de esta manera, la empresa no solo busca el éxito a largo plazo del negocio, sino también, busca construir relaciones duraderas con las comunidades y actores locales,

enfrentando los desafíos sociales y promoviendo el bienestar, tanto de sus empleados, como de las personas en las zonas de influencia (Bayardo Rodolfo, 2020).

3.9.1. Relación entre la actividad minera y las comunidades

La relación de las comunidades con las empresas mineras es muy compleja. Sin embargo, el Ecuador presenta un fuerte contraste entre garantizar la inversión de empresas mineras y la articulación de las demandas de la población local, a veces estas demandas generan niveles de conflictos que pasan de tensos a violentos, algunos duran tiempos en resolverse, algunos resultados muestran la alta vulneración de los derechos de la naturaleza y no solo ella, sino también, los derechos de las comunidades o pueblos que viven en las inmediaciones donde se realiza la actividad minera (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.).

Según el Ministerio de energía y recursos naturales no renovables y el viceministro de minas (2020), indican que uno de los graves problemas es la falta de accesos al empleo digno y continuo (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020). Convirtiéndose en una opción económica de supervivencia (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.). De la misma manera, la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del mes de junio de 2019, indica que la pobreza por ingresos a nivel rural subió el 43,8%, cerca de 20 puntos porcentuales por encima del promedio nacional (25,5%); mientras la pobreza extrema se ubicó en 17.9% puntos porcentuales por encima del promedio nacional del 9% (MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES & VICEMINISTERIO DE MINAS, 2020).

Es indiscutible que la falta de empleo es una realidad cruel y problemática, ya que si bien la minería a gran escala genera plazas de trabajo, los que se ofrecen a los

comuneros son los más peligrosos y los menos remunerados, ofreciéndoles condiciones ficticias en los campamentos, para así ser aceptados por las comunidades (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.)

Según Bayardo (2020) hay tres ejes principales de actuación, fortalecer, Fomentar, y promover. Estas son acciones por las que transitaría y generará beneficios en los próximos años la actividad minera y el trabajo de todos los actores que se encuentran involucrados en las áreas de explotación. Si bien existen desafíos importantes como: el incremento de la producción, la lucha contra la minería ilegal, la promoción de la investigación, el fortalecimiento del vínculo comunitario, y la innovación, estos desafíos deben ser incluidos en los levantamientos de línea base, y deben ser atendidos de forme rigurosa (Bayardo Rodolfo, 2020).

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. METODOLOGIA

4.1.1. Recolección de datos

La recolección de los datos fue multisituada, combinando distintas técnicas y aproximaciones disciplinarias, se utilizarán técnicas tales como: conversaciones, observaciones, entrevistas y encuestas, recolectando material historiográfico del sector (Vázquez et al., 2017).

Se examino como se viene dando el proceso de transformación del sector, que fundamentalmente tiene dos opciones: el daño ambiental y el despojo territorial a las poblaciones locales, estos aspectos afectan inevitablemente a los recursos esenciales (agua, bosques, y tierra de producción) que conllevan a grandes impactos socioambientales (Vázquez et al., 2017).

Aquí trazamos, por un lado, la necesidad de incorporar la incompatibilidad entre el desarrollo económico que las poblaciones esperan y el agresivo proceso de explotación de las minas a cielo abierto, que en muchos casos conlleva a procesos de expropiación de las tierras u obligando a los colonos a desplazarse fuera de su territorio de origen (Vázquez et al., 2017).

Luego se realizarán entrevistas con campesino, tenientes políticos, ancianos y colonos de la parroquia los Encuentros, que nos permitirán entender los cambios existentes en el territorio. Se buscará principalmente a pequeños agricultores con el fin de evaluar la situación de la mayoría de la población rural (Alvarado Vélez & Rebaï, 2018).

La complementariedad de la información cualitativa y cuantitativa es la que permite obtener los resultados científicos descriptivos de los objetivos de este estudio. La

riqueza de la percepción ambiental muchas veces puede superar la generalización de las variables estadísticas estáticas o de las medidas de tendencia central de las variables (Ayala Camacho et al., 2016)

Para levantar datos de la línea base seguiremos la información a través de recopilación de datos como el Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), El sistema Nacional de Información, el Instituto de Meteorología e Hidrología (INHAMI), entre otros (Bermeo Valeria, 2019).

Muestreo estratificado aleatorio. Este método permite reducir errores en la población muestrales y semejanza en las muestras. El área de estudio y cuantificación estadística de las muestras según la técnica utilizada por (Juan Carlos Cedeño, 2020).

- Percepción sobre la afectación al ambiente.
- Percepción sobre la infraestructura de la mancomunidad del sector rural campesino Los encuentros.
- Opiniones frecuentes sobre las actividades de extracción minera en la parroquia Los Encuentros.

4.1.2. Calidad Escénica del Paisaje

Este método muestra un alto grado de armonía, variedad y contraste entre los elementos visuales básicos, lo que determinara un paisaje agradable al observar (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013).

4.1.3. Muestra

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confiabilidad, calculado de la siguiente manera (95% → 0.95/2 = 0.4750
→ Z = 1.96)

P = Probabilidad de no ocurrencia (0.5)

Q = Probabilidad de Ocurrencia (1 - 0.5 = 0.5)

N = Población Económicamente Activa (3658)

E = Error de muestreo (0.05 = 5%)

$$N = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 * P Q + N * E^2}$$

Siguiendo el mismo criterio de (Kerly Estefanía Ulloa Sánchez, n.d.) en los Encuentros tenemos (3658) personas económicamente activas. Realizando el cálculo tenemos lo siguiente.

$$N = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 3658}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 3658 * 0.05^2}$$

$$N = \frac{3.846 * 0.5 * 0.5 * 3658}{3.846 * 0.5 * 0.5 + 3658 * 0.0025^2}$$

$$N = 348$$

El cálculo para nuestro estudio refleja que se debe tomar una muestra representativa de 348 personas, de las cuales realizaremos 320 encuestas sectorizadas al sector rural-campesino, los cálculos fueron realizados según a fórmula utilizada por (Alexandra Aguilera Maldonado, 2013)

4.2. RESULTADOS

En este apartado realizamos el análisis de cada una de las encuestas realizadas a las 320 personas entrevistadas, las mismas que son parte del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros.

4.2.1. ¿Cuáles son las principales actividades para el desarrollo económico de su sector?

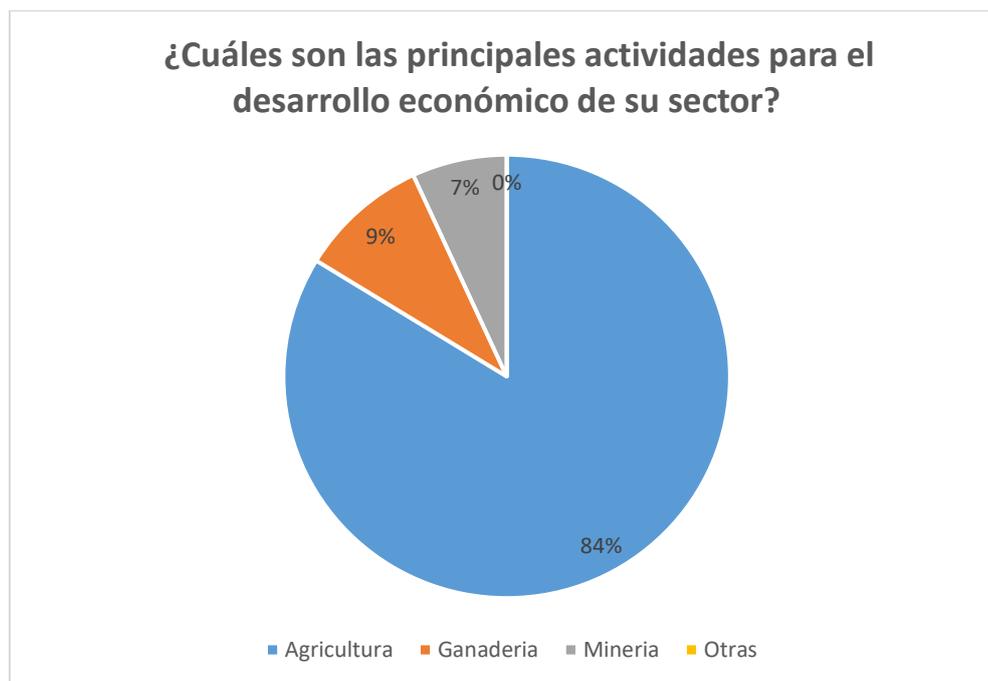
Tabla 6
Encuesta aplicada al sector campesino

¿Cuáles son las principales actividades para el desarrollo económico de su sector?			
Agricultura	Ganadería	Minería	Otra: ¿cuál?
268	30	22	0

Nota: la tabla 6 muestra detalladamente los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas al sector campesino. Elaborado por: El Autor.

Figura 6

Principal actividad económica del sector



Nota: La figura 6 indica la principal actividad económica del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros. Realizado por el: Autor.

Análisis

De las 320 personas encuestadas en el sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros el 84% se dedica a actividades campesinas, el 9% se dedica a la ganadería, el 7 % se dedica a realizar actividades mineras ver figura 6.

Interpretación

El sector rural-campesino de la parroquia los encuentros se dedican principalmente a la agricultura.

4.2.2. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?

