



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Historia y Geografía

Etnografía de las percepciones y expectativas del proyecto minero Loma Larga (Chumblín-San Fernando)

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación en Historia y Geografía

Autora:

Erika Natalia Marquez Gualpa

CI: 0105584353

Correo electrónico: erikamarquezg06@gmail.com

Directora:

Mg. Nancy Jaqueline Pinos Arévalo

CI: 0102692647

CUENCA- ECUADOR

19 de Julio de 2021



Resumen:

El presente trabajo basado en los resultados de investigación desarrollados en la parroquia Chumblín de la provincia del Azuay tiene como objetivo principal exponer y contextualizar las diferentes percepciones y expectativas que tienen los habitantes de la parroquia Chumblín frente al tema minero; además poner en manifiesto la presencia de la empresa INV Minerales S.A. en el territorio y su relación con la población. Del mismo modo, dar a conocer la problemática que se vive dentro de la comunidad, pues al existir una diversidad de interpretaciones y posturas en torno a la minería; principalmente desde los ámbitos ecológico y económico, repercuten en gran parte en los modos de vida de la colectividad. Los resultados obtenidos desde la perspectiva de la población con respecto a la minería, muestran dos miradas con respecto a este tema; en primer lugar, mayor inversión en infraestructura, mejoramiento de los servicios básicos y sobretodo la activación económica, y en segundo lugar, la inseguridad, la contaminación de las fuentes hídricas y una considerable inmigración hacia la parroquia.

Palabras claves: Minería a gran escala. Contaminación. Chumblín. Ruralidad.



Abstract:

The present work, based on the research results developed in the Chumblín parish of the Azuay province, has as its main objective to expose and contextualize the different perceptions and expectations that the inhabitants of the Chumblín parish have regarding the mining issue; also highlight the presence of the company INV Minerales S.A. in the territory and its relationship with the population. In the same way, publicize the problems that exist within the community, since there is a diversity of interpretations and positions around mining; Mainly from the ecological and economic spheres, they have a great impact on the way of life of the community. The results obtained from the perspective of the population with respect to mining, show two views with respect to this issue; firstly, greater investment in infrastructure, improvement of basic services and above all economic activation, and secondly, insecurity, contamination of water sources and considerable immigration to the parish.

Keywords: Large-scale mining. Pollution. Chumblin. Rurality.



Contenido

Introducción	11
Lugar de estudio y metodología	14
Capítulo I.....	19
Marco Conceptual	19
1.1 Geografía de la percepción	19
1.1.1 Percepción	19
1.1.2 Percepción del paisaje	20
1.1.3 Percepción Social	21
1.2 Expectativa	21
1.3 Minería en el Ecuador.....	22
1.4 Plan Nacional de Desarrollo 2017	25
1.5 Plan Nacional de Desarrollo Minero	26
1.6 Leyes de Minería	26
1.6.1 Ley de minería de 1985	27
1.6.2 Ley de minería de 1991	27
1.6.3 Mandato Minero No. 6.....	28
1.6.4 Ley de Minería de 2009.....	28
Capítulo II	29
El proyecto minero en la comunidad.....	29
2.1 Reseña histórica	29
2.2 Aspectos geográficos del territorio.....	30
2.2.1 Geología local	30
2.2.2 Topografía y geomorfología.....	32
2.2.3 Hidrografía	33
2.2.4 Suelos	35
2.2.5 Vegetación.....	37
2.3 La minería en la parroquia Chumblín.....	38
2.4 El conflicto con el proyecto minero Loma Larga.....	41
Capítulo III	43
Chumblín: una población dividida	43



Resultados del trabajo de investigación.....	43
3.1 Social	43
3.1.1 Empleo directo	43
3.1.2 Empleo indirecto	44
3.1.3 Infraestructura	45
3.1.4 Migración	45
3.1.5 Desplazamiento de su territorio.....	47
3.2 Ambiental	47
3.2.1 Agente agua.....	47
3.2.2 Modificación del territorio	48
3.3 Político.....	50
3.3.1 Grupos de negociación	50
Conclusiones	53
Referencias	57
Referencia de imágenes.....	62
Anexo	63



Índice de Ilustraciones

Figura 1: Unidades hidrográficas en la parroquia Chumblín	15
Figura 2: Geología local de la parroquia Chumblín... ..	31
Figura 3: Geología regional- BGS, 1997.....	32
Figura 4: Pendientes de la parroquia Chumblín	33
Figura 5: Hidrografía de la parroquia Chumblín.....	34
Figura 6: Ubicación de la caldera volcánica	35
Figura 7: Clases de suelos de la parroquia Chumblín	37
Figura 8: Bosques y vegetación de la parroquia Chumblín.....	38
Figura 9: Fotografía del avance de la frontera agrícola en la Comuna Chumblin Sombrederas.....	49

Índice de cuadros

Cuadro 1: Estructura jerárquica de preguntas semiabiertas	16
-----------------------------------------------------------------	----



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo, Erika Natalia Marquez Gualpa en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de **titulación “Etnografía de las percepciones y expectativas del proyecto minero Loma Larga (Chumblín- San Fernando)”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de julio de 2021

Erika Natalia Marquez Gualpa

C.I: 0105584353



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo Erika Natalia Marquez Guallpa, autora del trabajo de titulación **“Etnografía de las percepciones y expectativas del proyecto minero Loma Larga (Chumblín- San Fernando)”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 19 de julio de 2021

Erika Natalia Marquez Guallpa

C.I: 0105584353



Agradecimiento

Mi agradecimiento es para mis profesores de la carrera de Historia y Geografía, por la calidad académica impartida durante estos años de estudio.

A la Dra. Catalina León Galarza por su profesionalismo en cada una de las asignaturas impartidas, además por la confianza y dedicación en la primera parte de este estudio.

A la Mgt. Nancy Pinos Arévalo por los conocimientos que supo brindarme en cada una de sus clases y su colaboración para finalizar el presente trabajo.

A los Mg. Miguel Novillo y Mgt. María Teresa Arteaga quienes con el empeño y nivel de exigencia permitieron mejorar mi formación académica.

Al Ing. Germánico Guilcapi por su apoyo incondicional en lo académico y humano; también, por la oportunidad para desenvolverme en espacios ajenos a mi carrera, las cuales me están permitiendo tener una formación transdisciplinaria.

Y mi agradecimiento a Salvador Cabrera y Graciela Orellana quienes fueron excelentes compañeros de carrera.



Dedicatoria

A mi madre; que a su manera me ayudó a llegar hasta donde me encuentro, y a mis hermanas Claudia y Emilia, con quienes comparto recuerdos y momentos inolvidables.

A mi guía espiritual, mentor, consejero, cómplice, padre, hermano, mejor amigo, compañero de aventuras; además del apoyo brindado y su cariño pastuso. G. B. G.



Etnografía de las percepciones y expectativas del proyecto minero Loma Larga (Chumblín-San Fernando)

Introducción

Hablar de percepción en el marco de la geografía, básicamente refiere a la estrecha relación del ser humano y su entorno a través de su cuerpo y sus sentidos. Para Caballero (2002, como se citó en Hernández, 2013) “la percepción es un resultado de condiciones psicológicas particulares y de ideas que acepta la sociedad en relación a un marco cultural determinado” (p.25); pero también, se trata de un proceso en el cual intervienen los sentidos y la conducta, mismos que están directamente relacionados con el espacio físico, adquiriendo un comportamiento de los individuos en dicho espacio geográfico (Gutiérrez & Peña, 1996; Vara, 2008).

En cuanto a la expectativa, esta acepción obedece a patrones creados por la acción social siempre y cuando el sentido del sujeto esté referido a la conducta de otros individuos, quienes están orientados hacia un desarrollo ya sea individual o grupal (Lutz, 2010). Por su parte, Lorenzo (2001) indica que los sujetos al estar situados por patrones de conductas, el individuo o grupo social tienden a estar en constantes tensiones sociales.

En el presente trabajo investigativo pretendo exhibir las percepciones y expectativas de los habitantes en la parroquia Chumblín con los siguientes objetivos: el objetivo general es describir y contextualizar la diversidad de las percepciones y expectativas actuales de los habitantes de la parroquia Chumblín frente al proyecto minero Loma Larga, y los objetivos específicos: describir la ubicación geográfica de la parroquia Chumblín y el emplazamiento del proyecto, elaborar una reseña histórica de los intereses en el desarrollo de la minería en la parroquia a partir de la década de los ochenta y analizar los factores socioculturales de la población que identifiquen las percepciones y expectativas frente al proyecto minero Loma Larga.



La metodología utilizada en este trabajo es de carácter etnográfico con las técnicas de la entrevista y la observación participante. Con la primera técnica se entrevistaron a doce personas con preguntas semiabiertas y se receptó la información hasta que haya saturación del mismo. Con la observación participante hubo la participación en una sesión extraordinaria del canal de riego Tasqui Manzanapamba, el cual tiene el mayor número de socios dentro de la parroquia, en el cual se obtuvo información relevante sobre la minería y el agua. En este sentido, he propuesto un apartado dedicado a la metodología de este trabajo respondiendo así la pregunta de investigación y los objetivos trazados.

De igual manera, en este trabajo contemplaré tres capítulos: en el primer capítulo denominado marco conceptual se realiza un acercamiento con los conceptos: geografía de la percepción, percepción, expectativa; además, minería en el Ecuador, las cuales incluyen las distintas clasificaciones; así como también las políticas públicas para el buen funcionamiento y desarrollo de este sector. En este apartado se ejecuta una revisión bibliográfica de fuentes secundarias incluyendo el Plan Nacional de Desarrollo y las leyes de minería como parte fundamental en el desarrollo de los proyectos estratégicos.

En el segundo capítulo denominado el proyecto minero y la comunidad se realiza una breve reseña histórica de la parroquia; además, describir el emplazamiento del proyecto minero Loma Larga en la parroquia, sus aportes y conflictos.

El último capítulo denominado Chumblín: una población dividida Resultados del trabajo de investigación, el cual consiste en mostrar las diferentes percepciones y expectativas de la población con la minería; asimismo, la toma de posturas frente a este tema coyuntural y exteriorizar sus criterios, mediante los cuales expresan el sentir de la población ante esta coyuntura.



Para finalizar, los resultados obtenidos a través de la aplicación de la entrevista y la observación participante, determinaron que los habitantes de la parroquia Chumblín aspiran a mejorar la calidad de vida, ya sea por su actividad principal como es la ganadería y la agricultura o por las remesas que reciben de sus familiares desde otros países. Por otro lado, imaginar que la explotación de los minerales sea una realidad implicaría una ruptura en la dinámica de la población; del mismo modo, la participación en la lucha por la defensa del agua y la no explotación, la población considera que debe contribuir a la problemática; pero, a su vez ser independientes de los movimientos sociales sin alianzas o influencia externa.



Lugar de estudio y metodología

Con la finalidad de caracterizar las percepciones y expectativas alrededor del proyecto minero Loma Larga, es importante enfatizar como referencia a los distintos movimientos sociales en resistencia a la minería en la zona de Quimsacocha, las cuales fueron protagonizados principalmente por habitantes de la parroquia Victoria del Portete. Varios estudios (Kuhn, 2011; Pérez, 2012; Acosta & Bonilla, 2013; Alvarado, 2016; García, 2016; Petroske, 2017; Massa & Maldonado, 2018 y Alvarado & Nasser, 2018) pusieron en evidencia la vulnerabilidad del territorio por conflictos sociales entre familias, entre comunidades e inclusive con el Estado; asimismo, la fragilidad de la zona y un inminente impacto ambiental especialmente del agente agua son los motivos de investigación; principalmente porque las concesiones del proyecto minero Loma Larga están junto a la divisoria de aguas continentales, el cual aumenta la importancia y sensibilidad de esta zona.

Con este antecedente me oriento hacia la parroquia Chumblín (figura 1), pues forma parte de los sectores de influencia directa al proyecto minero, que, de acuerdo a la bibliografía revisada se pone énfasis únicamente a Victoria del Portete, dejando de lado las otras parroquias involucradas (San Gerardo y Chumblín), que tienen su importancia e influencia en la toma de decisiones; de igual manera, pretendo enfocarme en la parroquia Chumblín porque considero necesario que se observe desde otro punto de vista cómo la población percibe la minería y cuáles son sus expectativas frente a ello; también, la participación en movimientos sociales y luchas de resistencia como lo ha venido practicando la Victoria del Portete.

La parroquia Chumblín pertenece al cantón San Fernando, provincia del Azuay y según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) posee una población de 749 personas en el 2010. Su cabecera parroquial se halla a una altura aproximada de 2 750 m.s.n.m. y limita al norte

con las parroquias Baños y Victoria del Portete, al sur y este con la parroquia San Gerardo y al oeste con la parroquia San Fernando; también, posee un área aproximada de 231 180 hectáreas, de las cuales más de 2 000 corresponden a pajonales.