Tabla 7
Encuesta aplicada al sector campesino

<i>¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?</i>		
De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo
26	62	232

Nota: La tabla 7 indica el grado de aceptación del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros a las actividades mineras en el sector. Realizado por el: Autor.

Figura 7

Valoración de la percepción campesina frente a la presencia de las empresas mineras en el sector



Nota: La figura 7 indica el nivel de aceptación que tienen las empresas mineras en el sector. Realizado por el: Autor.

Análisis

El 73% del sector campesino está en desacuerdo con la presencia de la minería por parte de la empresa Lunding Gold en la parroquia Los Encuentros, el 19% se encuentra indiferente ante la situación actual y tan solo el 8 % del sector campesino está de acuerdo, aunque no les brinden las herramientas necesarias ellos consideran que la explotación minera trae desarrollo para el sector ver figura 7.

Interpretación

El sector rural-campesino indica que está en desacuerdo con la presencia de la empresa minera en el sector.

4.2.3. ¿La compañía minera LUNDING GOLD está ejecutando capacitaciones al sector rural campesino de los encuentros para mejorar sus cultivos?

Tabla 8
Encuesta aplicada al sector campesino

¿La compañía minera LUNDING GOLD está ejecutando capacitaciones al sector rural-campesino de los encuentros para mejorar sus cultivos?

Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce
12	32	231	26	19

Nota: La tabla 8 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros al compromiso de capacitar al sector rural-campesino para mejorar sus productos. Realizado por el: Autor.

Figura 8

Capacitaciones al sector campesino



Nota: La figura 8 indica el poco interés de las empresas mineras en fomentar el desarrollo del sector rural-campesino del sector. Realizado por el: Autor.

Análisis

De las 320 personas encuestadas el 72% del sector rural-campesino manifiesta que no reciben ningún tipo de capacitación por parte de la compañía minera Lunding Gold. El 10% indica que es muy poco el apoyo que reciben por parte de la compañía en capacitaciones con el fin de mejorar sus cultivos. El 8% manifiesta que se siente indiferente frente a la actuación de la compañía. El 6% desconoce sobre el tema y solo el 4% ha recibido alguna capacitación, sin embargo, no supieron indicar la fecha, pues había pasado mucho tiempo, ver figura 8.

Interpretación

El sector rural-campesino indica que no reciben capacitaciones referentes a incrementar su producción y generar sostenibilidad en su producción.

4.2.4. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está ejecutando mejoramientos en la infraestructura comunal en la comunidad?

Tabla 9
Encuesta aplicada al sector campesino

¿La empresa minera LUNDING GOLD, está ejecutando mejoramientos en la infraestructura en la comunidad?

Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce
60	70	130	38	22

Nota: La tabla 9 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, al respecto de obras ejecutadas en el sector. Realizado por el: Autor.

Figura 9

Perspectiva sobre el mejoramiento de la infraestructura comunal en la comunidad.



Nota: La figura 9 indica el poco interés de la empresa minera en mejorar la infraestructura comunal en el sector, enfocado al sector rural-campesino. Realizado por el: Autor.

Análisis

El recorrido por los barrios de la comunidad se pudo detectar algunas infraestructuras realizadas por la compañía Lunding Gold, Además, las encuestas nos indican que 19% de la población respondió que la compañía si apoya con infraestructura a las comunidades, el 40% indica que no se ejecutan obras para el

beneficio del sector campesino, el 12% indican que existen muy pocas obras, mientras solo el 7% indica que desconoce sobre el tema, ver figura 9.

Interpretación

Si bien el mejoramiento de la infraestructura se lleva a efecto en el sector, el 40% de los encuestados indican que no reciben mejoras en las casas comunales del sector por parte de la compañía.

4.2.5. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está contratando mano de obra del sector rural-campesino?

Tabla 10
Encuesta aplicada al sector campesino

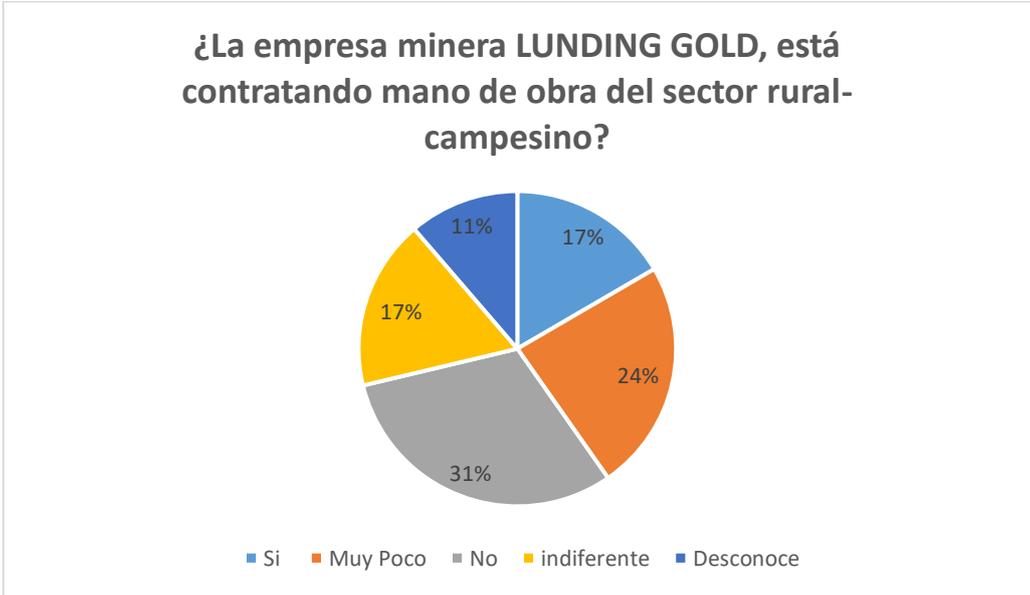
¿La empresa minera LUNDING GOLD, está contratando mano de obra del sector rural-campesino?

Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce
53	76	99	56	36

Nota: La tabla 10 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre el compromiso que tiene la empresa minera en contratar mano de obre del sector. Realizado por el: Autor.

Figura 10

Porcentaje de mano de obra del sector rural-campesino contratado.



Nota: La figura 10 indica el poco interés de la empresa minera en contratar personal del rural-campesino. Realizado por el: Autor.

Análisis

El recorrido por los barrios, de los 320 encuestados, el 31% indica que la compañía minera Lunding Gold no contrata mano de obra directa del sector, sin embargo, algunos comentan que han sido contratados en algunas ocasiones por trabajos espontáneos. El 17% de los encuestados mencionan que tienen familiares trabajando en la compañía, por ende, si está contratando mano de obra del sector, sin embargo, el 24% es indiferente ante esta realidad, pues indican que se contrata personas de las áreas urbanas y no de la zona rural-campesina. El 17% restante indica que desconoce el tema, ver figura 10.

Interpretación

La empresa minera no está respetando el compromiso firmado por el estado donde indica que debe contratar mano de obra de la zona de influencia directa.

4.2.6. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, promueve la compra productos de los ganaderos y agricultores de la comunidad?

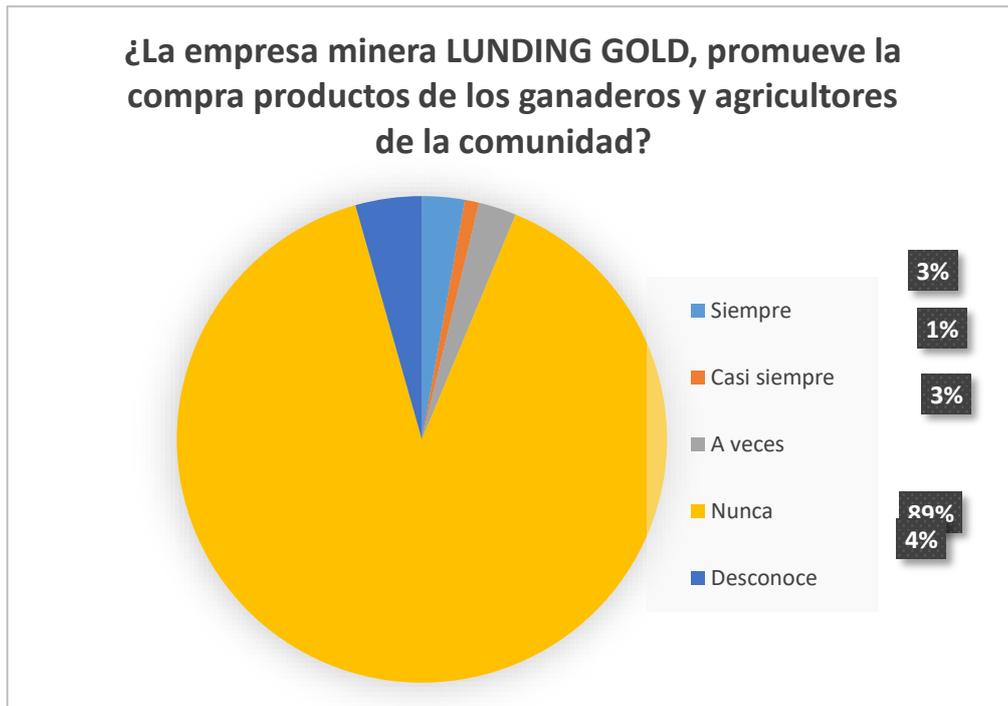
Tabla 11
Encuesta aplicada al sector campesino

<i>¿La empresa minera LUNDING GOLD, promueve la compra productos de los ganaderos y agricultores de la comunidad?</i>				
Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Desconoce
9	3	8	286	14

Nota: La tabla 11 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre el compromiso que tiene la empresa minera en fortalecer la compra de productos agrícolas del sector. Realizado por el: Autor.