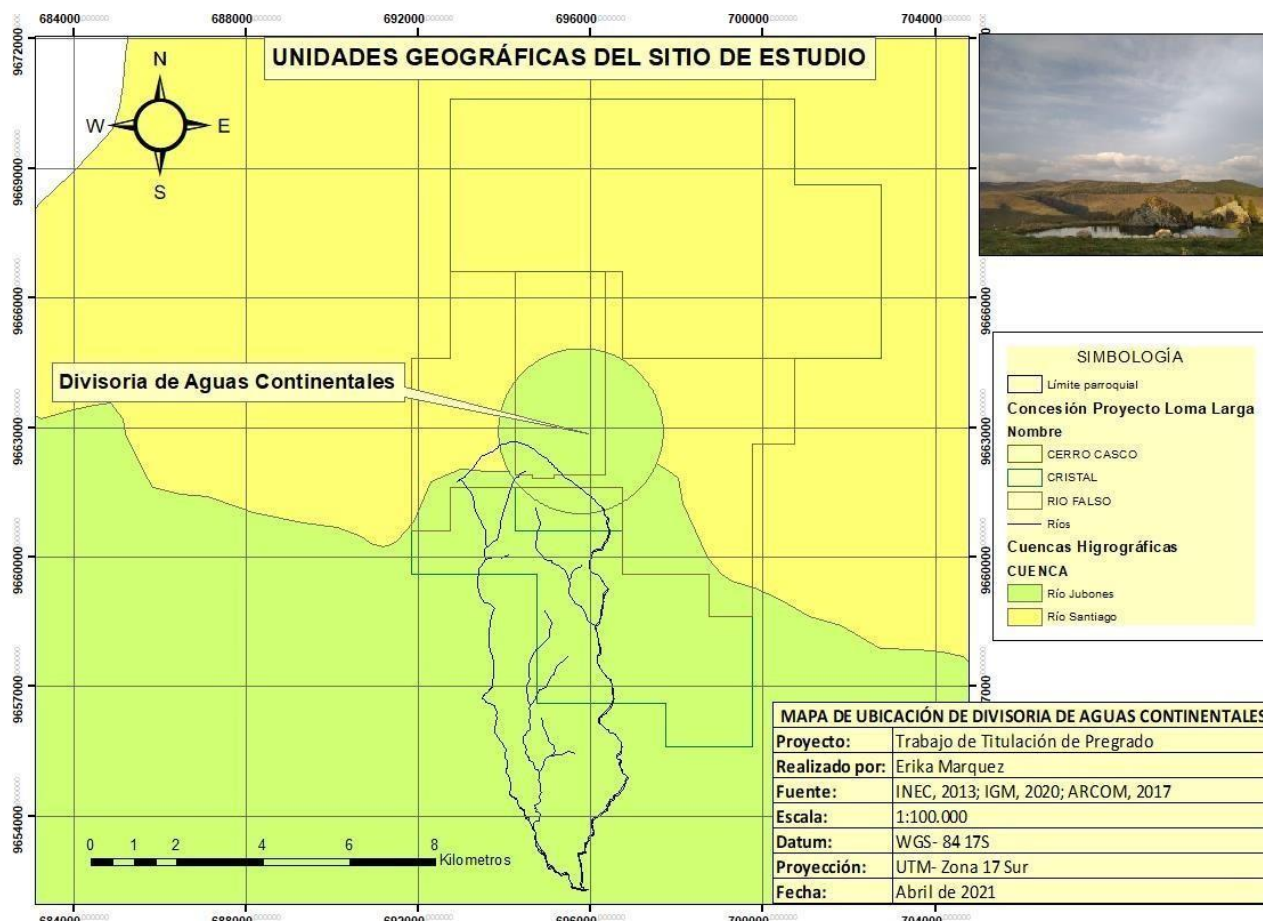


Figura 1. unidades hidrográficas en la parroquia Chumblín

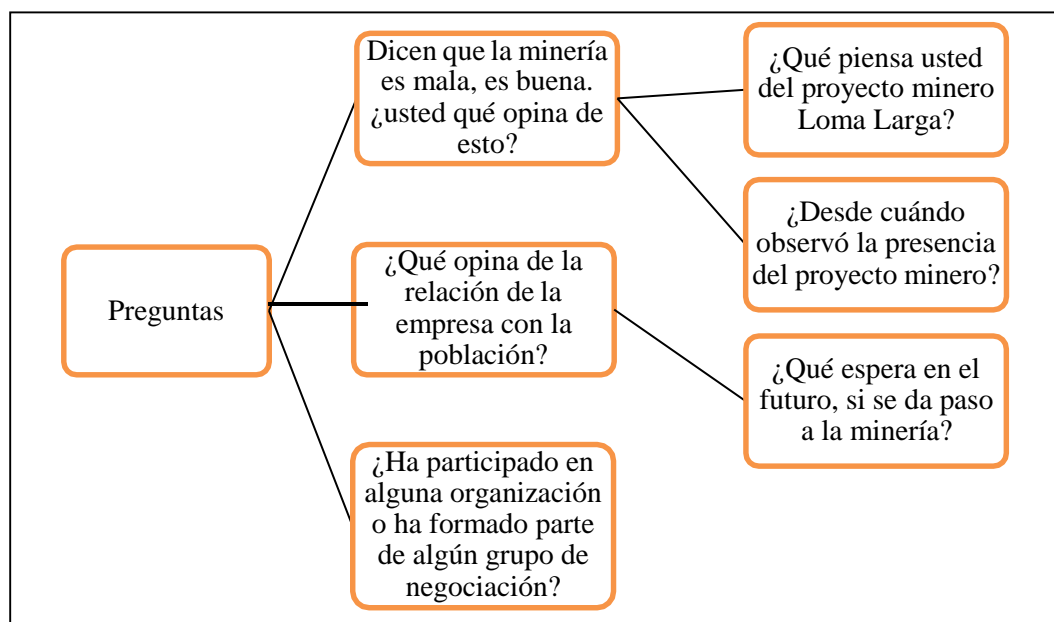
Fuente: Elaboración propia, 2021

Ahora bien, para estudiar la incidencia del proyecto minero Loma Larga; que al momento se encuentran realizando la actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en esta parroquia y comprender las percepciones y expectativas de sus habitantes, la presente investigación por su naturaleza de información recabada es etnográfico, descriptivo y cualitativo.

Ya en el trabajo de campo, la investigación tuvo tres etapas importantes para obtener la información; para empezar, se utilizaron las técnicas de la entrevista y la observación

participante. En cuanto a estos dos términos, Rosana Guber (2011) menciona que la entrevista es una estrategia para que la persona hable de lo que sabe, piensa o cree, y mediante ello expresar los sentimientos, opiniones, emociones o conductas en relación a su entorno; por su parte, con la observación participante se plantea obtener información significativa, mismo que requiere un mínimo de participación del investigador para poder detectar los sentidos de la reciprocidad y su relación.

En este sentido, para la entrevista se elaboraron tres preguntas semiabiertas, de las cuales surgieron tres adicionales desglosados en el siguiente cuadro.



Cuadro 1. Estructura jerárquica de preguntas semiabiertas.

Fuente: Elaboración propia, 2020

En cuanto a la selección de los entrevistados; en primera instancia, el número de informantes se rigieron de acuerdo a la información brindada; es decir, hasta que la información se sature. Sin embargo, por el número y organización de los pobladores se tomó en consideración a líderes de recintos; puesto que, conocen los eventos sociales de su entorno. También,



organizaciones sociales, autoridades y personas con dependencia laboral en la empresa INV Minerales. De forma tal que los resultados proyectaron doce entrevistados: tres informantes por los recintos (El Cisne, Bellavista y Nube de Cruzpamba) y dos representantes del GAD parroquial. En cuanto a las organizaciones sociales, existen dos estructuras que acogen a la mayor parte de la población (Comuna Chumblín Sombrederas y canal de riego Tasqui Manzanapamba), de las cuáles se entrevistó a una persona por cada grupo; finalmente, cinco personas, entre ellas tres tuvieron relación de dependencia con la empresa minera y dos aún lo mantienen.

Adicional a la entrevista, con la técnica de la observación participante se tuvo la oportunidad de participar en una sesión extraordinaria del canal de riego Tasqui Manzanapamba en enero de 2020, en el cual se pudo evidenciar las diferentes posturas sobre la presencia de la minería en el territorio, pues el eje principal de dicha sesión fue tratar el problema de las zonas de captación del agua para uso del canal y una solicitud de concesión de uso de agua por parte de la empresa INV Minerales en el mismo sector; además, comunicar los inconvenientes que habrían tenido con los habitantes de la parroquia Victoria del Portete en dicho lugar (sector arrozpamba).

Agregando a lo anterior, para resolver la pregunta de investigación *¿Cuáles son las percepciones y expectativas actuales de los habitantes de la parroquia Chumblín frente al proyecto minero Loma Larga, se trata de percepciones en conflicto?* Se procedió a desgravar las entrevistas una a una para luego sistematizar y categorizar la información obtenida de las mismas; de esta manera, se identificaron las variables: minería, empresa minera y políticas públicas (variables independientes), y categoría social, ambiental y política (variables dependientes).

La segunda etapa consistió en la búsqueda de información de fuentes secundarias para realizar el marco conceptual, en las cuales hubo ciertas dificultades ya que se impuso una nueva



normalidad a raíz de la emergencia sanitaria a nivel mundial por la COVID-19 y la búsqueda de bibliografía se redujo; sin embargo, con la información obtenida se plasman los principales conceptos relacionados al tema de estudio, percepción y expectativas; estos desde un enfoque geográfico y antropológico, de la misma manera, minería, Plan Nacional de Desarrollo y las leyes de minería aplicados en el Ecuador.

Para terminar, en la última etapa se discutieron los resultados de las entrevistas y la observación participante, y se abordó de forma general las percepciones y expectativas de la minería en la parroquia Chumblín. Cabe destacar que la muestra realizada y los datos recolectados no precisan brindar conclusiones definitivas, sino más bien una entrada para futuras investigaciones. Por otro lado, seguir esta línea de investigación cualitativa y trabajar con un grupo pequeño de la parroquia, quienes son actores clave en este tema coyuntural posibilitaron la obtención de información precisa; tomando en cuenta que la población también es pequeña para el abordaje del tema minero.



Capítulo I

Marco Conceptual

En este primer capítulo se expondrá los conceptos básicos en torno al tema minero como: significados de minería, clasificación de acuerdo al tipo de mineral, métodos de extracción, y por categorización de inversión económica y técnica. Por otro lado, busca esbozar el marco institucional y las políticas públicas planteadas e implementadas tanto a nivel nacional como en el sector minero.

1.1 Geografía de la percepción

1.1.1 Percepción

Según la Real Academia de la Lengua (RAE, 2020) la percepción es la acción y efecto de percibir, es una sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales, aluden al conocimiento o idea de algo. Ya en materia de la geografía, la percepción es un escenario de los sentidos para el entendimiento de las características físicas geográficas; en esta línea, Horacio Capel (1973) menciona que la percepción es un análisis tradicional de la relación entre el ser humano y el medio geográfico, pues ciertamente el papel decisivo está en las adaptaciones y acciones del primero con respecto a las características que ofrece el segundo. Sin embargo, estas acciones y adaptaciones viven siempre sujetas a las experiencias; este último como una totalidad de sensaciones, emociones y pensamientos, las cuales dan un significado en el ser humano y forman una imagen del medio real que a su vez influye directamente sobre su comportamiento Relph (1981, como se citó en Nogué i Font, 1985).

Así mismo, Reques (2006) en “La geografía de la percepción y del comportamiento: una introducción” señala a la percepción como el espacio vivido e interiorizado, los cuáles son ejes claves para entender los pensamientos y sentimientos, aunque, las subjetividades en las culturas juegan papeles que sobresalen, pues, buscan la manera de captar el medio y actuar sobre el



mismo (De Castro, s. f). Nogué Font & Vicente Rufí (2001) por su parte explican que esta forma de captar el medio es por la territorialidad, la cual es observada como un comportamiento espacial donde se pretende influir o controlar; es decir, las percepciones no se ajustan solamente a la experiencia sino también están ligadas al territorio y actúan sobre esta de acuerdo a sus propios intereses.

En efecto, Roger M. Downs (1970, como se citó en Nogué & de San Eugenio, 2009) realiza un enfoque de la percepción desde tres puntos de vista: estructural, evaluativo y preferencial con la finalidad de buscar las identidades y cómo se estructuran las percepciones del espacio geográfico, para luego hacer valoraciones de los individuos y adoptar determinados comportamientos en los cuales se pueda entender las preferencias hacia ciertos aspectos o elementos geográficos y cómo estos influyen en el comportamiento de cada individuo. Aunque, por otro lado, Horacio Capel (1973) indica que la percepción también se puede desarrollar desde dos niveles: primero, la percepción que procede de la misma estructura de los campos visuales; es decir, cuando se da lugar a proporcionar malas percepciones y a raíz de esto adquirir conocimientos erróneos e incompletos, y segundo, la percepción manipulada o con posibilidades de serlo, estas por lo general están a manos de pocas personas o grupos sociales que tienen el control de la información.

1.1.2 Percepción del paisaje

Está íntimamente ligado al paisaje, el cual se muestra como una realidad viva, dinámica, actual, entre otros. Es una característica que revela el comportamiento del ser humano y las relaciones entre medio y cultura, las cuales genera percepciones individuales y sociales, ya que con la imagen creada a partir de ella se forjan concepciones objetivas y abstractas; pero también generan subjetividades en esos espacios que fueron conocidos y aprehendidos individualmente (Vara, 2008). Sin embargo, esta percepción no implica únicamente la parte individual, sino una



percepción recíproca, que por lo general siempre es selectiva, pues filtra información a partir de ciertos esquemas sociales y se aprenden (Capel, 1973; Sabino, 2016).

Ahora bien, estudiar las percepciones desde el paisaje también juegan un papel importante. Por ejemplo, Flores (2015) analiza la percepción del paisaje como un constructo social, mediante el cual están implicados convenciones simbolizadas para luego tomar significados; estructurando actividades humanas en las que cada individuo aprecia y valora su entorno, y con ello la toma de decisiones sobre el medio en el que se encuentran involucrados; también, estas percepciones pueden ayudar a explicar cómo algunas personas o grupos sociales producen su ambiente buscando exactamente lo que aprecian o rechazan para luego determinar si consideran ambientalmente adecuado o permitido dentro de su entorno (Durand, s. f.).

1.1.3 Percepción Social

Esta se manifiesta al modo que explicamos nuestra propia conducta y la de los demás; es decir, respondemos nuestras acciones, respecto a las acciones de los otros; de esta manera cuando se hace, actúa u opina, la población no considera el medio, el paisaje, ni los elementos visuales sino más bien parten desde la experiencia personal o actividades que realizan, las cuales tienen influencia directa con el comportamiento social y el nivel cultural de los individuos (Flores, 2015; Zárate & Rubio, 2018).