Figura 11

Compra de productos al sector campesino.



Nota: La figura 11 indica el poco interés de la empresa minera Lunding Gold en adquirir los productos producidos en el sector campesino. Realizado por el: Autor.

Análisis

El recorrido por los barrios, de los 320 encuestados, el 89% de los encuestados indican que no promueven la compra de productos producidos por los ganaderos y agricultores del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros. Algunos campesinos indican que existen algunas empresas que entregan grandes cantidades de productos derivados del sector campesino, sin embargo, ellos tienen que salir a venderlos en la ciudad a un costo por debajo de la calidad de vida y producción. Ver figura 11 y 12.

Interpretación

La empresa minera Lunding Gold no promueve el desarrollo del sector campesino mediante la adquisición de los productos directos del sector campesino.

Tabla 12
Encuesta aplicada al sector campesino

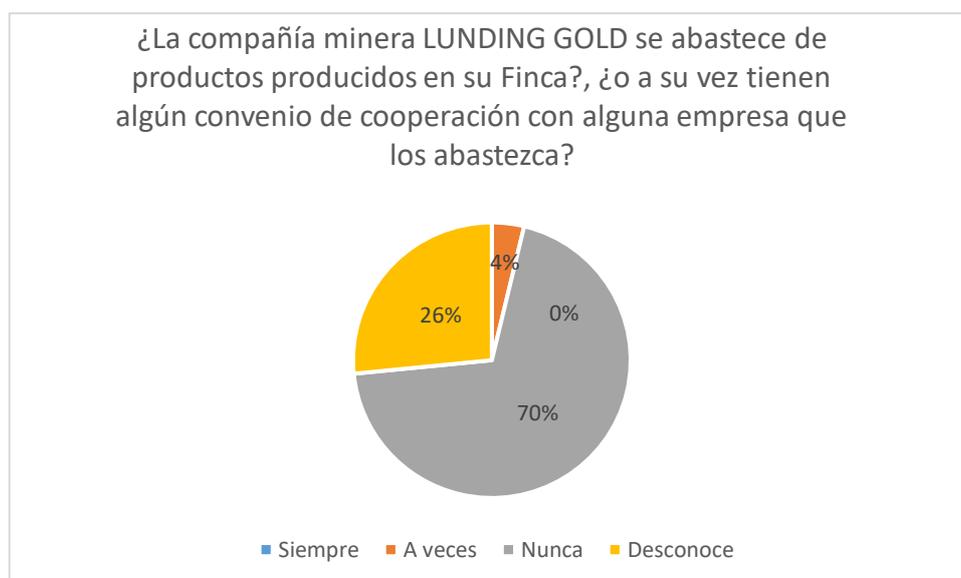
¿La compañía minera LUNDING GOLD se abastece de productos producidos en su Finca?, ¿o a su vez tienen algún convenio de cooperación con alguna empresa que los abastezca?

Siempre	A veces	Nunca	Desconoce
0	12	223	85

Nota: La tabla 12 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre el compromiso que tiene la empresa minera en fortalecer la compra de productos agrícolas del sector. Realizado por el: Autor.

Figura 12

Porcentaje de campesinos que venden sus productos a la empresa minera Lunding Gold.



Nota: La figura 12 indica el poco interés de la empresa minera Lunding Gold en adquirir los productos producidos en el sector campesino. Además, el poco interés por buscar una empresa que se encargue de ese compromiso. Realizado por el: Autor.

4.2.7. ¿Cree usted que la compañía minera LUNDING GOLD debería garantizar al sector campesino sinergia económica a largo plazo al sector campesino?

Tabla 13
Encuesta aplicada al sector campesino

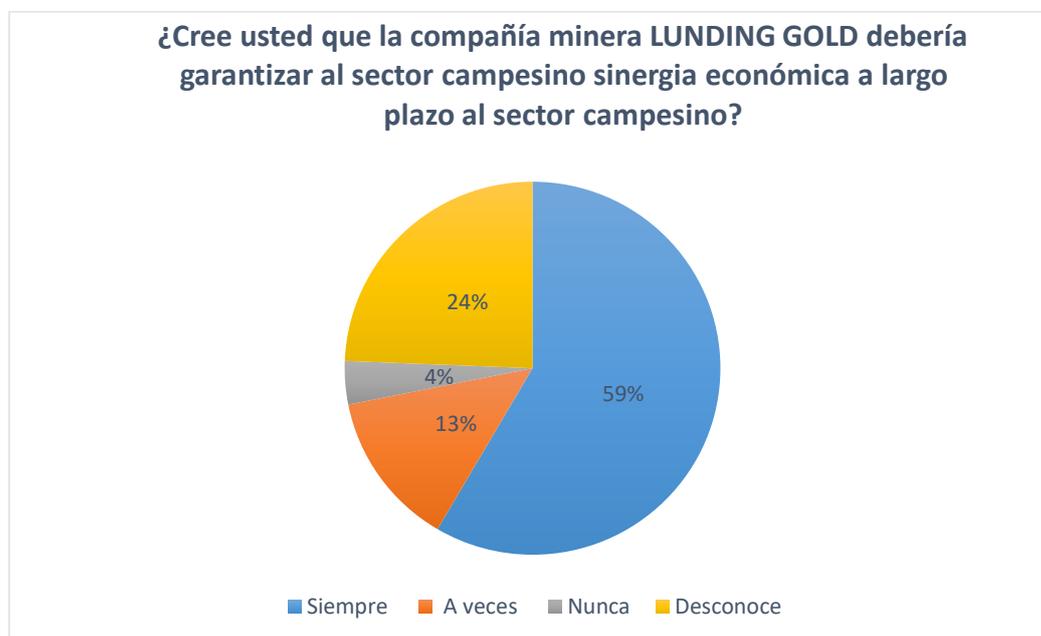
¿Cree usted que la compañía minera LUNDING GOLD debería garantizar al sector campesino sinergia económica a largo plazo al sector campesino?

Siempre	A veces	Nunca	Desconoce
187	43	12	78

Nota: La tabla 13 indica las respuestas expuestas por sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre el compromiso que tiene la empresa minera en fortalecer una economía sustentable del sector agrícola. Realizado por el: Autor.

Figura 13

El sector campesino y desarrollo económico a largo plazo



Nota: La figura 13 indica el poco interés de la empresa minera Lunding Gold en garantizar que el sector rural-campesino mantenga una sinergia económica a largo plazo. Realizado por el: Autor.

Análisis

De las 320 personas entrevistadas, el 59 % indican que la compañía minera Lunding Gold debe generar sinergia económica al sector campesino, capacitando, implementando nueva infraestructura, generando empresas con el fin de incrementar

su producción y, además, optar por la exportación de sus productos. El 24% del sector desconoce del tema, el 13% indica que solo a veces y el 4% indica que no deberían garantizar sinergia económica a largo plazo, ver figura 12.

Interpretación

La empresa minera Lunding Gold no garantiza la sinergia económica a largo plazo en el desarrollo del sector campesino.

4.2.8. ¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?

Tabla 14
Encuesta aplicada al sector campesino

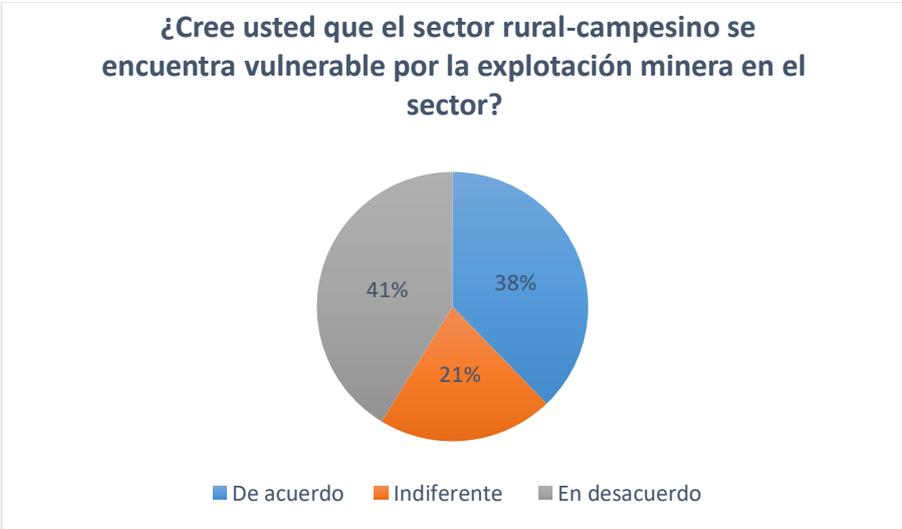
¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?

De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo
121	67	132

Nota: La tabla 14 indica la opinión del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre la vulnerabilidad del sector y la explotación minera. Realizado por el: Autor

Figura 14

Vulnerabilidad del sector campesino



Nota: La figura 14 indica el grado vulnerabilidad del sector rural-campesino por actividades mineras de la compañía minera Lunding Gold. Realizado por el: Autor.