1.2 Expectativa

La Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2019) define a la expectativa como una esperanza de realizar o conseguir algo. Por su parte, Kosselleck (1993) define a la expectativa como el espacio entre la experiencia y el acercamiento con sus propias ideas de lo que espera encontrar; por lo tanto, cruza por el pasado y el futuro del ser humano, resumiendo los recuerdos y esperanzas que tiene cada uno. A raíz de las percepciones, las construcciones de las expectativas se basan en posibilidades; es decir, lo que puede suceder, ser o no ser realizadas.



En la expectativa, tal como en la percepción, la experiencia juega un papel muy importante, ya que se convierte en un pasado presente. Se fusionan elaboraciones racionales y modos inconscientes del comportamiento, las cuales no deben o no debieran estar presentes en el saber, pues ciertamente la expectativa se efectúa en el hoy, en el futuro hecho presente, apunta al todavía-no, a lo no experimentado y solamente se puede descubrir (Kosselleck, 1993). Así mismo, la expectativa puede ser individual y colectiva, en las cuales se toman en cuenta las conductas sociales y la influencia en el ser humano generando nuevos cambios dirigidos a la colectividad, estos implícitamente dependen de la situación interactiva entre los individuos y el contexto sociocultural en el que actúan (Herrera & Soriano, 2004).

1.3 Minería en el Ecuador

El Banco Central del Ecuador (2013) describe a la minería como una actividad económica, mediante el cual comprende el proceso, extracción, explotación y aprovechamiento de minerales que se hallan en la superficie con fines comerciales, además implican técnicas y actividades dirigidas al descubrimiento y explotación de yacimientos minerales. Richards (2002, como se citó en Pertuz, 2017) al respecto asevera que esta actividad es necesaria para el mejoramiento de las condiciones de vida en el planeta.

La minería se clasifica por el tipo de mineral que se extrae. De acuerdo al Banco Central del Ecuador (2013) se reconocen dos clases: metálica y no metálica. La minería metálica se refiere a la explotación de elementos que comprenden metales preciosos (oro, plata y metales del grupo platino), siderúrgicos (hierro, níquel, cobalto, titanio, vanadio y cromo), básicos (cobre, plomo, estaño y cinc), ligeros (magnesio y aluminio), nucleares y especiales. Por el contrario, en minería no metálica se perciben los materiales de construcción como: arena, grava, arcillas, caliza, esquistos, granito, mármol, entre otros.



Al respecto conviene decir que, para la extracción de estos minerales en nuestro país se recurre principalmente a dos métodos: cielo abierto y subterráneo. La minería a cielo abierto o minado a tajo comprende la explotación de minerales en la superficie o cercanos a este, trata rocas sueltas como consolidadas y placeres. A diferencia de esta, la minería subterránea es aplicada a la explotación de los recursos minerales por debajo de la superficie, en los cuáles se consideran factores físicos y químicos del suelo, y la resistencia del mineral y roca.

Por otro lado, la minería se clasifica por su capacidad de extracción, inversión y tecnología utilizada. Como se ha mencionado arriba, la minería es una actividad económica y en base a ello se distinguen diferentes tipos de minería: artesanal, de pequeña y mediana escala, las cuales están contempladas en la Ley de Minería y en el Plan Nacional de Desarrollo Minero, además está la minería ilegal, y finalmente a gran escala, tema nuevo y controversial.

En primera instancia, la Ley de Minería de 2009, señala que “la minería artesanal se efectúa mediante las unidades populares, emprendimientos unipersonales, familiares y domésticos que realicen labores en áreas libres”. Por su parte, Chang (2013) asevera: “estas actividades son autorizadas por el Estado, y se caracteriza por el uso de herramientas, máquinas simples y portátiles, destinadas a la obtención del mineral” (p.29). Y por lo general carece de planificación en el marco técnico y ambiental. Así mismo, el Estado no otorga concesiones a los que pertenecen a este grupo, sino más bien, trabajan con las ya otorgadas, y las relaciones laborales son directamente con los titulares de las concesiones (Reglamento ambiental de actividades mineras, 2014).

En segundo lugar, la minería a pequeña escala se hace viable por cuanto a su explotación racional en forma directa o se procedan simultáneamente labores de exploración y explotación. Se convierte en factible, debido a las características y condiciones geológicas mineras de los yacimientos con los respectivos parámetros técnicos y económicos. A diferencia de la artesanal,



esta actividad sí requiere de un derecho legal de operación y debe seguir con los procesos que se establecen en la ley. Aquí vale la pena decir que se empiezan a visibilizar la repartición de utilidades, destinadas a programas sociales por medio del Estado (Chang, 2013).

En tercer lugar, está la minería de mediana escala y es posible desarrollarla por el tamaño de los yacimientos dependiendo del tipo de sustancias metálicas y no metálicas, así mismo, cuando se haya llegado a cuantificar reservas, las cuales permitan efectuar una explotación de los minerales sobre el volumen de procesamiento establecido para el régimen especial de pequeña minería; y hasta el volumen establecido por la minería a gran escala (Reglamento ambiental de actividades mineras, 2014). La característica principal de este sector es la producción y comercialización de concentrados del mineral, mismos que pueden venderse directamente al mercado internacional que, en mi opinión y de acuerdo a información oficial de la empresa INV Minerales el proyecto Minero Loma Larga podría situarse en esta categoría, pues los productos finales serían concentrados de oro y plata principalmente.

En cuarto lugar, no contemplado en la ley se encuentra la minería ilegal. Esta actividad es realizada por personas naturales o jurídicas, quienes ejecutan operaciones y labores de minería en cualquiera de sus fases, sin título alguno o sin el permiso legal correspondiente (Reglamento ambiental de actividades mineras, 2014). Desde otro punto de vista, Madrigal (2019) menciona que “en los países andinos, las prácticas mineras se caracterizan por una falta de regulación efectiva, hecho que posibilita una economía ilegal manejada por actores criminales” (p. 4). Además, las personas que trabajan en este sector no se pueden considerar artesanales, a pesar de que cuenten con la tecnología y herramientas adecuadas.

Finalmente, se encuentra la categoría a gran escala o gran minería. Esta actividad va dirigida únicamente a empresas con la capacidad de operar minas a gran escala (Chang, 2013). Están orientados a lograr no solo la sostenibilidad correcta, sino priorizar la sustentabilidad con el



medio ambiente (González, 2013). En este sector califican solamente aquellas áreas que superen volúmenes máximos establecidos en la modalidad de mediana minería (Reglamento ambiental de actividades mineras, 2014). Como se había indicado, este tema es controversial y debatido a nivel nacional. Es por ello que Acurio (2015) analiza la minería a gran escala como un debate estratégico, puesto que implican áreas naturales de conservación, además contienen grandes reservas de minerales considerados de cierta importancia a nivel mundial.

Cabe señalar la ubicación de ciertos proyectos estratégicos en la categoría de minería a gran escala mencionados desde el Estado como: Mirador y Mirador Norte, y Panantza- San Carlos en Morona Santiago; Cóndor- Fruta del Norte en Zamora Chinchipe. Por último, Quimsacocha, ahora Loma Larga, y Río Blanco- Gaby en la provincia del Azuay. Todos ellos con tecnología de punta y altos estándares de calidad con el medio ambiente; sin embargo, por las ubicaciones geográficas son blanco de críticas de grupos políticos, ambientales y sociales.

1.4 Plan Nacional de Desarrollo 2017

El papel que desempeña el Estado a través de sus políticas nacionales tales como: objetivos, estrategias, programas y proyectos, van dirigidos a potenciar el desarrollo dinámico en el país con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos ecuatorianos. Estos se dan a partir de transformaciones significativas en distintas áreas de la sociedad, jerarquizando los elementos principales dentro de la organización del Estado. En primer lugar, se encuentra el Plan Nacional de Desarrollo con lineamientos y objetivos trazados que implica garantizar los derechos de los ecuatorianos. Bajo esta misma dirección se creó el Plan Nacional de Desarrollo Minero con objetivos claros de contribuir a determinar acciones para crear nuevos modelos de desarrollo minero.

El Plan Nacional de Desarrollo acompaña la propuesta del presidente y se orienta a las acciones del gobierno en turno dentro de los cuatro años de mandato. Está organizado en tres ejes



principales y nueve objetivos que están encaminadas a responder las necesidades de la población y afirmar una vida digna. Además, se encauza en resguardar los derechos de la naturaleza por medio de políticas que respalden su soberanía. Adicional, busca garantizar el sistema económico, y al mismo tiempo la sostenibilidad a nivel nacional. En cuanto al objetivo de la investigación, este plan por medio del eje dos indica: “incentivar la inversión privada nacional y extranjera de largo plazo, con la finalidad de generar empleo y transferencia tecnológica, con producción limpia en todos sus esquemas.” (Plan Nacional de Desarrollo, 2017).

1.5 Plan Nacional de Desarrollo Minero

Plan Nacional de Desarrollo Minero y como punto de partida, el sector minero tiene un rol protagónico en objetivos de desarrollo puntuales. Estos con carácter de estratégicos y las políticas específicas alineadas al sector minero están enmarcadas en la consolidación del Estado y la promoción de sostenibilidad ambiental, territorial y global. En cuanto a la economía nacional se busca una transformación de la matriz productiva y asegurar la soberanía de los sectores estratégicos y entre ellas las planteadas por el Estado a largo plazo que se encuentran divididas en tres etapas, las cuales sugieren un fortalecimiento y funcionamiento de la economía del país sustentada básicamente por las actividades extractivas; además, la realización de estudios e investigación geológica desde los sectores público y privado para la búsqueda de nuevos recursos y reservas de minerales y continuar con la innovación (Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero, 2016).

1.6 Leyes de Minería

La creación de diferentes marcos institucionales establecidos en el Ecuador que enmarquen el dominio total y la propiedad por sobre los recursos del subsuelo, se dictaron leyes con la finalidad de mantener estos principios que luego por medio de entidades estatales permitiera el otorgamiento de permisos, celebración de contratos, informes y dictámenes que demanden para la



explotación de minerales; para ello las reformas de leyes de minería darían respuesta a nuevas expectativas de desarrollo económico planteados por los gobiernos de turno.

1.6.1 Ley de minería de 1985

En la ley de Minería de 1985 apenas existía el término de pequeña minería, fue el encargado de suprimir actividades mineras a esta escala; sin embargo, mantuvo la declaratoria de zonas de libre aprovechamiento para lavadores y mineros independientes (Sandoval, 2001). En cuanto a la legalización y procesos de normatividad estatal, no tuvieron un claro mecanismo; de esta manera, se dio continuidad a las actividades al margen de la ley; sin embargo, a finales de los ochenta se crearon cooperativas mineras, las cuales tuvieron reconocimiento por parte de las entidades estatales, pero se mantuvo la condición de ilegalidad.

1.6.2 Ley de minería de 1991

El principio básico en esta ley y que manejó el Estado fue *legalizar las actividades mineras* (la cursiva es mía) para evitar afectaciones al medio ambiente, irracionalidad de explotación y sobretodo el desperdicio del recurso minero, también, empezaron a socializar conceptos de *derecho y concesiones mineras*. Con esta ley el desarrollo de las actividades apuntaría a un modelo de gestión estatal, mixta, comunitaria o privada; además, contemplaron lineamientos para la libre prospección, dimensión de concesiones, derechos laborales y modalidades contractuales de habilitación minera, de unión transitoria y de operación (Sandoval, 2001; Larenas et al, 2017). Así mismo, se reconocían dos tipos de minería: metálica a pequeña escala y no metálica (materiales de construcción, salinas, actividades en aguas marinas, etc.); no se consideraron grandes proyectos, adicional a esto se sumaron estudios de plan de manejo e impacto ambiental, programas de tratamiento de agua y reforestación, manejo de desechos, entre otros (Herrera et al, 2012).



1.6.3 Mandato Minero No. 6

Durante el gobierno de Rafael Correa la Asamblea Constituyente aprobó el Mandato Minero No. 6 en abril de 2008 con el fin de establecer normas que regulen aún más la situación minera en el país, entre ellas se decretó la extinción de concesiones; que hasta ese momento no habían realizado inversiones, presentado estudios de impacto ambiental, tenían deudas por concepto de pagos de patentes, se encontraran en áreas protegidas o zonas de amortiguamiento; igualmente, prohibía monopolios y otorgar concesiones a funcionarios y ex funcionarios del Ministerio de Energía y Minas (Sacher & Acosta, 2012; Larenas et al, 2017). Por consiguiente, se dio un plazo de 180 días para la reforma a la ley, el cual no pudo ser posible, sin embargo, nueve meses después aparece la Ley de minería de 2009 con claros vacíos que no se concretaron al momento de su expedición.

1.6.4 Ley de Minería de 2009

La acción más importante en la aplicación de esta ley fue la relación directa entre el gobierno y la empresa privada ya que serían los encargados de negociar y firmar los contratos de explotación. Así mismo, crean instituciones encargadas de la regulación y otorgamiento de concesiones mineras, establecen fases de actividad y modelos contractuales y prohibición de actividad minera en áreas protegidas, brindan directrices para la conservación del medio ambiente, crean regímenes que comprenden minería artesanal, pequeña, materiales de construcción y minerales no metálicos. Por otro lado, las regalías generadas de la explotación estarían destinadas a proyectos productivos, una parte a través de municipios y la otra a instancias gubernamentales (Acosta, 2009; Sacher & Acosta, 2012; García, 2016; Larenas et al, 2017).