Análisis

De las 320 personas entrevistadas, el 41 % indican que el sector rural-campesino se encuentra en abandono por parte de los Gobiernos autónomos Descentralizados, además que el estado no hace cumplir el marco normativo y los convenios pactados en los permisos de explotación. El 38% de los encuestados recalcan que es fundamental el apoyo de la compañía Lunding Gold en el proceso de sostenibilidad y sustentabilidad del sector rural-campesino. El 21 % se encuentra indiferente respecto a la pregunta, pues no conocen sobre el tema, ver figura 14.

Interpretación

El estado, la prefectura, los gobiernos cantonales y parroquiales deben exigir que cumplan las normas, estatutos y acuerdos que se fundamentan en el permiso de explotación de la compañía, velando por los intereses del sector rural-campesino.

4.2.9. ¿Cree usted que la explotación minera es un factor adicional a la vulnerabilidad del sector campesino?

Tabla 15
Encuesta aplicada al sector campesino

¿Cree usted que la explotación minera es un factor adicional a la vulnerabilidad del sector campesino?

De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo
121	67	132

Nota: La tabla 15 indica la opinión del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre la vulnerabilidad del sector y la explotación minera. Realizado por el: Autor.

Figura 15

Perspectiva del sector campesino sobre la vulnerabilidad de sector rural-campesino



Nota: La figura 15 indica la explotación minera no es un factor adicional al deterioro del sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros. Realizado por el: Autor.

Interpretación

En el mismo sentido, el 41% de los 320 encuestados indican que es el estado, la prefectura, los organismos de control, los gobiernos cantonales y parroquiales deben exigir que cumplan las normas, estatutos y acuerdos que se fundamentan en el permiso de explotación de la compañía, velando por los intereses del sector rural-campesino, ver figura 15.

4.1.10. ¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?

Tabla 16
Encuesta aplicada al sector campesino

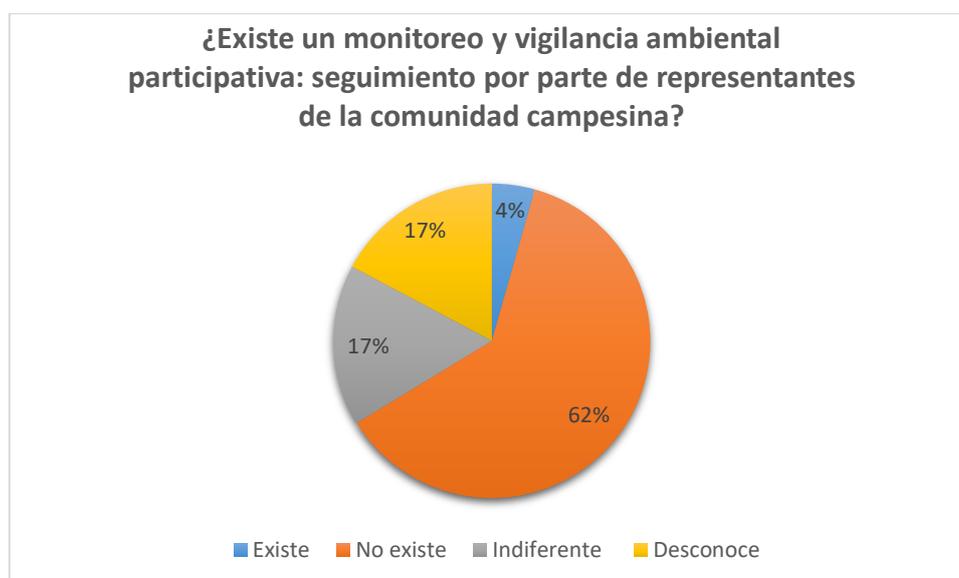
¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?

Existe	No existe	Indiferente	Desconoce
14	198	53	55

Nota: La tabla 16 indica la opinión del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre la existencia de un monitoreo y vigilancia ambiental participativo. Realizado por el: Autor

Figura 16

Porcentaje de vigilancia ambiental participativa



Nota: La figura 16 muestra el estado del monitoreo y seguimiento ambiental por parte de la comunidad y el sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros. Realizado por el: Autor.

Análisis

En la actualidad el 62% del sector rural-campesino afirma que no existe un seguimiento por parte de representantes de la comunidad, con el fin de determinar el estado actual del medio ambiente y los planes que se ejecutan con fines de prevenir efectos negativos al medio ambiente. El 17 % del sector muestra indiferencia y desconoce sobre el tema para poder contestar. Existe un 4 % que dice que existe un

seguimiento, sin embargo, no saben que personas están al frente de estos seguimientos, ver figura 16.

Interpretación

La compañía minera Lunding Gold no socializa al sector rural-campesino sobre el estado actual del medio ambiente, además, no existe la exigencia por parte del representante de la comunidad.

4.3. Dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino

El 60 % de los 320 encuestados indican que la empresa minera Lunding Gold no está articulando la dimensión social a las actividades que realiza la empresa en el sector, ver figura 17.

4.3.1. ¿Los campesinos están involucrados en las actividades de Responsabilidad social empresarial, como es la salud, educación, medio ambiente, calidad de vida, etc. ¿Que sean ejecutadas por la compañía minera LUNDING GOLD?

Tabla 17
Encuesta aplicada al sector campesino

¿Los campesinos están involucrados en las actividades de Responsabilidad social empresarial, como es la salud, educación, medio ambiente, calidad de vida, etc. ¿Que sean ejecutadas por la compañía minera LUNDING GOLD?

Siempre	A veces	Nunca
0	49	271

Nota: La tabla 17 indica el grado de conocimiento del sector rural-campesino sobre temas de responsabilidad social empresarial ejecutadas por la empresa minera. Realizado por el: Autor.

Figura 17

Porcentaje de conocimiento del sector rural-campesino sobre la responsabilidad social de la empresa minera.



Nota: La figura 17 muestra el grado de conocimiento del sector rural campesino sobre actividades de responsabilidad social empresarial ejecutadas por la empresa minera. Realizado por el: Autor.

Análisis

En la actualidad el 85% del sector rural-campesino afirma que no se involucran en temas relacionados con la responsabilidad social empresarial, sin embargo, existe un 15% que manifiesta haber escuchado que se ejecutan obras, y en convenio con empresas públicas vienen ejecutando algunos programas de salud, educación e infraestructura, ver figura 17.

Interpretación

La compañía minera Lunding Gold no involucra a la comunidad en los programas de responsabilidad social empresarial que se ejecutan. Desde otro punto de vista, no se realizan las socializaciones correspondientes para dar a conocer al sector rural-campesinos sobre estas actividades.

4.3.2. ¿Cómo articula la dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino a las explotaciones mineras de la compañía minera LUNDING GOLD?

Tabla 18
Encuesta aplicada al sector campesino

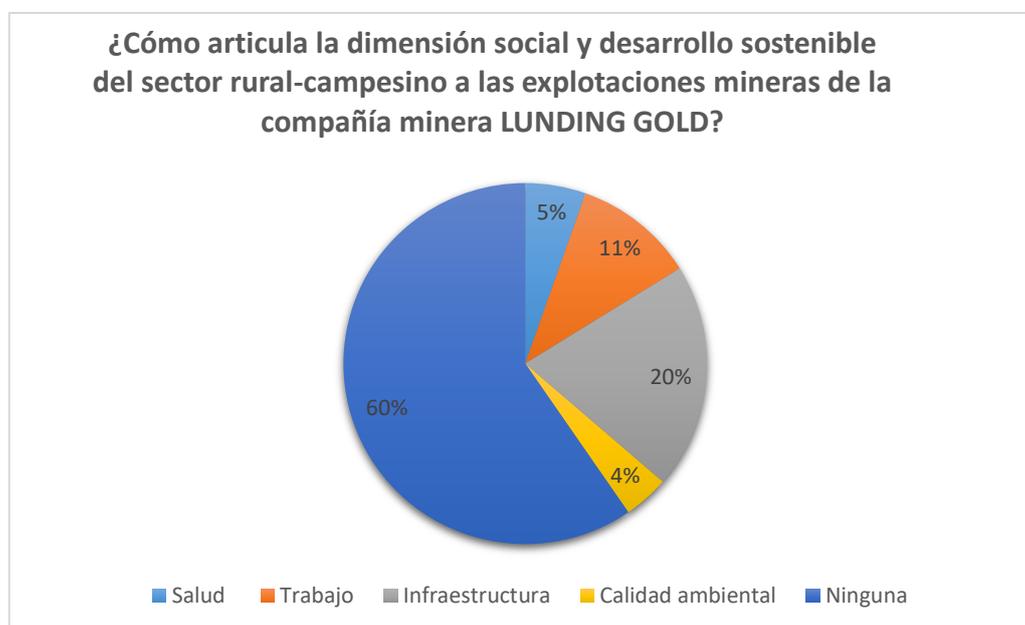
¿Cómo articula la dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino a las explotaciones mineras de la compañía minera LUNDING GOLD?

Educación	Salud	Trabajo	Infraestructura	Calidad ambiental	Ninguna
23	16	32	60	12	177

Nota: La tabla 18 indica la perspectiva del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, sobre la articulación de la dimensión social y desarrollo sostenible. Realizado por el: Autor.

Figura 18

Perspectiva del campesino sobre la responsabilidad social empresarial de la empresa minera Lunding Gold.



Nota: La figura 18 nos muestra el grave problema que tiene el sector rural-campesino sobre la responsabilidad social que debe mantener y ejecutar la empresa minera Lunding Gold. Realizado por el: Autor.

4.3.2.1. Salud

El 5% del total de los encuestados indican que la empresa minera Lunding Gold fomenta el desarrollo de la salud en el sector, sin embargo, no existe mucho énfasis al sector rural-campesino.

4.3.2.2. Trabajo

El 11% de los 320 encuestados del sector rural-campesino indican que la empresa minera articula sus actividades en el sector mediante la contratación de mano de obra del área de influencia directa, este porcentaje es bajo, y se puede relacionar con la figura 9, en ella se evidencia que la empresa no está contratando mano de obra directa del sector.

4.3.2.3. Infraestructura

El 20 % de los encuestados indica que la empresa minera Lunding Gold articula sus actividades mediante la adecuación de infraestructura del sector, sin embargo, el día 23 de marzo del 2022 se mantuvo un paro de los profesores y habitantes de la parroquia Los Encuentros, para reclamar sobre las fallas en la estructura de la escuela.

4.3.2.4. Calidad Ambiental

El 4% de los encuestados manifiestan que el medio ambiente se deteriora con las explotaciones mineras a gran escala que realiza la compañía minera Lunding Gold, además existe la presencia de minería ilegal, que trabajan sin ningún tipo de responsabilidad al medio ambiente. Además, hay que recalcar que la empresa no socializa el estado actual del medio ambiente a los representantes de la comunidad, ver figura 18.

4.3.3. ¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?

Tabla 19
Encuesta aplicada al sector campesino

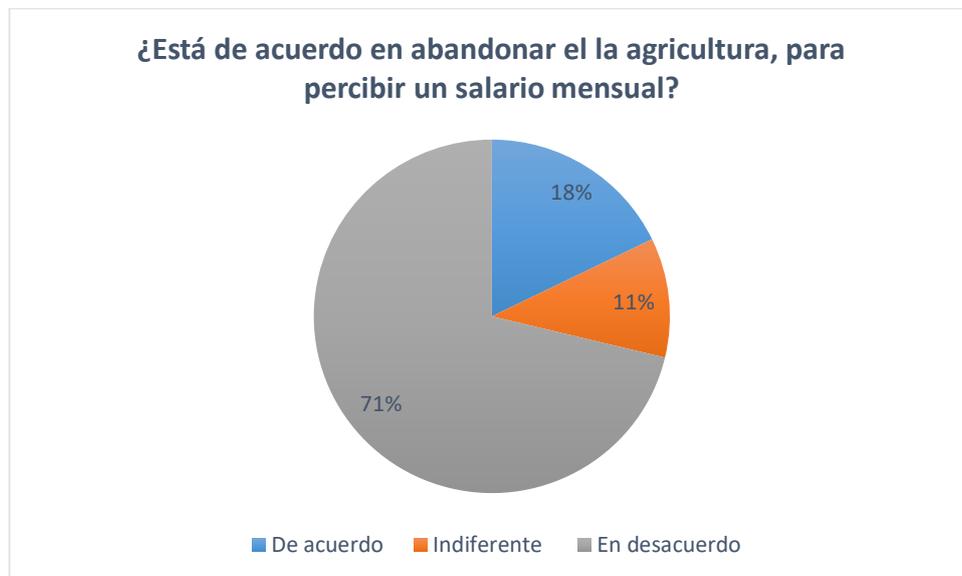
¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?

De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo
12	35	273

Nota: La tabla 19 indica la perspectiva del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, si cambiarían sus actividades del sector por recibir un salario mensual. Realizado por el: Autor.

Figura 19

Porcentaje de personas que abandonarían la agricultura por un salario



Nota: La figura 19 nos muestra que el sector rural-campesino aún se muestra firme en preservar su trabajo en el campo. Realizado por el: Autor.

Análisis

El 71% de los 320 encuestados se niega a abandonar el sistema de trabajo del sector rural-campesino, mencionan que son conscientes del rol del campesino en el sector. El 18% menciona que abandonaría el sector campesino en busca de una mejor calidad de vida, sin embargo, el 11% de los encuestados muestran indiferencia ante la pregunta, ver figura 19.

Interpretación

Las personas que viven y se sustentan de la labor del sector campesino, no abandonarían su fuente de trabajo.

4.3.3. ¿Estaría en condiciones de volver al sector campesino después que se quede sin trabajo, o su vez se termine la explotación minera?

Tabla 20
Encuesta aplicada al sector campesino

¿Estaría en condiciones de volver al sector campesino después que se quede sin trabajo, o su vez se termine la explotación minera?

Volvería	Solo si es rentable	No volvería	¿Otros?
235	29	56	0

Nota: La tabla 20 indica la perspectiva del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, si regresarían a sus actividades del sector luego de finalizar la explotación minera. Realizado por el: Autor.

Figura 20

Personas que volverían al sector rural-campesino.



Nota: La figura 20 nos muestra que el sector rural-campesino aún se muestra optimista para regresar a sus labores naturales de campesinado del sector. Realizado por el: Autor.

Análisis

El 73% de los 320 encuestados mencionan que regresarían a realizar actividades en el sector campesino. El 18% indica que no volvería al sector campesino, mientras

el 9% solo regresaría si el sector campesino se vuelve un trabajo rentable a futuro, ver figura 19.

Interpretación

Las personas que habitan en el sector rural-campesino indican que si volverían a sus labores naturales del sector.

CAPÍTULO V SUGERENCIAS

5.1. Participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía

En este capítulo se realizaron unas preguntas extras a las 320 personas encuestadas, en donde realizan las siguientes sugerencias a la compañía minera Lunding Gold.

5.1.1. ¿Qué implica una buena participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía Lunding Gold Ecuador S.A.?

Tabla 21
Encuesta aplicada al sector campesino

¿Qué implica una buena participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía LUNDING GOLD ecuador S.A.?

Socialización y actualización del estado del sector campesino.	Capacitaciones al sector campesino	Impulsar la compra-venta de los productos producidos en el sector	Impulsar el desarrollo campesino a largo plazo	Impulsar las ferias campesinas y ganaderas en el sector
23	41	65	121	70

Nota: La tabla 21 indica las sugerencias realizadas por moradores del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, para garantizar una buena participación en los beneficios generados para la explotación minera. Realizado por el: Autor.

Figura 21

Participación Rural-campesina en las explotaciones mineras.



Nota: La figura 21 nos muestra las sugerencias realizadas por los campesinos a la compañía Lunding Gold. Realizado por el: Autor.

Análisis y Sugerencia

El 22% de los 320 encuestados mencionan que deberían impulsar las ferias campesinas, donde los principales actores sean los agricultores y ganaderos del sector. El 38% de los campesinos indican que la empresa minera Lunding Gold debería impulsar el desarrollo a largo plazo en el sector campesino.

El 13% del sector campesino indican que es importante que se realice capacitaciones a los productores del sector rural-campesino. el 7% indica que deberían socializar y realizar investigaciones sobre el estado actual del sector campesino, con fines de mejorar la responsabilidad empresarial con esta dimensión.

Para finalizar el 20% del sector se muestra inconforme y recomienda a la compañía que se debería comprar los productos producidos por el sector campesino, y no

escojan productos de otros lugares o empresas que no les toman en cuenta, ver figura 21.

5.1.2. ¿Expectativa para su familia, a partir de acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD?

Tabla 22
Encuesta aplicada al sector campesino

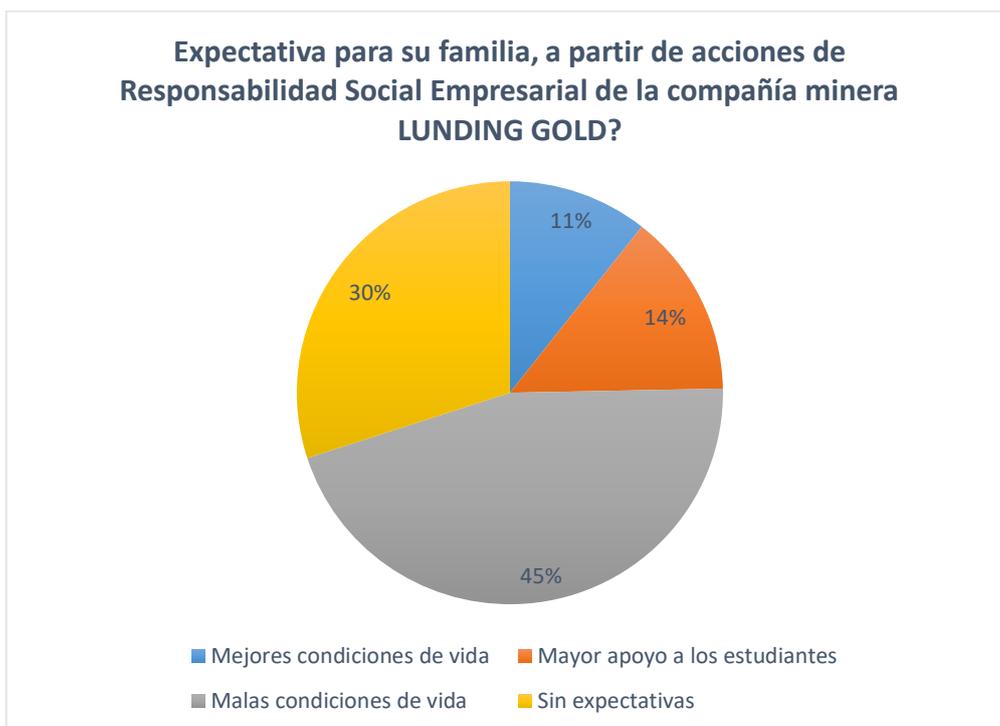
¿Expectativa para su familia, a partir de acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera Lunding Gold?.