Capítulo II

El proyecto minero en la comunidad

En este capítulo se menciona el contexto histórico en el que se desarrolló la población; además, los principales aspectos geográficos del territorio, los cuales están directamente relacionados con la principal actividad económica y el proyecto minero. Por otra parte, se expone la aparición de la minería, las empresas mineras en la parroquia y cómo esta nueva actividad se está vinculado con la comunidad.

2.1 Reseña histórica

La parroquia Chumblín está constituida jurídicamente desde el 4 de diciembre de 1987. En la revista municipal de Girón (citado en PDYOT, 2015) se expone que no existen datos exactos del desarrollo de los habitantes en este lugar, pero se puede precisar:

En los primeros tiempos de la conquista y colonización española, Juan Salinas de Loyola estableció la explotación de las minas de Cañaribamba, llevó indios de Chumblín para tales trabajos entre 1534 y 1560. Por esta misma época, como lo manifiestan los estudios del Dr. Leopoldo Peñaherrera y Dr. Carlos Terán Centeno, al referirse a datos históricos proporcionados por Diego Rodríguez de Ocampo manifiesta que “Chumblín ya constaba como anejo de la parroquia Girón”. (PDYOT, 2015, p.25)

Así mismo, el lugar poseía tierras muy fértiles, provocando en los habitantes permanentes enfrentamientos judiciales para defender sus dominios:

Es así que por el año de 1612 se inicia una serie de juicios en defensa de las posesiones indígenas, hasta que por orden de la Corte Judicial se designa una comisión especial para



que se realice “la visita de ojos e inspección” de los territorios de Chumblín y se haga la correspondiente demarcación. Esta inspección fue practicada por el General Miguel de Morona en 1681 como consta en la primera cláusula del fundamento de la sentencia dictada por la Corte Superior a fojas 19 de su fallo. Posteriormente se suceden otros litigios por los mismos intentos de desalojo que defendidos por indígenas obtuvieron sentencias favorables. (PDYOT Chumblín, 2015, p.25)

A pesar de ello, los intentos de desalojo siguieron hasta 1843, pero esta vez enfrentados a los poderes de la iglesia, que finalmente el 22 de junio de 1868, nuevamente se dictó sentencia por la corte a favor de los indígenas del lugar estableciendo límites, las cuales se mantienen hasta la actualidad.

2.2 Aspectos geográficos del territorio

2.2.1 Geología local

La parroquia está atravesada en su mayoría por la formación geológica Tarqui; esta formación se caracteriza por contener material volcánico de caída como tobas ácidas de color gris claro, aglomerados riolíticos y andesíticos; además de abundantes piroclastos que en la actualidad se encuentran fuertemente caolinizados. Así mismo, estos suelos presentan una permeabilidad relativamente de baja a media lo cual permite una mayor estabilidad de los suelos, y como se indica en la figura 2, las zonas con depósitos coluviales la permeabilidad es generalmente alta, las cuales provocan inestabilidad en los terrenos generando zonas de derrumbe potencialmente peligrosos en las épocas de invierno de la zona.

En esta misma línea, el proyecto minero Loma Larga se encuentra en la formación Turupamba. Esta formación está compuesta básicamente por tobas riolíticas y se halla por debajo de la

formación Turi (figura 3). “El proyecto y el área circundante inmediata están en su mayoría subyacentes por rocas volcánicas y volcanoclásticas del Mioceno Superior, de las formaciones Turi, Turupamba, Quimsacocha y Tarqui” (Valiant et al., 2006, citado por Morán Dario, 2017, p. 21).

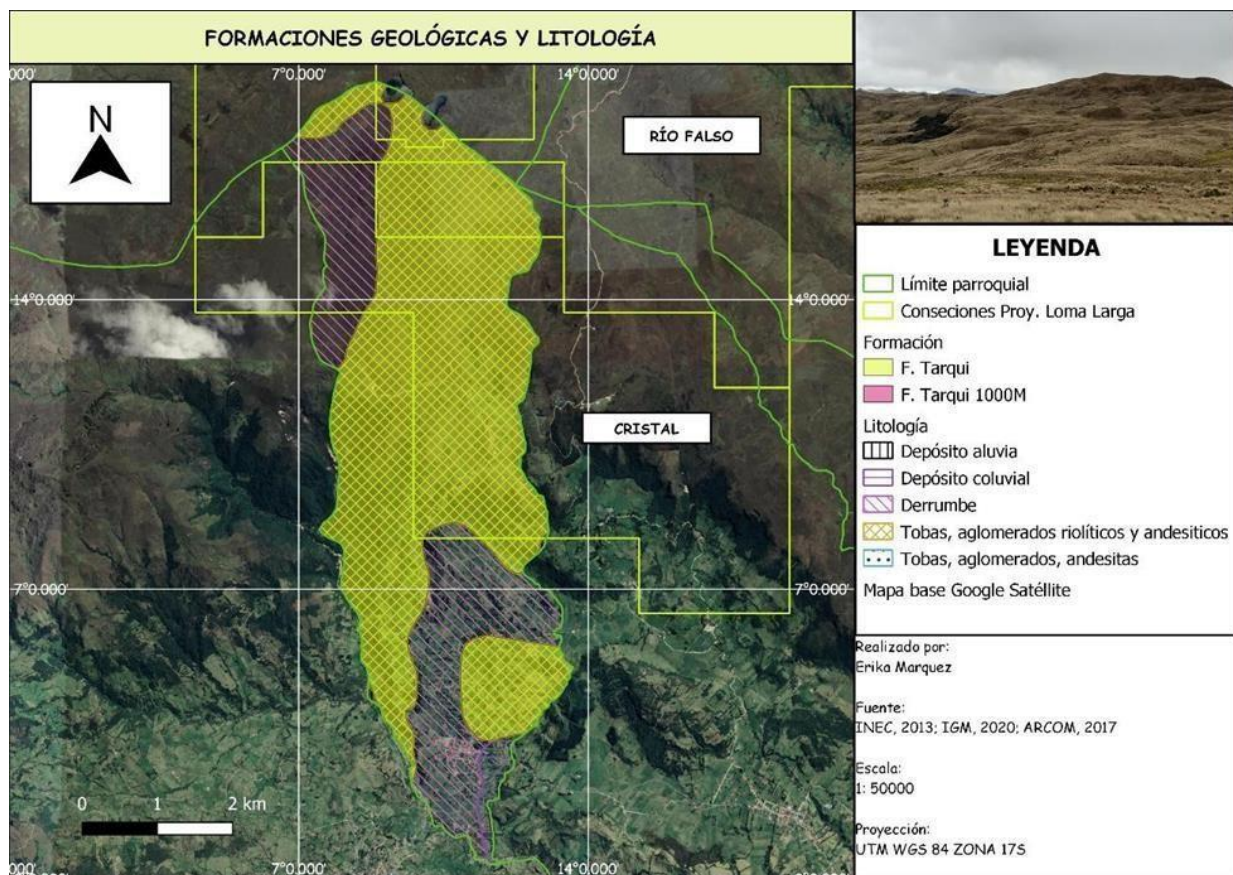


Figura 2. geología local de la parroquia Chumblín.

Fuente: Elaboración propia, 2020

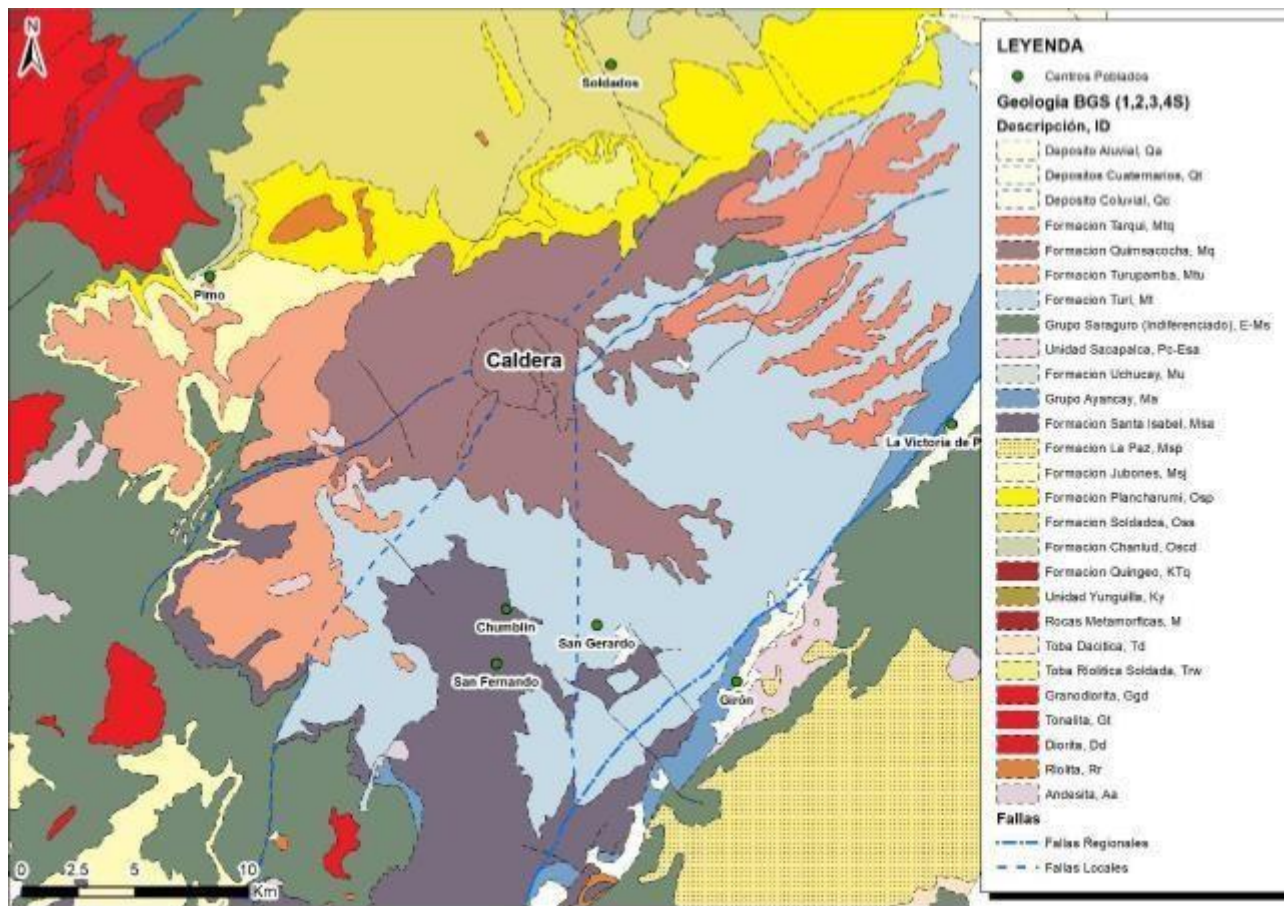


Figura 3. geología regional- BGS, 1997

Fuente: Darío Morán R, 2017

2.2.2 Topografía y geomorfología

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT, 2015) se menciona que el territorio está conformado por dos zonas geomorfológicas como los climas fríos de las cordilleras y los relieves interandinos. En este sentido, en la figura 4 se evidencian los rasgos que componen las formas de la superficie dentro del límite parroquial y su comportamiento, pues Chumblín presenta superficies irregulares colinados con una altura relativa de 75-200 metros de altura, esto quiere decir que son ligeramente empinados y a su vez en gran parte tienen pendientes de ángulos entre 25-50.

Ahora bien, debido a esta particularidad el territorio sufre procesos de denudación intensivos (despojos) que son reemplazados por acciones de deforestación, los cuales provocan desgastes, erosiones y deslizamientos de tierra; además, estos suelos son mezclados con varios materiales en donde es recomendable reforestar y conservar en su estado natural para evitar el empobrecimiento de estos suelos.

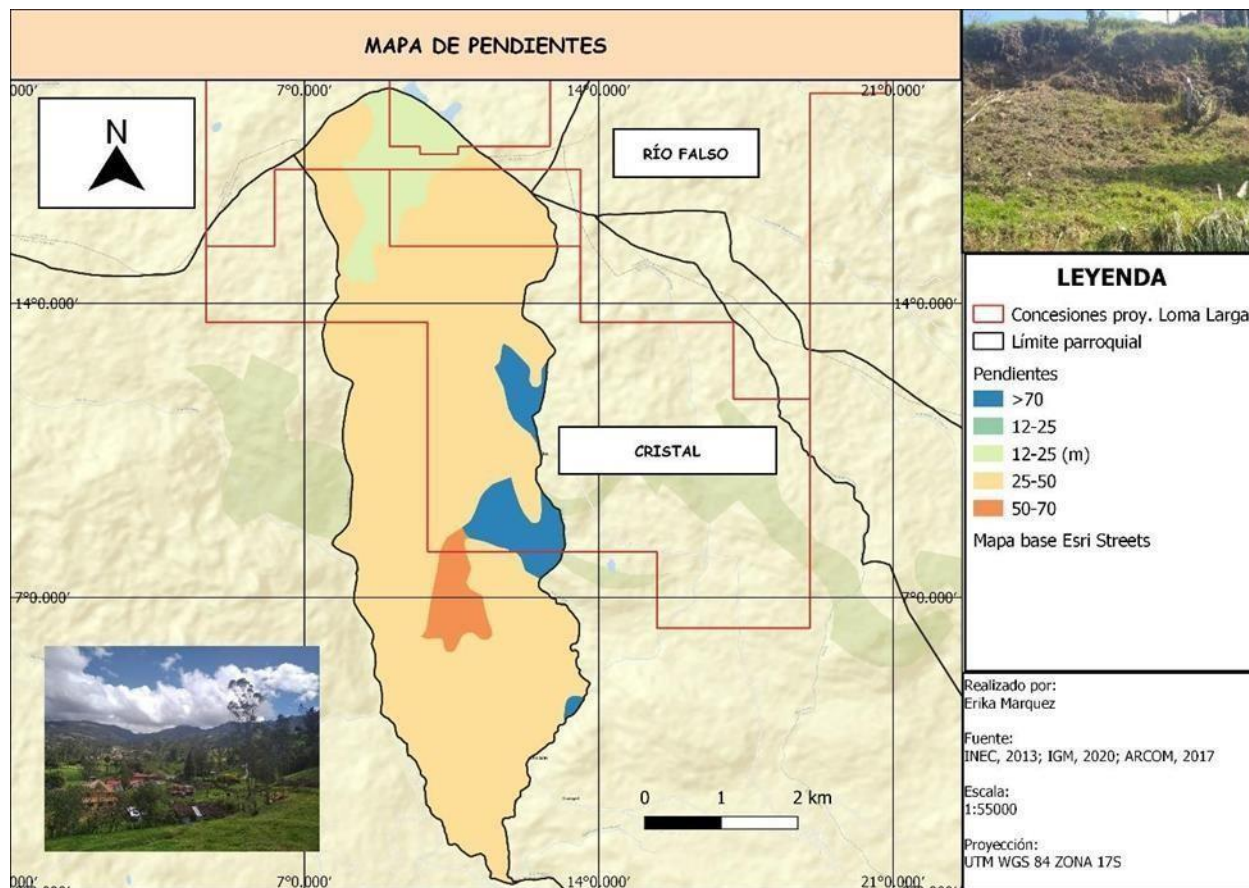


Figura 4. pendientes de la parroquia Chumblín.

Fuente: Elaboración propia, 2020

2.2.3 Hidrografía

La parroquia se encuentra dentro de la sub cuenca del río Rircay y en la cuenca alta del Jubones. Ocupan una superficie de 2269,83 hectáreas y los afluentes del área se caracterizan por ser perennes, los cuales indican que se mantienen con el recurso hídrico la mayor parte del año. Así

mismo, el Instituto Geográfico Militar (IGM, 2012) registra cuatro quebradas (Cachi, el Chorro, Quinuas y Tomaloma), seis ríos (Cristal, Lluchir, Pongo, Rarij, Rircay y Zhurucay) y en la parte alta de la parroquia se encuentra la divisoria de aguas continentales (figuras 1 y 5). Adicionalmente se encuentra un sistema lacustre denominado tres Lagunas (Quimsacocha), las cuales se ubican al límite con la parroquia Baños. Esta zona de Quimsacocha es una zona de caldera de un antiguo volcán (figura 6) que funciona como un reservorio natural de agua, mediante las cuales se forman redes de canales que sirven para riego en las zonas bajas de parroquia Chumblín, llegando hasta el valle de Yunguilla.

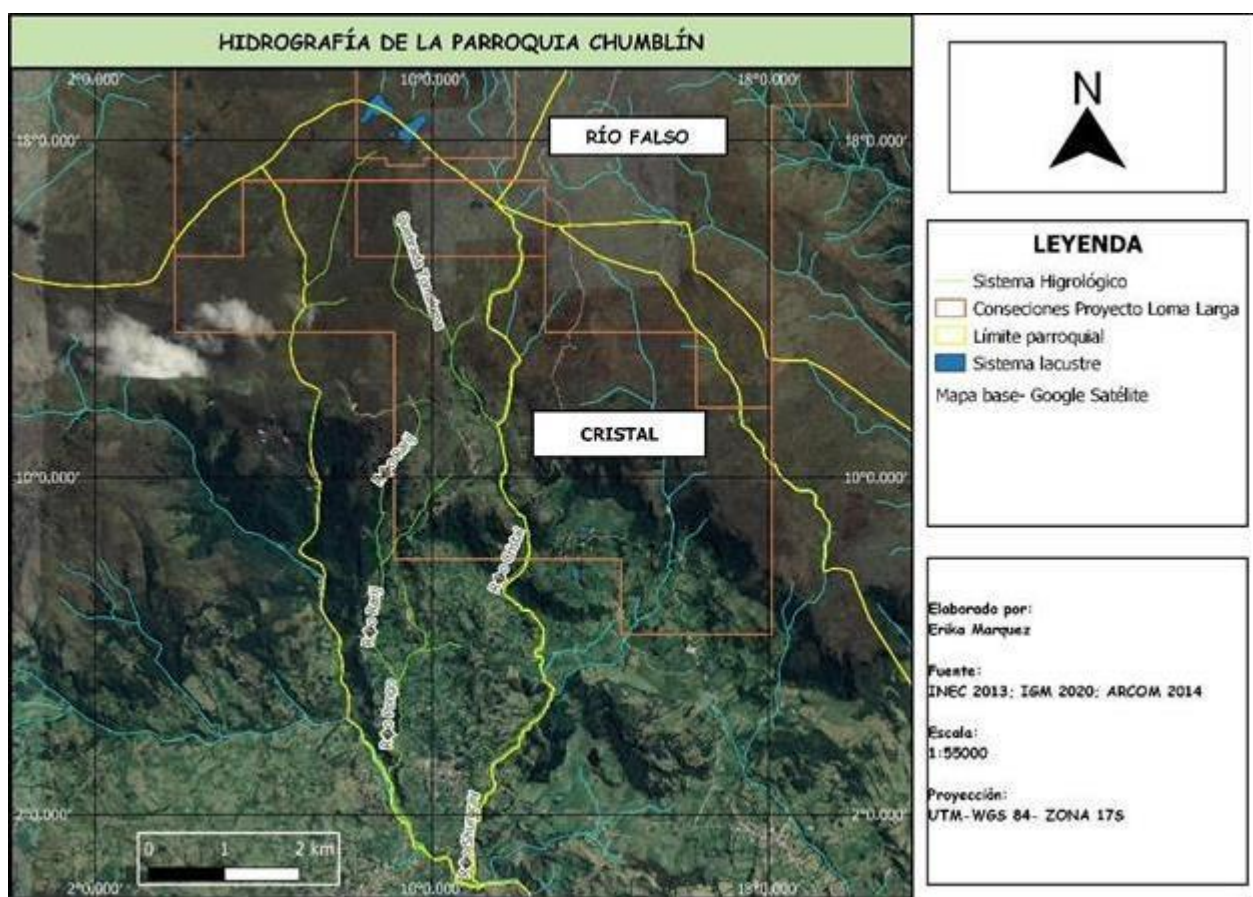


Figura 5. Hidrografía de la parroquia Chumblín.

Fuente: Elaboración propia, 2020

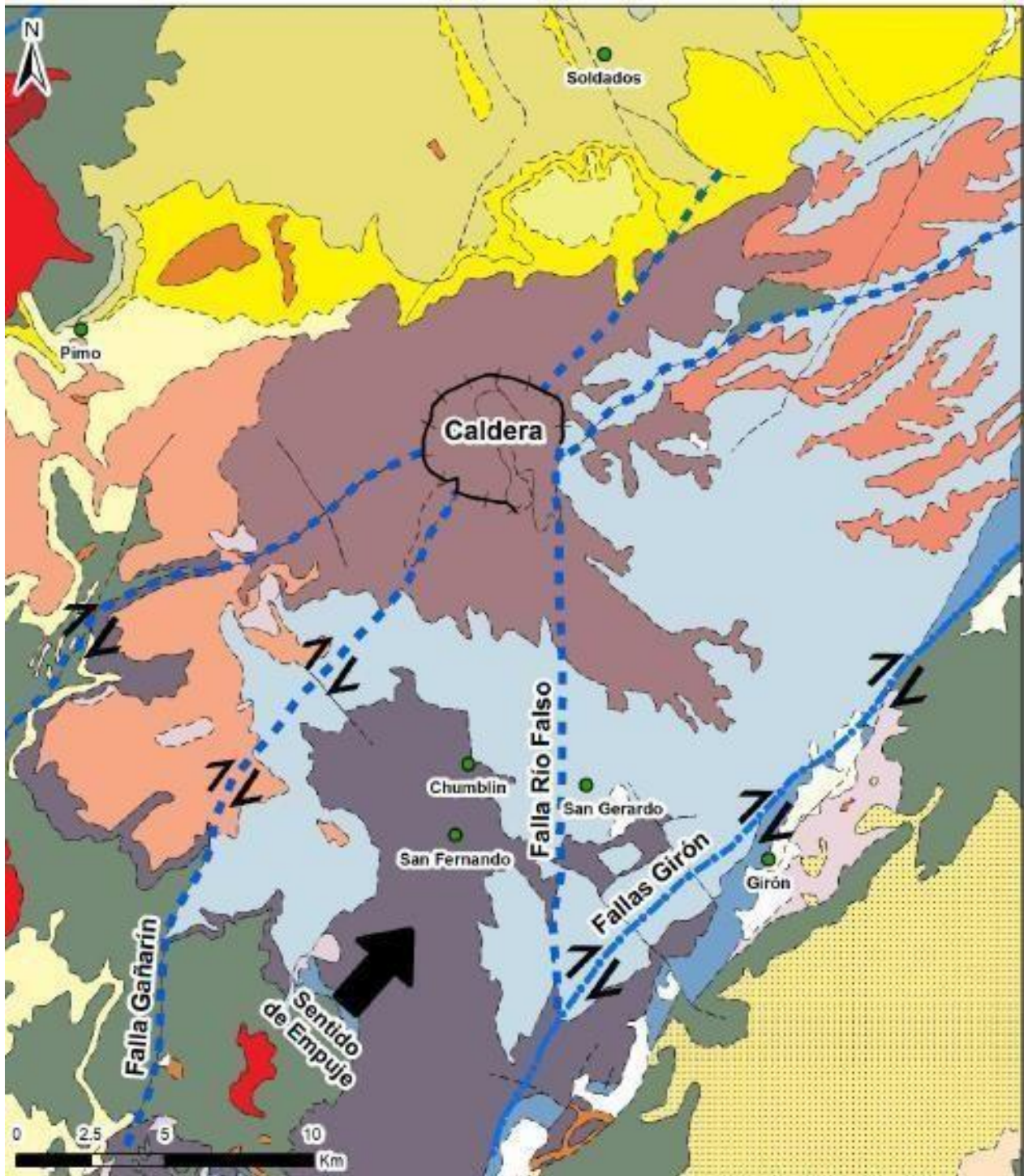


Figura 6. Ubicación de la caldera volcánica

Fuente: Darío Morán R, 2017

2.2.4 Suelos



El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre y sirve de soporte para la vida en el planeta. De acuerdo a las condiciones geomorfológicas, la parroquia presenta algunos tipos de suelos según sus propiedades. La mayor parte del territorio pertenece al orden Inceptisol y suborden Andepts y tienen un grado de desarrollo pobre; es decir, son suelos pseudo- limosos negros con retención de agua entre el 50 a 100% sobre muestras sin desecación; sin embargo, son ricos en materia orgánica con excelentes propiedades físicas favorables para la agricultura. Por otra parte, la mayoría de estos suelos presentan vegetación pastizal y en menor proporción vegetación forestal; también son suelos cuya vegetación dominante es la paja de páramo y el matorral húmedo. Además, estos suelos tienen probabilidades de sufrir erosión y derrumbes principalmente por la acción de las pendientes (figura 4). Así mismo la presencia de agua en este tipo de suelos es relativamente baja e inversamente en los sectores que no poseen suelo la susceptibilidad de erosión es severa (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014; PDYOT, 2015).

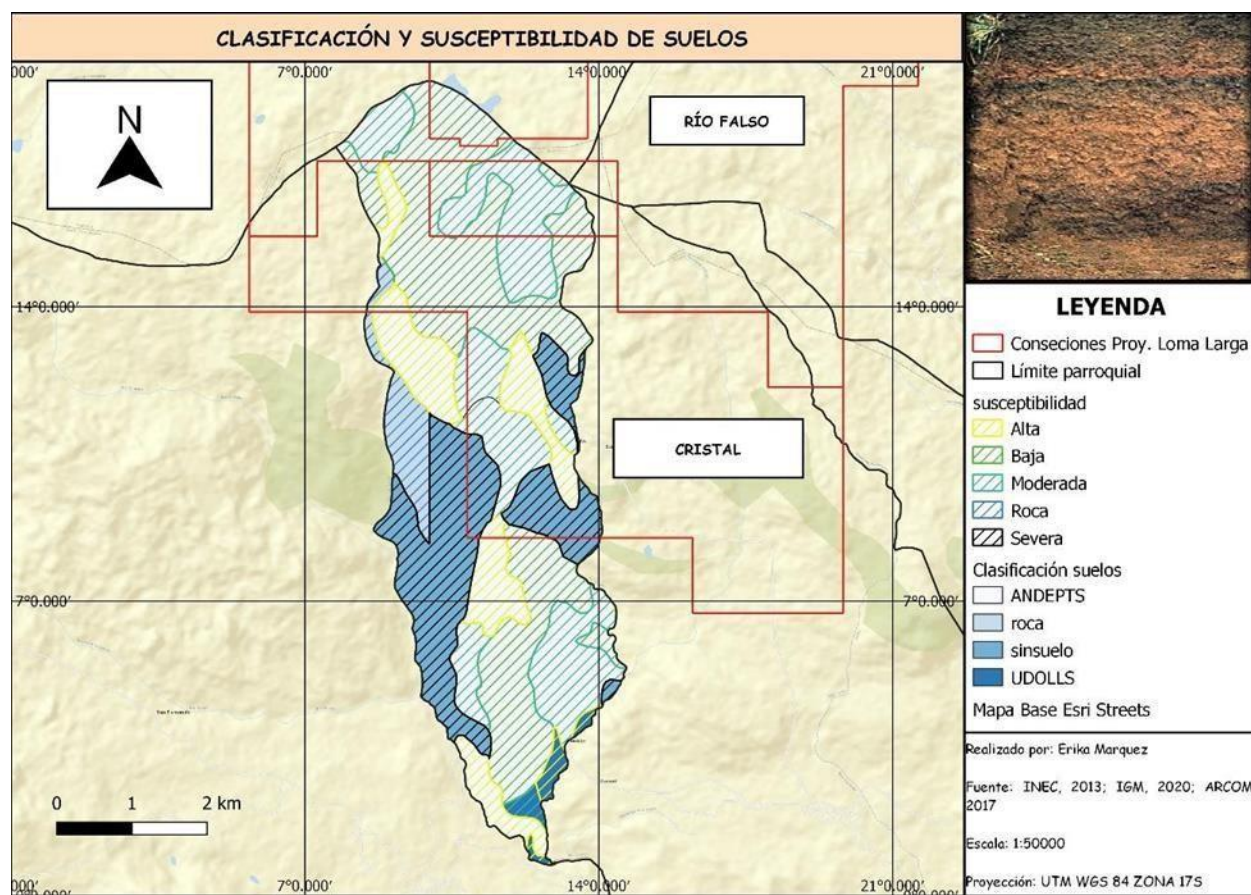


Figura 7. Clases de suelos de la parroquia Chumblín.