Mejores condiciones de vida	Mayor apoyo a los estudiantes	Malas condiciones de vida	Sin expectativas
34	45	145	96

Nota: La tabla 22 indica la expectativa que tienen los moradores del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, en función de la responsabilidad social empresarial de la empresa. Realizado por el: Autor.

Figura 22

Expectativa para las familias a partir de la responsabilidad social empresarial de la empresa.



Nota: La figura 22 nos muestra las expectativas que tiene el sector campesino sobre la responsabilidad social empresarial de la empresa. Realizado por el: Autor.

Análisis y Sugerencia

El 45% de los 320 encuestados indican que a futuro tiene expectativas negativas, pues Santos Granda, morador del Barrio Muchime de la parroquia los Encuentros manifiesta que no reciben la atención y no se cumple con la responsabilidad empresarial que tiene la empresa con el sector rural-campesino de los Encuentros. Por lo que a futuro se verán en condiciones malas de vida.

El 30% no tiene expectativas, ellos manifiestan que la empresa minera Lunding Gold, no les presta la atención que requiere el sector de producción primaria como lo es el sector rural-campesino de los Encuentros.

El 11% de los encuestados manifiesta que a futuro tendrán mejores condiciones de vida, pues la empresa les da trabajo con el que pueden sobresalir y tener una vida digna.

El 14% de las personas del sector campesino, indican que la empresa Lunding Gold debe prestar atención a la dimensión Educación, mejorando la infraestructura, tecnología y educación de calidad, ver figura 22.

5.1.3. Expectativa para su comunidad, a partir de las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera Lunding gold.

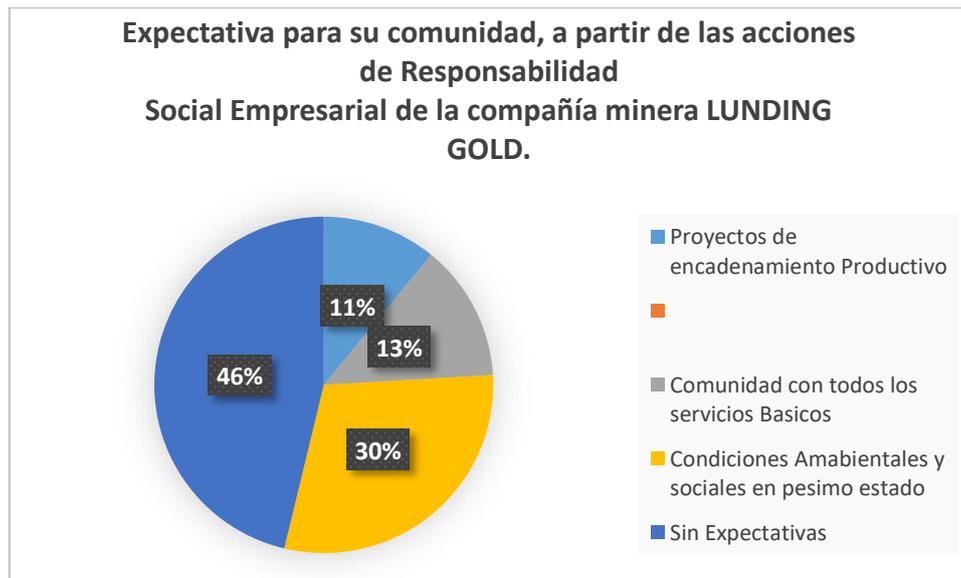
Tabla 23
Encuesta aplicada al sector campesino

<i>¿Expectativa para su comunidad, a partir de las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD?</i>			
Proyectos de encadenamiento Productivo	Comunidad con todos los servicios Básicos	Condiciones Ambientales y sociales en pésimo estado	Sin Expectativas
35	42	95	148

Nota: La tabla 23 indica la expectativa que tienen los moradores del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, en función de la responsabilidad social empresarial de la empresa para la comunidad. Realizado por el: Autor.

Figura 23

Expectativa para la comunidad



Nota: La figura 23 nos muestra las expectativas que tiene el sector campesino, frente a la responsabilidad social empresarial de la empresa minera Lunding Gold. Realizado por el: Autor.

Análisis y Sugerencia

El 46% de los 320 encuestados indican que a futuro tiene expectativas negativas, pues Franklin Sarango, morador del Pindal de la parroquia los Encuentros, manifiesta que no reciben la atención y no se cumple con la responsabilidad empresarial que tiene la empresa con el sector rural-campesino de los Encuentros. Por lo que a futuro no esperan nada por parte de la compañía minera Lunding Gold.

El 11 % manifiesta que la empresa minera Lunding Gold, debe implementar proyectos de encadenamiento productivo en el sector rural-campesino de los Encuentros. El 13% sugieren que deben mantener un enfoque presente para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del sector rural-campesino, los barrios no cuentan con los servicios básicos y la infraestructura adecuada para garantizar una vida digna.

El 30% de los encuestados afirman que, si la empresa no se compromete con la responsabilidad social empresarial con el sector rural/campesino, las condiciones ambientales y las propias del sector estarán en malas condiciones, ver figura 23.

5.1.4. Sugerencias de los comuneros respecto a las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD

Tabla 24
Encuesta aplicada al sector campesino

Sugerencias de los comuneros respecto a las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD.

Mayor inversión en salud y educación	Mayor control del impacto ambiental	Mayor comunicación empresa-comunidad	Capacitación y generación de más puestos de trabajo	Mayor construcción de obras civiles
132	54	45	45	44

Nota: La tabla 24 indica las sugerencias que tienen los moradores del sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros, en función de la responsabilidad social empresarial de la empresa para la comunidad. Realizado por el: Autor

Figura 24
Sugerencias de los comuneros



Nota: La figura 24 nos muestra las sugerencias que tiene el sector campesino, frente a la responsabilidad social empresarial de la empresa minera Lunding Gold. Realizado por el: Autor.

El 41 % de los 320 encuestados indican que la empresa minera Lunding Gold debe invertir en la salud y educación del sector. El 17% afirma que se debe controlar y socializar el impacto ambiental provocado por las actividades mineras en el sector.

El 14% indican que deben existir capacitaciones en temas de producción al sector campesino y generar más puestos de trabajo. También sugieren que el seguimiento de las actividades mineras debe ser socializado fomentando la comunicación entre la empresa y comunidad. La construcción de obras civiles en favor del desarrollo del sector rural-campesino es una de las responsabilidades que la empresa tiene con la comunidad, se debe mantener un enfoque específico en mejorar las condiciones de vida de los campesinos, dotando a las pequeñas comunidades con todos los servicios básicos que aseguren una mejor condición de vida, ver figura 24.

5.2. HIPÓTESIS

Tabla 25
Cálculo de hipótesis CHI 2

Observados			
Ítem	¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?	¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?	Total
De acuerdo	26	121	147
Indiferente	62	67	129
En desacuerdo	232	132	364
Total	320	320	640
Porcentaje	50%	50%	

Esperados			
Ítem	¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?	¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?	Total
De acuerdo	73,5	73,5	
Indiferente	64,5	64,5	
En desacuerdo	182	182	

Para el cálculo de CHI utilizamos la formula= $((C9-C20)^2)/C20$
sumados cada uno de ellos nos da el resultado para CHI calculado

Para CHI de la tabla utilizamos el comando en Excel=PRUEBA.CHI.INV (0,05;2)

Distancia de CHI2		Grados de libertad
30,69727891	30,69727891	
0,096899225	0,096899225	
13,73626374	13,73626374	nf-1*nc-1=2
CHI CAL	89,06088375	
CHI TABL	5,991464547	

Deducción Si Chi calculado es mayor que chi de la tabla, existe un efecto o relación entre las variables, caso contrario no existe.

Nota: La tabla 25 muestra el cálculo realizado para la prueba de hipótesis CHI2. Realizado por el: Autor

Las personas del sector rural campesino referente a nuestra prueba de hipótesis tenemos que existe un alto grado de similitud entre el alto grado de desacuerdo que tiene este sector y el alto grado de vulnerabilidad que representan las actividades mineras hacia este sector.

Con los resultados obtenidos podemos determinar que el sector rural-campesino tiene expectativas bajas sobre la minería a gran escala en el sector, pues manifiestan el bajo interés en este fragmento, evidenciando así un deteriora progresivo del campesinado en la parroquia Los Encuentros y, sobre todo, la percepción de los campesinos es nula frente a los compromisos que tiene la empresa con este sector.

La compañía minera Aurelian-Lunding Gold no garantiza la participación e involucramiento de las personas del sector rural-campesino en acciones relacionadas con la responsabilidad social empresarial.

Los datos indican que no existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa entre el sector rural-campesino de la parroquia Los Encuentros y la compañía minera Lunding Gold.

Las respuestas de los cuestionarios nos indican que no se realizan capacitaciones realizadas por la compañía minera Aurelian-Lundin Gold.