Fuente: Elaboración propia, 2020

2.2.5 Vegetación

La cobertura vegetal es determinante para el uso y aprovechamiento del suelo en la parroquia Chumblín. Conceptualizando la cobertura vegetal, Hofstede (citado en Quichimbo et al, 2015) menciona que en el sector la cobertura del suelo es relativamente no antropizada, en las cuales existen especies endémicas, típicas de los ecosistemas húmedos de altura andinos y están relacionados directamente con la geomorfología, las cuales definen el paisaje del lugar. De esta manera, la mayor parte del territorio posee desde vegetación natural de bosque húmedo montano bajo hasta pluvial subalpino o de páramo (figura 8). El Ministerio de Agricultura y Ganadería (2014) indica que la parroquia Chumblín “en el norte, la cobertura natural predominante es el

páramo, compuesto por vegetación herbácea y algún ejemplar de *Polylepis*, que cobra mayor representatividad en las zonas húmedas” (p.24).

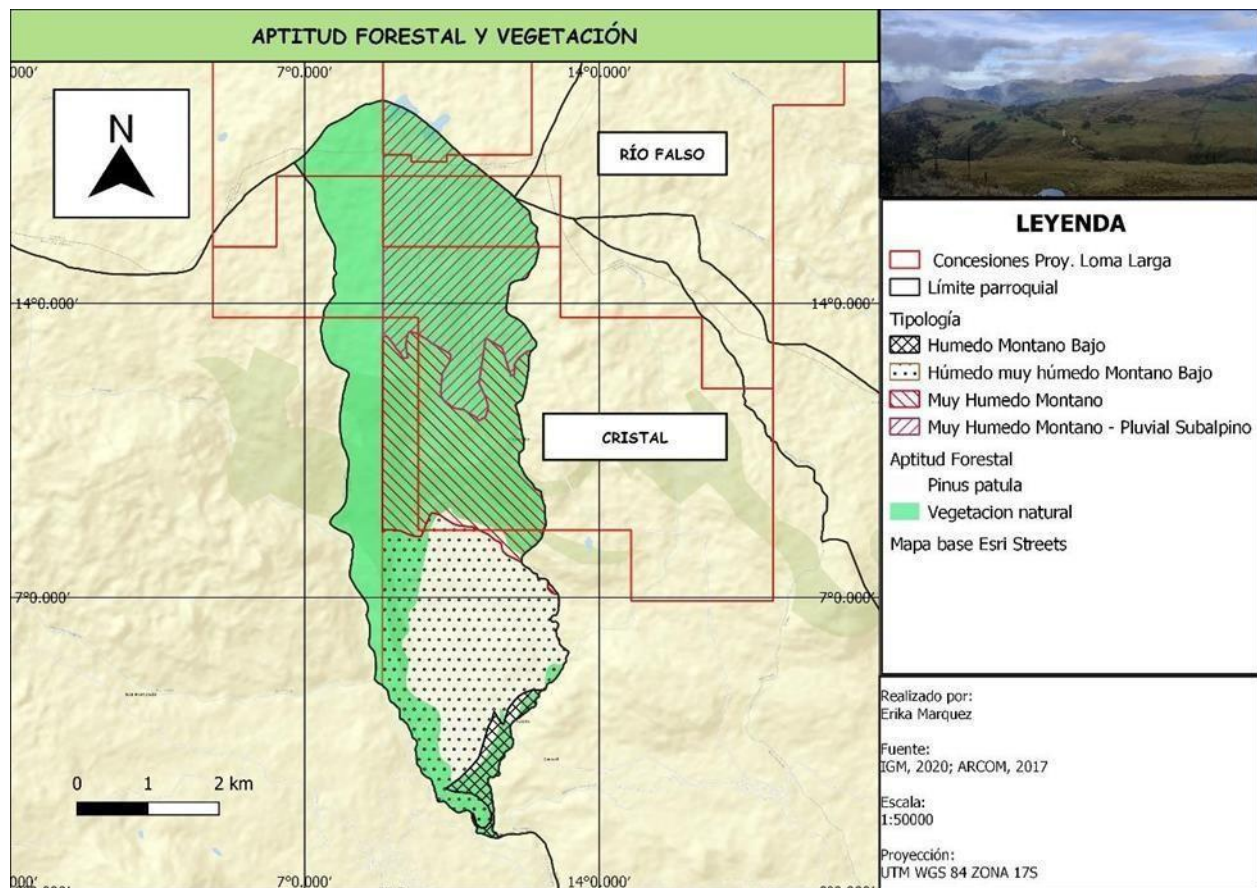


Figura 8. Bosques y vegetación de la parroquia Chumblín.

Fuente: Elaboración propia, 2020

2.3 La minería en la parroquia Chumblín

Escuchar de minería en la parroquia Chumblín siempre fue un tema ajeno a las necesidades de la población. En efecto, la ganadería es la principal actividad económica y sustento de las familias; sin embargo, los primeros indicios que marcaron esta nueva etapa fue la presencia de las Naciones Unidas a finales de los setenta con el objetivo de definir anomalías de metales básicos en la cuenca del río Jubones (INV Metals, 2020). Esta presencia generó trascendentales cambios en la parroquia Chumblín:



La presencia de las Naciones Unidas permitió la apertura de la vía que conduce desde el cementerio parroquial hasta el sector denominado Cristal, el cual es de gran importancia para la población, ya que se moviliza toda la producción lechera y fue un gran avance para la comunidad porque nos facilitó el acceso a mas propiedades, en las que antes únicamente se podía entrar a pie” (G, C., comunicación personal, 8 de marzo de 2020).

Posteriormente entre 1998 y 2002 la empresa Iamgold realizó la primera socialización del proyecto, en el cual impulsó una gran campaña mediante responsabilidad social para involucrar a las familias de la comunidad sobre el alcance de este proyecto minero y los beneficios que recibirían por estar cercana al cuerpo mineral.

Iamgold descubrió el gran yacimiento en 2004, pero los trabajos cesaron debido al Mandato Minero ejecutado en 2008, en el cual se suspendía toda actividad de exploración y explotación minera y con la nueva ley de minería 2009 la empresa no logró continuar con los trabajos que realizaba y consecuencia de las nuevas políticas implantadas por el gobierno de Rafael Correa, en 2012 otra empresa canadiense (INV Metals) adquiere la mayor parte de acciones y completa la adquisición y participación en el proyecto minero que hasta ese momento se llamaba “Proyecto Quimsacocha” para tomar el nombre de “Loma Larga”, esto para evitar confusiones en el sector social, pues se tomaba como referencia del cuerpo mineralizado en las lagunas de Quimsacocha. A lo anterior mencionado, INV Metals continuó con los trabajos de exploración y en base al enmiendo de la ley de minería al introducir el término minería a mediana escala, la empresa logró continuar con los estudios de pre factibilidad y factibilidad económica, en las cuales sirvieron para estimar los valores para su explotación. En la actualidad este proyecto se encuentra en etapa de exploración avanzada, y según Almeida (2019) en su informe de la CEPAL, en 2021 se dará inicio a la producción.



Así mismo, se realizaron varios estudios para valorar la vida útil de la mina, mediante el cual se estima una duración de 12 años, de igual manera, la cantidad de mineral que será extraída es de aproximadamente 2,6 millones de onzas de oro (INV Metals, 2020). Aunque, Rea (2017) en “política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador” señala que con IAMGOLD, el tiempo de vida estimado del proyecto era de 25 años y sus reservas bordeaban los 4 millones de onzas de oro.

Ahora bien, como se mencionó al inicio con la presencia de la empresa minera Iamgold a partir de 2003, la parroquia empezó a verse beneficiada con varios proyectos sociales, entre ellos la creación de organizaciones con énfasis en las mujeres, un modelo basado en el desarrollo sustentable, en las cuales por medio de convenios, acuerdos y proyectos llegaron a la mayor parte de la población.

La primera organización creada en la parroquia fue la Asociación de pequeños productores de dulces y conservas “La Natividad de Chumblín”, agrupación integrada en su mayoría por mujeres, quienes recuperaron la planta de chamburo (fruto nativo de los Andes, parecido al babaco) para transformarlos en dulces y conservas. *Las chambureras*, (la cursiva es mía) como los denominaron los habitantes, se convirtieron en la base de la conformación de las siguientes organizaciones dirigidas a la producción de tejidos, medicina preventiva, cosmetología natural, entre otros. Cada uno de ellos impulsados y auspiciados por Iamgold y en la actualidad con INV Minerales.

Por otra parte, los convenios con el GAD parroquial, facilitó la participación de INV Minerales principalmente en los canales de riego, en las cuáles los pobladores pertenecen por lo menos a un sistema de riego; además, se crearon proyectos para la crianza de animales como cuyes, pollos y el mejoramiento de pastos; y en la actualidad, la empresa mantiene relación



directa con la comunidad, pero las estrategias utilizadas han generado un cierto grado de preferencia hacia una parte de la población, fundando incertidumbre entre los habitantes:

Pasó una vez que nos invitaron a una reunión para dar a conocer el proyecto. Pero, no invitaron a todo el pueblo sino hicieron oficios invitando a ciertas personas a ciertas organizaciones, pero no a todos los integrantes sino los líderes. Entonces, a mí me pareció mal eso, que no invitaran todos si se supone que eso está en toda la comunidad. Toda la comunidad tiene que escuchar y preguntar (P, P., comunicación personal, 4 de marzo de 2020).

2.4 El conflicto con el proyecto minero Loma Larga

Petroske (2017) en “The struggle for Kimsakocha: resistance against Mining in Azuay, Ecuador” señala que la resistencia a la explotación minera en Quimsacocha, fueron impulsados principalmente por las parroquias Victoria del Portete y Tarqui, en el que alrededor de 15 años se ha luchado no solamente por la soberanía y los derechos de la comunidad y la naturaleza, sino también contra los modelos de extractivismo a nivel nacional. Por su parte, Carlos Pérez (2012) en *Agua u oro: Kimsakocha, la resistencia por el agua* también critica duramente el mal uso de las políticas públicas alrededor de Quimsacocha, pero sobretodo, el cuidado de la pachamama y las fuentes hídricas que se encuentran en este lugar y las consecuencias que traería si se realizaría minería metálica en la zona.

Por otro lado, el proyecto minero Loma Larga, pertenece al grupo de proyectos estratégicos, denominado así por el gobierno central, las cuales acarrearón confrontaciones entre los pueblos cercanos a este. Es así que realizaron dos consultas populares: la primera, ejecutada en octubre de 2011 en la parroquia Victoria del Portete, y la segunda en marzo de 2019 en el cantón Girón. Ambas consultas arrojaron resultados a favor de la conservación de los páramos y el rechazo de



cualquier tipo de minería en esta zona. Sin embargo, la Corte Constitucional luego de analizar y deliberar ante esta última consulta, resolvió archivar la causa.

A consecuencia de ello, el proyecto minero no ha podido iniciar con la fase de explotación, puesto que, al no adquirir la licencia ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental, no se permite iniciar con los trabajos de construcción de mina y la explotación de los minerales. No obstante, la lucha en oposición a las actividades mineras en Victoria del Portete y Tarqui se mantienen activos; sin embargo, en las parroquias San Gerardo y Chumblín la participación es menor debido a que el cuerpo mineralizado no se encuentra dentro de estas jurisdicciones, lo cual genera un cierto grado de desinterés; aunque, existe una parte de la población considerable que no está de acuerdo con la minería, sin dejar de lado las políticas aplicadas desde el gobierno central, las cuales jugaron un papel importante en la toma de decisiones en el proyecto minero y la participación activa de los movimientos sociales.



Capítulo III

Chumblín: una población dividida

Resultados del trabajo de investigación

En el presente capítulo se expondrá las percepciones y expectativas de los pobladores de la parroquia Chumblín frente a la presencia del proyecto minero Loma Larga. Las variables a analizar son: social (generación de empleo, infraestructura, migración), ambiental (agente agua, modificación del suelo) y finalmente en el ámbito político los grupos de negociación del tema minero.

3.1 Social

3.1.1 Empleo directo

Los empleos generados en este sector de forma directa son muy pocos en comparación a los indirectos; sin embargo, cuando se inicia la fase de construcción en una mina, el requerimiento de un alto número de trabajadores es muy alto, pero a medida que avanza en el proyecto, la cantidad se reduce estableciéndose así un mayor movimiento económico radicado en los sectores productivo y comercial tanto dentro de las comunidades como cercanas a ellos.

En este sentido, ¿Cuál es la percepción de la población frente a las políticas de empleo por parte de la empresa minera INV Minerales? Los habitantes de la parroquia Chumblín perciben que la dinámica actual de contratación de trabajadores para la empresa minera, no es la apropiada, puesto que la socialización y la práctica de la empresa está ocasionando problemas entre esta comunidad y la parroquia San Gerardo, puesto que esta última obtiene mayores beneficios: “a los de San Gerardo se les ha considerado como los mimados de la empresa” (G, G., comunicación personal, 24 de octubre de 2020), provocando conflictos personales, incomodidad



y recelo, pero sobretodo, desigualdad en el trato al personal que labora dentro de la empresa minera.

Ahora bien, a pesar de estas situaciones la población plantea que, en el caso de darse la minería, las expectativas son grandes, pues, el deseo de conseguir mayores ingresos en la economía familiar y no tener la necesidad de migrar a otras ciudades o peor aún a otros países, la esperanza de mejorar la calidad de vida en los habitantes de la parroquia es alta:

Si la minería se llega a dar, se mejoraría la educación, la salud, la vialidad, pero, en mi familia habría la oportunidad de tener un trabajo estable; mi nieta se ha preparado y espero que tenga oportunidades para superarse (G, P., comunicación personal, 3 de marzo de 2020).

Por su parte, INV Minerales y su política como empresa dice estar obligado a la contratación de personal nacional, priorizando la local, esto involucraría a las tres parroquias cercanas al proyecto minero: “la empresa dará cabida a cerca de 1000 personas en la fase de construcción de mina y alrededor de 500 personas se quedarán a trabajar ahí por el tiempo que dure la mina” (W, E., comunicación personal, 10 de marzo de 2020).

3.1.2 Empleo indirecto

El trabajo indirectamente relacionado al sector minero, principalmente a insumos materiales y servicios que se ofrecen para los trabajos de este sector; además del requerimiento de movilización y alimentación del personal es ofrecido por proveedores locales, lo cual dinamizaría la economía de la población, ya sea con nuevos emprendimientos y en otros casos la ampliación de negocios:

En lo personal mi negocio lo ampliaría porque las personas van a necesitar más cosas,



también mejoraría el transporte [...] aquí hay una compañía de transporte, pero como la gente quiere ir cómoda, no nos contratan, y si a futuro va a haber mayor movimiento en la parroquia por la minería, tendríamos que mejorar el transporte (J, A., comunicación personal, 3 de marzo de 2020).

3.1.3 Infraestructura

Una de los mayores aportes que hace la minería en las poblaciones de influencia directa a los proyectos es el impulso a la construcción de nueva infraestructura, los cuales implican la apertura, mejoramiento o la ampliación de carreteras, y con ello el beneficio a las propiedades que se encuentren junto a estas obras pues se da un valor agregado.

En este contexto, ¿Cómo percibe la población a las nuevas obras de infraestructura? En sí la comunidad percibe la construcción o mejoramiento en especial de las vías, ya que facilitan la movilidad hacia las propiedades, además del transporte, comercialización y la producción ganadera. Así mismo, en cuanto a escuelas y centros de salud, la población estima que tanto las autoridades competentes como la empresa minera, equipen estos espacios de manera adecuada, pues al darse la minería, las necesidades se duplicarían y la parroquia como tal no podría cubrir y a futuro la situación se volvería insostenible.

3.1.4 Migración

Edgar García (2016) en su estudio “El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador” analiza los flujos migratorios ya sean por el establecimiento de las operaciones mineras o por demanda de personal, tanto para labores de mina como de servicios. El autor señala que estos hechos suelen llevar a la creación de conflictos en las poblaciones incluyendo el desplazamiento de pobladores de sus tierras.

En la parroquia Chumblín, los habitantes son conscientes de que, si la minería se llegase a



dar, la población crecería considerablemente, no solo por mejorar la calidad de vida, sino también la creación de fuentes de trabajo por parte de la empresa minera, lo cual disminuiría notablemente la inmigración interna y hacia otros países:

Nos conviene para la ayuda de familias, de pueblos, no solo para Chumblín si no con la minería se benefician miles de personas. Acá en mi pueblo muchos jóvenes recién casados podrían vivir mejor, ya que podrían sacar préstamos teniendo un trabajo y se pueden beneficiar. Entonces, es bueno y conveniente que haya una minería, pero que trabaje de acuerdo a la ley y apegada a la ley (E, L., comunicación personal, 3 de marzo de 2020).

Ahora bien, contrario a ello, los flujos migratorios por la presencia de un proyecto minero, ya sea esta legal o ilegal, trae consigo el traslado de personas ajenas a la zona de influencia, las cuales, provocan un impacto negativo dentro de la comunidad. Referente a ello, un morador de la parroquia argumenta esta situación comparando experiencias con las prácticas mineras en el cantón Ponce Enríquez:

[...] ahora hay paz. Después, no va a haber paz, ahora no hay robos, después va a haber robos. Y no por la gente de aquí mismo, sino de personas extrañas que van a venir a trabajar. Yo he estado en Bellarica- Ponce Enríquez viviendo unos días de cerca [...] y cada fin de semana hay delitos, muertes, balaceras, prostitución, enfermedades. ¡Claro que la mina allá es anti técnica! Acá dicen que va a ser pura técnica, pero la relación entre la gente creo que no vaya a ser buena (G, C., comunicación personal, 8 de marzo de 2020).

Si bien, los argumentos proporcionados por la población están apegados a este último testimonio, la esperanza de una fuente de trabajo, con remuneraciones apegadas a la ley, sobrepasan las expectativas y sus consecuencias en los modos de vida de la población, de este modo, si el proyecto minero entra en la fase de explotación, los habitantes esperan que se cumpla con los



ofrecimientos del gobierno (el cumplimiento de la asignación de las regalías) y la empresa minera, y de esta manera evitar la separación de familias que constantemente buscan un mejor futuro para los suyos.

3.1.5 Desplazamiento de su territorio

Uno de los mayores impactos que tendría la parroquia Chumblín cuando esté en la fase de explotación del proyecto minero Loma Larga es la apropiación del lugar por personas externas a su entorno, pues el temor de perder sus propios derechos territoriales, excluiría poco a poco a la población, cambiando los modos de vida y una concentración de poderes a manos de unos cuantos. Por otro lado, la falta de capacitación para trabajos de minería implicaría que la empresa contrate personal de otros lugares; de esta manera, desplazando a la población.

3.2 Ambiental

3.2.1 Agente agua

Cuando se habla de minería, la principal preocupación es el agua y todo lo que involucra alrededor de ello. El proyecto minero Loma Larga, al encontrarse en la divisoria de aguas continentales es el centro de atención de la mayoría de la población, especialmente la cuencana, el cual influye en las percepciones de los pobladores que están cercanos al proyecto. Sin embargo, las diferentes realidades que vive cada comunidad, también influyen en la concepción del agua.

En la parroquia Chumblín la percepción sobre la contaminación del agua a causa de la minería aún es incierta, ya que al momento no se realizan trabajos de explotación, pero están conscientes que de una u otra manera el agente agua será un problema a futuro, ya que según la información proporcionada por INV minerales, la mina utilizará agua lluvia, lo cual reducirían



los caudales y en las épocas de verano, prácticamente no contarían con el líquido vital; asimismo, la reducción de este recurso hídrico implicaría una pérdida en la calidad de los pastos y por ende la producción lechera disminuiría, lo cual implica menos ingresos a las familias.

3.2.2 Modificación del territorio

La parroquia Chumblín tiene escenarios específicos en su geografía, las cuales inciden directamente en las formas de vida de la población, pues la capacidad de uso en el territorio en general son tierras no cultivables y tienen severas limitaciones de humedad, por tal razón son aptas para fines forestales y pastos, en las cuales los pobladores tienen que aplicar métodos intensivos de manejo de cultivos y pastizales a pesar de las condiciones físicas, y lamentablemente por estas condiciones el avance de la frontera agrícola (figura 2) está traspasando las zonas sin intervención humana, es decir las zonas de transición y de páramo, lo cual implica un mal manejo de estos suelos y la desaparición de humedales.



Figura 9. Fotografía del avance de la frontera agrícola en la comuna Chumblin Sombrederas, 2020

Fuente: Fotografía de Wilmer Espinoza, 2020

En la actualidad la población trabaja arduamente para conservar los humedales mediante programas de cuidado y conservación de zonas frágiles, así como también la reforestación; aunque el avance de la frontera agrícola también es un problema para el cuidado del agua, puesto que implica modificar el uso del suelo. En este contexto, la Comuna Chumblín Sombrederas se ha encargado de la conservación de los páramos y evitar el avance de esta frontera agrícola mediante el programa socio páramo que incluyen 800 hectáreas de terrenos de páramos para así evitar el sobrepastoreo, incendios forestales y la práctica de deportes extremos.

Por otro lado, en el marco de la minería estas actividades llevan consigo una modificación extrema de los suelos, los cuales implican la eliminación de vegetación, cambios en los cursos del agua, entre otros. Y al llegar a este punto la población percibe que sus propias acciones están modificando el paisaje de la parroquia, el cual se justifica por las nuevas necesidades de cada



familia; sin embargo, cuando se dé inicio a los trabajos de explotación minera podría acelerar este proceso de mal uso de los suelos:

[...] si es preocupante no solamente porque se vaya a dar la minera sino porque nosotros como comunidad no estamos haciendo un trabajo correcto en reforestar, en mantener el bosque nativo, no estamos haciendo un buen trabajo [...] (P, P., comunicación personal, 4 de marzo de 2020).

3.3 Político

3.3.1 Grupos de negociación

Ciertamente la población no se ha visto involucrada en marchas y movilizaciones, ya sean estas a favor o en contra de la minería. Sin embargo, los discursos pro mineros y anti mineros están constantemente en debate.

A principios de este nuevo siglo, Iamgold hace presencia en la parroquia Chumblín por medio de proyectos productivos y programas de responsabilidad social, en las cuáles dan a conocer sobre un yacimiento de oro y plata a la altura de Quimsacocha, provocando reacciones en cada uno de los habitantes de la comunidad, pero estas reacciones fueron producto de información externa, pues al mismo tiempo que la empresa socializaba, grupos ecologistas y los pobladores de la parroquia Victoria del Portete ya habían impulsado campañas en contra de la minería en este lugar:

[...] hasta que por el año 2000 empezaron a salir ciertas personas diciendo que la minería está mal porque va a acabarse el agua. Pero, como yo era de la junta parroquial, veía que esos temas eran políticos. Esas personas estaban manipuladas, los dichos ambientalistas... porque ellos están en directivas, manipulan a gente campesina, a juntas de agua potable y les hacen creer sin conocer los trabajos, lo que se va a hacer dentro de la minería. La gente



que dicen eso no es de la parroquia, ni del cantón, pero son de la provincia del Azuay [...] ellos vinieron a manipular a algunas personas de acá y vienen a hacer asustar y ¡claro! cualquiera se asusta si vienen a decir: ¡el agua se va a acabar con la minería! (E, L., comunicación personal, 3 de marzo de 2020).

Más aún, a la población le llamó la atención las nuevas inversiones en la parroquia, y la consciencia sobre el agua pasó a segundo plano. En efecto, no se puede afirmar si la población tiene un pensamiento sobre la aceptación o el rechazo a la minería, pues directa o indirectamente, todos los habitantes en su momento recibieron beneficios por parte de las empresas mineras, las cuales impiden tomar posiciones firmes frente a este escenario:

[...] no quieren la minería, no apoyan... dicen: ¡va a contaminar!, pero, hablemos de la empresa que está aquí, dice: ¡vamos a ayudar con pollos, desparasitación, alimentación para los animales!, entonces, la gente nos hemos acostumbrado a que tengamos gratis, [...] la empresa da algo y ese rato la gente se alborota y dice ¡sí!, ¡sí, yo apoyo! Y en ese momento apoya a la minería, pero luego, si conversamos personalmente, los mismos dicen que no apoyan a la minería, entonces, se trata de un interés o conveniencia (P, P., comunicación personal, 8 de marzo de 2020).

En esta misma línea, los habitantes creen que la participación en movilizaciones y marchas son “una pérdida de tiempo”, ya que en nada aportaría sus colaboraciones pues se trata únicamente de decisiones que toma el gobierno central y la empresa. Aunque en Chumblín las organizaciones creadas con la ayuda de las empresas mineras (principalmente Iamgold e INV Minerales) tienen una participación activa en pro de la minería, destacando la especial cooperación de mujeres, miembros de estas organizaciones.

Por otra parte, el accionar de la población frente a grupos de negociación se ha vuelto una



cuestión de carácter, pues, si bien la población como tal apoya o rechaza la minería desde un pensamiento individual, cuando se trata de una sola voz, los habitantes prefieren no apegarse a las posturas, ya sean la parroquia San Gerardo o la parroquia Victoria del Portete. Un claro ejemplo de esta situación se dio en enero de 2020 en sesión extraordinaria convocada por la directiva del canal de riego Tasqui- Manzanapamba, en el cual los socios a una sola voz expresaron que “no apoyarían a los grupos anti-mineros de la Victoria del Portete, a pesar de tener motivos en común como el agua”. De esta manera, se hace visible la percepción de cada habitante por la presencia del proyecto minero Loma Larga, y a las aspiraciones que pretenden llegar si se llegase a dar la explotación del mineral.

Para resumir, con los resultados de esta investigación permitió afirmar que los pobladores de la parroquia Chumblín perciben a la minería como un tema nuevo dentro de su cultura, pues la zona es eminentemente ganadera y la visión de convertirse en mineros es aún impensable. Por otro lado, debido a la situación económica que atraviesa el país y la migración a otros países, consideran esta situación como un único recurso para mejorar la calidad de vida, pues la presencia del proyecto minero Loma Larga crea grandes expectativas en sus habitantes, ya que dinamizaría la economía local mediante empleos directos e indirectos; sin embargo, a pesar de sus expectativas, las campañas de trabajos que viene realizando la empresa minera en la comunidad generan desconciertos entre sus pobladores, las cuales se ven reflejadas en el ausentismo de una participación activa en marchas protestas sociales en contra del proyecto minero Loma Larga.