5.3. RECOMENDACIONES

La implementación de planes de gestión dentro de la empresa, que sean ejecutados, analizados y evaluados periódicamente, con el fin de identificar cambios positivos que beneficien al sector rural-campesino, asegurando de esta manera una buena relación con la comunidad de la parroquia.

Nuestro país posee una normativa que regula a las empresas mineras en todas sus fases, es así que tenemos a la Ley de Minería la misma Constitución e incluso el

COIP. Sin embargo, existe una decadencia en el debido control de las explotaciones mineras que se desarrollan en el país, no obstante, la responsabilidad social empresarial (RSE) que las empresas se comprometen a cumplir con la comunidad no está regulada, de este modo las empresas pasan por alto este compromiso, la RSE debe convertirse en una herramienta que fundamente la existencia de una aplicación rigurosa de las medidas y compromisos, que aseguren el desarrollo sostenible de una comunidad, incluido el sector rural-campesino, que es el sector de producción más olvidado en este contexto.

Es necesario la adopción de la Responsabilidad Social Empresarial, como política de gestión social, con la finalidad de presentar a la empresa ante la sociedad como un agente de desarrollo y progreso para las comunidades.

5.4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las 320 encuestas aplicadas en el sector rural-campesino determinan que no existe una adecuada participación y, sobre todo, no existe una buena comunicación entre la empresa LUNDIN GOLD ECUADOR S.A y el sector rural-campesino.

Referente a la responsabilidad social empresarial, el sector rural-campesino manifiesta que existe muy poco interés por parte de la compañía LUNDIN GOLD ECUADOR S.A. las expectativas son muy bajas, pues aseguran que deben poner mayor énfasis en invertir en salud, educación, infraestructura, además de fomentar el desarrollo del campesino en el sector.

Los moradores de las áreas rurales que se dedican a la producción agrícola y ganadera indican que no reciben capacitaciones sobre las condiciones del medio ambiente y sobre todo los respectivos planes de manejo ambiental que se apliquen con el fin de mejorar y contrarrestar los efectos de la contaminación provocada por los trabajos de explotación minera.

Las encuestas indican que no se ejecutan monitoreos del estado actual del medio ambiente en el sector, donde sean los campesinos y los técnicos de la empresa minera quienes en conjunto realicen esta actividad, el monitoreo es fundamental con el objetivo de identificar cambios y posibles aspectos ambientales que se presenten y puedan modificar el medio natural.

La compañía Lunding Gold no ejecuta capacitaciones enfocadas al sector campesino. Por otro lado, (Bayardo Rodolfo, 2020) indica que Lundin Gold acompañó junto con el Gobierno Parroquial de Los Encuentros, en la localidad, durante el 2019, realizando diferentes trabajos y capacitaciones enfocados en mejorar las condiciones

de vida del sector. En la actualidad no se vienen ejecutando proyectos mencionados en la Pag 72 de su tesis

Sin duda, en este trabajo encontramos que los conflictos socioambientales generados por los proyectos mineros en el sector rural-campesino son complejos y multifacéticos. La responsabilidad social empresarial RSP que la empresa tiene con el área de influencia directa, deben ser el pilar fundamental para que la empresa minera Lundin Gold pueda generar un estado de bienestar en el sector campesino.

El sector rural-campesino tiene una perspectiva social negativa sobre la presencia de la empresa minera Lundin Gold, pues sus respuestas indican que existe un bajo interés por parte de la compañía en crear un sistema donde el sector campesino se beneficie de manera positiva con la extracción del mineral en su sector. En este contexto se manifiesta que no reciben ninguna capacitación con el fin de mejorar sus cultivos y producción agrícola en general, aseguran que el futuro será el mismo para ellos, si no se toman las medidas necesarias, seguirá existiendo un sector campesino vulnerable.

En el sector rural-campesino de la parroquia los Encuentros hace falta un programa informativo sobre la minería en Zamora Chinchipe, que dé a conocer profundamente sobre esta realidad. Cabe recalcar que la empresa minera tiene que socializar a la parroquia los avances en sus explotaciones. Además, dar a conocer las condiciones y todos los programas que se ejecutan en bienestar de la comunidad.

5.5. BIBLIOGRAFIA

- Alexandra Aguilera Maldonado. (2013). *Plan de Ordenación Territorial del Cantón Yantzaza*.
- Alvarado Vélez, J. A., & Rebai, 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).
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n2.66062>
- Alvarado Vélez, J. A., & Rebaï, N. (2018). Mining and vulnerability of rural territories in the ecuadorian andes: Evidence from the Province of Azuay. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(2), 389–406.
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n2.66062>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. *Suplemento Del Registro Oficial 790, 5-VII-2016, LOOTUGS*, 31.
- Astorga De La Cruz, B. J. (2020). *Indicadores complementarios para las dimensiones social y ambiental de los reportes de sostenibilidad : caso: empresas mineras peruanas que cotizan en la BVL*.
- Ayala Camacho, G. K., García samaniego, J. M., & Junio, A. (2016). *Perception of Artisanal Mining : La Paz , Amazonia of Ecuador . 18*, 32–48.
- Bambi, A. (2019). Minería y desarrollo sostenible: un acercamiento a la explotación de materiales para la construcción en Uige, Angola. *Minería y Geología*, 35(4), 480–497.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *Reporte de minería Primer Trimestre 2021*. 1–35.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero072021.pdf>
- Barrantes, R., Berdegué, J., de Janvry, A., & Diaz Bonilla, E. (2013). Agricultura y desarrollo en America Latina: Gobernanza y políticas publicas. *Panel Independiente Sobre La Agricultura Para El Desarrollo de América Latina (PIADAL)*.
- Bayardo Rodolfo, M. S. (2020). IMPACTO DEL DESARROLLO MINERO EN LA DISMINUCIÓN DE LA POBREZA EN LA PARROQUIA LOS ENCUENTROS, PERIODO 2015-2019. *UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR*.
- Bermeo Valeria, V. B. (2019). *Estudio De Impacto Ambiental Para La Etapa De Beneficio De La Concesión Minera Expobonanza S.a Ubicada En El Cantón Camilo Ponce Enríquez*. 1–159.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7986/1/UPS-CT004855.pdf>
- Cabrera, E. E. C. (2021). IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA MINERÍA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCLOCOCHA – HUANCVELICA LÍNEA. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA*.

- Cáceres, D. V. G. (2019). LA REALIDAD EXTRACTIVISTA MINERA EN ECUADOR Y LA GARANTÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 87, 115–139.
- Carla, L., Ly, T., Irene, L., & Siesquén, S. (n.d.). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS*.
- Carrillo, S. (2013). Comunidades y minería: la comunicación en el conflicto. *Canalé*, 0(5), 43–51.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70728-8)
- Cascón-Katchadourian, J., Ruiz-Rodríguez, A. Á., & Alberich-Pascual, J. (2018). Uses and applications of georeferencing and geolocation in old cartographic and photographic document management. *Profesional de La Información*, 27(1), 202–212. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.19>
- Díaz, A., Gebler, L., Maia, L., Medina, L., & Trelles, S. (2017). *Buenas prácticas agrícolas para una agricultura más resiliente Lineamientos para orientar la tarea de productores y gobiernos Buenas práctica agrícolas para un agricultura más resilient Lineamientos para orientar la tar de productores y gobiern Buenas prácticas agrícolas para una agricultura más resiliente Lineamientos para orientar la tarea de productores y gobiernos*. <http://www.iica.int>
- Fernanda, M., Torres, S., Benavides, G. M., Daniel, L., Ruiz, A., Adriana, B., & Rodas, I. G. (2020). *En tiempos de megaminería: Los derechos a la salud, al territorio y la resistencia en comunidades afectadas por los proyectos Mirador y Fruta del Norte*.
- García Pascual, F. (2013). El sector agrario del Ecuador: incertidumbres (riesgos) ante la globalización. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 0(24), 71. <https://doi.org/10.17141/iconos.24.2006.143>
- Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Yantzaza. (2021). *GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN YANTZAZA ORDENANZA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ORDENAMIENTO URBANÍSTICO, CONSTRUCCIONES Y ORNATO*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora Chinchipe. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Zamora Chinchipe*.
- GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE. (2015). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL*.
- González, D., Alvarado, C., Marín, C., & Animal, P. (2017). *Diseño y Validación De una encuesta para la caracterización De uni Da Des De producción caprina*.

- Hazin, M. S. (2013). Desarrollo minero y conflictos socioambientales. *Macroeconomía Del Desarrollo*, 137, 58.
<http://www.cepal.org/es/publicaciones/5369-desarrollo-minero-conflictos-socioambientales-casos-colombia-mexico-peru>
- Hermida, L., Flores, M., & Zamora, P. (2018). Agricultura y desarrollo local en la región andina “Ecuador. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 2018–09.
- ICEX. (2018). *Proyectos de minería en Ecuador*. 12.
- Instituto Nacional de estadísticas y censos INEC. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU)*.
- Juan Carlos Cedeño, J. M. Cordero. (2020). *Valoración IN VITRO de la biodegradación de polietileno de baja densidad mediante hongos filamentosos aislados del relleno sanitario de Pichacay*.
- Kerly Estefanía Ulloa Sánchez. (n.d.). “LA MINERÍA ILEGAL Y LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA.”
- Lanchimba Guandinango, M. E. (2016). *LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA Y COMERCIALIZACION DIRECTA: ¿CAMINOS HACIA EL BUEN VIVIR EN EL CANTON SOSTENIBLE*.
- Latorre, Á. M. L. R., & Tovar, M. H. T. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud. El caso de Potosí en Bogotá. *Saúde Em Debate*, 41(112), 77–91. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711207>
- López Liliana, S., Useche Alexis, O., & Ferrer Víctor, C. (2018). PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO MINERO, MÁS ALLÁ DE LA PRODUCCIÓN. Nº, 22, 4–16.
- M. Azcona, F. Manzini, & J. Dorati. (2013). Precisiones metodológicas sobre la unidad de análisis y la unidad de observación. Aplicación a la investigación en psicología. *CUARTO CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION de La Facultad de Psicología de La Universidad Nacional de La Plata.*, 67–76.
- MAGAP. (2015). *Cantón Portovelo / Bloque 2 . 5 Proyecto : “ Levantamiento De Cartografía Temática*. 1–75.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, & VICEMINISTERIO DE MINAS. (2020). *PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DEL SECTOR MINERO 2020-2030*.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN – ROMA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE INVERSIONES, & CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF). (2007). Ecuador Nota de Análisis Sectorial Agricultura y Desarrollo Rural. *Corporación Andina De Fomento (Caf)*, INFORME, 67.
- Ortiz, M. M. T. (2015). POBLACIÓN EN EL ESPACIO RURAL Y URBANO CON BASE EN EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y SU IMPACTO EN EL TERRITORIO. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR*.

- Pavón León, P., & Gogeochea Trejo, Ma. del C. (2010). Metodología de la Investigación. *Universidad Veracruzana, Instituto de Ciencias de La Salud*, 44. <http://sapp.uv.mx/univirtual/especialidadesmedicas/mi2/modulo1/docs/Diseñosde...pdf>
- Peñaranda Chang Luis Alex. (2013). *ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE APLICACIÓN DE LA NIIF 6 PARA COMPAÑÍAS DE EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS MINERALES EN EL ECUADOR*.
- Peralta José, Q. C. (2018). *Política de Responsabilidad Social Empresarial de la minera Hudbay, y la Percepción Social que sobre la misma tienen los Pobladores de la Comunidad Campesina de Uchucarco, Distrito de Chamaca, Cusco - 2018*. 75383.
- PLANIFICA, S. T., & ECUADOR. (2021). PLAN ESTRATEGICO INTITUCIONAL. *Planifica Ecuador*, 6–61.
- PNUD. (2020). *La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno*. <http://hdr.undp.org/es/data>.
- Ramón, C. L. R. (2010). ELABORACIÓN DE UN VIDEO DOCUMENTAL PARTICIPATIVO SOBRE LA MINERÍA RESPONSABLE EN EL ECUADOR, ESTUDIO DE CASO: PROYECTO FRUTA DEL NORTE, PARROQUIA LOS ENCUENTROS, CANTON YANTZAZA, UBICADO EN LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE. *UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA*, 7(2), 1–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tplants.2011.03.004><http://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.2010.01.004><http://www.biomedcentral.com/1471-2156/12/42><http://dx.doi.org/10.1016/j.biotechadv.2009.11.005><http://www.sciencemag.org/content/323/5911/240.short>
- Raney, Terri., Lowder, Sarah., & Ghanem, Hafez. (2011). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. D - FAO.
- Rentería, K. (2015). Universidad Nacional De Loja Autor. *Universidad Nacional De Loja*, 62. http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17025/1/TESIS_WILSON_FERNANDO.pdf
- TORRES, W. O. (2017). *Impacto de desplazamiento por acción minera y su relación con el cuidado del medio ambiente, de la comunidad campesina de Fuerabamba distrito de Challhuahuacho - Cotambambas - Apurímac, 2015*.
- Vázquez, L. S., Leifsen, E., & Delgado, A. D. V. (2017). Minería a gran escala en Ecuador: Conflicto, resistencia y etnicidad. *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana*, 12(2), 169–192. <https://doi.org/10.11156/aibr.120205>
- Vélez, J. A. A. (2019). Minería y conflictos de contenido ambiental en Ecuador . *FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES -SEDE*.
- Villena Pico, R. F. (2018). *EL PRINCIPIO DE IGUALDAD Y EL DERECHO DE UTILIDAD DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR MINERO DE LA PEQUEÑA ESCALA EN LAS CANTERAS DE LA CIUDAD DE AMBATO*.

Viteri, M., & Tapia, M. (2018). Economía ecuatoriana: de la producción agrícola al servicio. *Revista Espacios*, 39(32), 1–5.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p30.pdf>

5.6. ANEXOS

ANEXO 1 Evidencia a las condiciones de vida que vive el sector rural-campesino en la parroquia Los Encuentros.



ANEXO 2 Trabajos realizados en coordinación con cuerpo de bomberos en una emergencia el día de la visita de campo.



ANEXO 3 Malas condiciones de vida en el Barrio La merced.



ANEXO 4 Campesino nos muestra el abandono que tienen su siembra de cacao.



ANEXO 5 Tomas de datos mediante GPS GARMIN 64CS en las visitas de campo.



ANEXO 6 Encuestas realizadas a un morador del Barrio Muchime de la Parroquia Los Encuentros



ANEXO 7 Encuesta realizada a un morador del barrio La Merced.



ANEXO 8 Encuesta ejecutada.

“ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS OPERACIONES MINERAS DE LA COMPAÑÍA AURELIAN- LUNDING GOLD ECUADOR S.A EN EL SECTOR RURAL-CAMPESINO DE LOS ENCUENTROS YANTZAZA – ECUADOR, 2022

**Trabajo de investigación
para optar el grado a nombre de la nación de:
ESCUELA DE POSTGRADO NEUMAN**

**maestría en
gestión minera y ambiental**

Encuesta sin fines de provocar daños a las actividades mineras que se ejecutan en el país

La presente encuesta tiene como finalidad aportar al sector campesino de la parroquia los encuentros un estudio del estado actual y sobre todo brindar al país y a la provincia de ZAMORA CHINCHIPE una base que pueda aportar conocimiento para futuros estudios.

datos del encuestado

Nombre		sexo	Masculino
Cédula:			Femenino

1. ¿Cuáles son las principales actividades para el desarrollo económico de su sector?

Agricultura	Ganadería	Minería	Otra: ¿cuál?

2. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en este sector?

De acuerdo	indiferente	en desacuerdo

3. ¿La compañía minera LUNDING GOLD está ejecutando capacitaciones al sector rural-campesino de los encuentros para mejorar sus cultivos?

Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce

4. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está ejecutando mejoramientos en la infraestructura comunal en la comunidad?				
Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce
5. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, está contratando mano de obra del sector rural-campesino?				
Si	Muy Poco	No	indiferente	Desconoce
6. ¿La empresa minera LUNDING GOLD, promueve la compra productos de los ganaderos y agricultores de la comunidad?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Desconoce
7. ¿Los campesinos están involucrados en las actividades de Responsabilidad social empresarial, como es la salud, educación, medio ambiente, calidad de vida, etc. ¿Que sean ejecutadas por la compañía minera LUNDING GOLD?				
Siempre		A veces		Nunca
8. ¿La compañía minera LUNDING GOLD se abastece de productos producidos en su Finca?, ¿o a su vez tienen algún convenio de cooperación con alguna empresa que los abastezca?				
Siempre	A veces	Nunca	Desconoce	
9. ¿Cree usted que la compañía minera LUNDING GOLD debería garantizar al sector campesino sinergia económica a largo plazo al sector campesino?				
Siempre	A veces	Nunca	Desconoce	
10. ¿Cree usted que el sector rural-campesino se encuentra vulnerable por la explotación minera en el sector?				

De acuerdo		Indiferente	En desacuerdo			
11. ¿Cree usted que la explotación minera es un factor adicional a la vulnerabilidad del sector campesino?						
De acuerdo		Indiferente	En desacuerdo			
12. ¿Existe un monitoreo y vigilancia ambiental participativa: seguimiento por parte de representantes de la comunidad campesina?						
13. ¿Cómo articula la dimensión social y desarrollo sostenible del sector rural-campesino a las explotaciones mineras de la compañía minera LUNDING GOLD?						
Educación		Salud	Trabajo	Infraestructura	Calidad ambiental	Ninguna
14. ¿Qué implica una buena participación rural-campesina en las explotaciones mineras de la compañía LUNDING GOLD ecuador s.a.?						
Socialización y actualización del estado del sector campesino.	Capacitaciones al sector campesino	Impulsar la compra-venta de los productos producidos en el sector	Impulsar el desarrollo campesino a largo plazo	Impulsar las ferias campesinas y ganaderas en el sector		
¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?						
De acuerdo		Indiferente	En desacuerdo			

¿Está de acuerdo en abandonar la agricultura, para percibir un salario mensual?			
De acuerdo		indiferente	
¿Estaría en condiciones de volver al sector campesino después que se quede sin trabajo, o su vez se termine la explotación minera?			
Volvería	Solo si es rentable	No volvería	¿Otros?
Expectativa para su familia, a partir de acciones de Responsabilidad Social Empresarial de la compañía minera LUNDING GOLD.			
Mejores condiciones de vida	Mayor apoyo a los estudiantes	Malas condiciones de vida	Sin expectativas