Conclusiones

El presente trabajo de investigación permitió conocer las percepciones y expectativas de los habitantes de la parroquia Chumblín, respondiendo así la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las percepciones y expectativas actuales de los habitantes de la parroquia Chumblín frente al proyecto minero Loma Larga, se trata de percepciones en conflicto? y cumpliendo con los objetivos planteados al inicio de este estudio, de tal manera que se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Si bien, los resultados presentados en esta investigación no responden la percepción de toda la población, es importante recalcar el esfuerzo por explorar cada uno de los criterios por medio de los líderes e informantes de la parroquia, pues son quienes conocen de cerca a la población y es a través de ellos que se pudo identificar las distintas variables expuestas en el capítulo anterior.
- Por otro lado, en cuanto a estudios relacionados a la minería en Quimsacocha, resaltan los problemas ambientales, políticos y sobretodo sociales que provoca la explotación minera en Quimsacocha, en las cuales pone mayor énfasis en la opinión de la comunidad de Victoria del Portete y deja de lado al resto de comunidades de influencia directa al proyecto minero Loma Larga (San Gerardo y Chumblín), en las cuales se puede evidenciar una similitud en las necesidades y aspiraciones si el proyecto iniciara con la fase de explotación; pero del mismo modo la secuencia de conflictos sociales por tener una postura frente a la minería.
- El sector minero de una u otro forma está contribuyendo a la economía de las localidades cercanas a esta actividad con la generación de empleo tanto de forma directa como indirecta, dinamizando así la economía local y principalmente regional; por otro lado, la



presencia de los proyectos mineros a mediana y gran escala han producido impactos sociales, creando conflictos en las comunidades cercanas alterando los modos de vida cotidiana en las familias.

- La parroquia Chumblín al tener una población pequeña y en base a las entrevistas realizadas, se puede concluir que el 66% de las familias están a favor y de acuerdo que exista la explotación minera y un 34% están en contra de la minería. Esto debido a los intereses y necesidades de las familias que tienen la esperanza de acceder a un trabajo estable, en las cuales puedan recibir los beneficios que dicta la ley; y, por el contrario, la afectación del agua, puesto que es el recurso indispensable en esta zona ganadera.
- Además, esta investigación en la parroquia Chumblin indica que la población por la vulnerabilidad económica que sobrellevan perciben mejorar sus condiciones y calidad de vida; sin embargo, la preocupación por la contaminación también es un tema que está en tela de juicio, y a su vez sugieren que las entidades gubernamentales locales y regionales realicen monitoreos en el medio ambiente para así garantizar el cuidado de la naturaleza.
- En la parroquia Chumblín existe una gran expectativa en cuanto al futuro de sus páramos y el proyecto minero, ya que la fase de explotación aún no ha iniciado; entonces, los distintos resultados a las aspiraciones de cada uno de los habitantes se verán reflejados una vez que el proyecto entre en marcha.
- Asimismo, la mayor percepción de la población es la preocupación por el agua y la contaminación de este recurso; ya que han sido testigos de otros cantones mineros cómo se ha violentado los derechos de la naturaleza por acción de la minería y tienen temor de que las mismas prácticas se realicen en la zona alta de la parroquia Chumblín provocando alteraciones en el ecosistema, impactando los humedales y transformando el paisaje del territorio.



- En contraste a las consecuencias que acarrearía la explotación minera, en la actualidad la parroquia Chumblín tiene un gran problema con el avance de la frontera agrícola y ganadera, pues está sobrepasando los límites naturales de vegetación en la zona, los cuales implican daños ambientales, cambios en los cursos de agua; también, malas prácticas agrícolas y reducción en la producción ganadera.
- Por otra parte, con la presencia del proyecto minero Loma Larga y sus políticas ha generado conflicto entre los pobladores e inclusive entre comunidades, ya que las estrategias tomadas por la empresa INV Minerales induce a confusiones e inconformidades puesto que no es incluyente y equitativo con toda la comunidad, y en este punto cabe recalcar a criterio de cada uno de los entrevistados que estas particularidades llevan aún más a causar conflicto y provocando la división entre sus habitantes. Así mismo la falta de socialización del proyecto minero en todos sus aspectos concibe en la colectividad una permanente incertidumbre con el futuro de su territorio.
- Ahora bien, desde mi punto de vista, los habitantes de la parroquia Chumblín permanecen ajenos a la resistencia por el agua y evitan participar en movimientos sociales, la población mantiene su propia lucha y descarta cualquier tipo de alianza con otras organizaciones o entidades políticas, marcando así su propia identidad para la toma de decisiones frente al proyecto minero.
- Finalmente, para responder la segunda parte de la pregunta de investigación: ¿se trata de percepciones en conflicto? En este caso, según los resultados arrojados se concluye que las percepciones se encuentran en conflicto, ya que la población desde distintos espacios recibió beneficios por parte de la empresa minera, ya sean con obras estructurales, educación, convenios con organizaciones sociales, entre otros, en las cuales toda la población ha sido partícipe. En este sentido, el conflicto surge al momento de tomar una



postura o criterio de apoyar o no a la minería, pues al momento de recibir algún tipo de beneficio, asumen tener un sentimiento de ser “comprados” y por lo tanto evitan emitir un juicio sobre este tema coyuntural, sin dejar de lado que es un pueblo pequeño y la convivencia vecinal es muy importante para llevar la armonía. Así mismo, no dar una respuesta clara al proclamarse minero o antiminero también repercute en las posibilidades de poder o no acceder a un trabajo podría ofrecer la empresa minera en turno.



Referencias

- Acosta, A. (2009). *La maldición de la abundancia*. Quito, Ecuador: Abya-Yala.
- Acosta, E. A. D., & Bonilla, M. O. A. (2013). Agua y minería en el Quimsacocha.
- Acurio, D. (2015). *Transformaciones y desafíos en la explotación minera*. En S. L. Tomás. (Coord.), *Extractivismo al debate. Aportes para los gobiernos autónomos descentralizados* (81-100). Quito, Ecuador: Abya- Yala.
- Banco Central del Ecuador- Cartilla Informativa. (2013). Sector Minero
- Capel, Horacio. (1973). *Percepción del medio y comportamiento geográfico*. Revista de geografía, VII n 1-2, pp. 58-150.
- Chang, Luis. (2013). *Estructuración de un modelo de aplicación de la NIIF 6 para compañías de exploración y evaluación de recursos minerales en el Ecuador* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- De Castro, Constancio. (s.f.). *Geografía de la percepción como instrumento de planeamiento urbano y ordenación territorial*. Universidad pública de Navarra: s.e.
- Durand, Leticia. (s.f.). *De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental*. Instituto de investigaciones jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México, 75-87.
- Flores, G, Socorro. (2015). *La percepción de inseguridad y el medio al delito en los diagnósticos de inseguridad. Una propuesta metodológica desde la geomática* (Tesis de grado). CONACYT, México.
- García, Edgar. (2016). El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador (tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador.
- González, Felipe. (2013). *Las regalías mineras en los contratos de explotación minera en la legislación ecuatoriana* (Tesis de grado). Universidad de los Hemisferios, Quito.
- Guber, Rosana. (2011). *La etnografía método, campo y reflexividad*. Argentina: Siglo Veintiuno Editores.
- Gutiérrez, Carlos, & Peña, Jaime (1996). La percepción geográfica como factor en el desarrollo
- Erika Natalia Marquez Gualpa



- local. *Última Década*, (4),1-6. [fecha de Consulta 3 de enero de 2020]. ISSN: 0717-4691. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195/19500412>
- Hernández, P, Yolanda. (2013). *Análisis de imaginario y percepciones asociados a fenómenos naturales para una adecuada gestión del riesgo* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Herrera, J., Arias, K., & López, J. (2012). Análisis económico y socio-ambiental del primer contrato de minería a gran escala: Una mirada desde la sociedad civil. *Esfera Pública*, 5, 4-44.
- Herrera, M. y Soriano, R. (2004). La teoría de la acción social en Erving, Papers, s.v. (73), 59-79.
- Koselleck, R. (1993). *Futuro pasado: Para una semántica de los tiempos históricos*. Barcelona: Paidós.
- Kuhn, R. (2011). No todo lo que brilla es oro: Conflictos socio ambientales alrededor de dos proyectos de minería a gran escala en el Ecuador (tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador.
- Larenas, H. D., Fierro, R. V. & Fierro, R. C. (2017). Minería a Gran Escala: una nueva industria para Ecuador. *Polémika* 12, 5, 67-91.
- Ley de minería, (1991). Recuperado 4 enero 2020, desde <http://www.tecnologiaslimpias.cl/ecuador/docs/LEYMINERIA.pdf>
- Ley de Minería. (2009). Recuperado 4 enero 2020, desde <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-de-Mineria.pdf>
- Loma Larga – Geología y Mineralización: INV Metals. (2020). Recuperado el 11 julio 2020, de <https://sp.invmetals.com/loma-larga-geology-and-mineralization/>
- Loma Larga – Perspectivas y Actualización: INV Metals. (2020). Recuperado el 11 julio 2020, de <https://sp.invmetals.com/loma-larga-outlook-and-update/>
- Loma Larga – Ubicación E Historia: INV Metals. (2020). Recuperado el 11 julio 2020, de <https://sp.invmetals.com/loma-larga-location-and-history/>



- Lorenzo, Pedro. (2001). Principales teorías sobre el conflicto social. *Revista de historia*, (15), 237-254.
- Lutz, Bruno. (2010). La acción social en la teoría sociológica: una aproximación. *Nueva época*, 23(64), 199-218.
- M. D. Almeida, “*Estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en el Ecuador*”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/56), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.
- Madrigal, Alexander. (2019). *La minería criminal en los países andinos: caracterización de un fenómeno de seguridad regional*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Alvarado Vélez, Julio A., y Nasser Rebaï. (2018). Minería y vulnerabilidad de los territorios rurales en los Andes ecuatorianos: evidencias desde la provincia del Azuay. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 27 (2): 389-406. doi: 10.15446/rcdg.v27n2.66062.
- Julio A. Alvarado Vélez. (enero 01, 2016). Movimientos sociales con racionalidad ambiental: el caso de Kimsakocha. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, 7, 1, 80-95.
- MAGAP- PRAT, & TRACASA- NIPSA. (2014). *Memoria técnica Cobertura y uso de la tierra sistemas productivos zonas homogéneas de cultivo*. Recuperado de http://metadatos.sigtierras.gob.ec/pdf/Memoria_tecnica_Coberturas_SAN_FERNANDO_20150306.pdf
- Massa, P., Del, C. A. R., & Maldonado, D. (June 25, 2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana De Economía*, 49, 194.)
- Morán, Darío. (2017). *Análisis de continuidad de extensión de la mineralización alrededor del sistema de alta sulfuración Loma Larga* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Nogué i Font, (1985). Geografía humanista y paisaje. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 5, 93-107.



- Nogué, F, J. & de San Eugenio, J. (2009). Pensamiento geográfico versus teoría de la comunicación. Hacia un modelo de análisis comunicativo del paisaje. *Doc, Anál. Geogr.*, 55, 27-55.
- Nogué, F, Joan., & Vicente, R, Joan. (2001). La construcción de nuevos discursos y sus prácticas geopolíticas. En *Geopolítica, identidad y globalización* (157-204). Barcelona, España: Ariel.
- Pérez, G. C. (2012). *Agua u oro: Kimsakocha, la resistencia por el agua*. Cuenca: Grafisun,
- Pertuz Martínez, A. (2017). LA PRÁCTICA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN LA MINERÍA LATINOAMERICANA. *Revista Pensamiento Gerencial*, (4). Recuperado a partir de <https://revistas.unisucre.edu.co/index.php/rpg/article/view/538>
- Petroske, Lydia, "La lucha por Kimsakocha: resistencia contra la minería en Azuay, Ecuador \ The struggle for Kimsakocha: resistance against mining in Azuay, Ecuador" (2017). Independent Study Project (ISP) Collection. 2554. https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2554
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014- 2019/PDYOT. (2015). Recuperado de <https://chumblin.gob.ec/azuay/wp-content/uploads/2016/03/Plan-de-Ordennamiento-de-la-Parroquia-Chumblin.compressed-1.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2020. *Toda una Vida*. (2017). Quito, Ecuador: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo- Senplades 2017.
- Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero. (2016). Quito, Ecuador.
- Quichimbo, P., Tenorio, G., Borja, P., Cárdenas, I., Crespo, P., y Célleri, R. (2015). Efectos sobre las propiedades físicas y químicas de los suelos por el cambio de la cobertura vegetal, y uso del suelo: páramo de Quimsacocha al sur del Ecuador. *Suelos ecuatoriales* 42(2), 138-153.
- Rea, T. A. R. (diciembre 07, 2017). Política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador. *Figempa: Investigación Y Desarrollo*, 1, 2, 41-52.



Real Academia Española. (2019). *Expectativa*. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 5 de enero de 2020 de <https://dle.rae.es/regal%C3%ADa#:~:text=f.,2>.

Real Academia Española. (2020). *Percepción*. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 10 de abril de 2020 de <https://dle.rae.es/percepci%C3%B3n>

Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Ministerio del Ambiente. (2014). Ministerio del Ambiente. Quito, Ecuador.

Reques, P. (2006). *La geografía de la percepción y del comportamiento: una introducción*. Fecha de acceso: 30/01/20. Disponible en: <http://www.psicologiajoven.com/publicaciones5/Geografia%20de%20la%20percepcion.pdf>

Sabino, Olga. (2016). Cuerpo y sentidos: el análisis sociológico de la percepción. *PUEG*, 51(s.n.), 63-80.

Sacher, W., & Acosta, E. A. (2012). *La minería a gran escala en Ecuador: Análisis y datos estadísticos sobre la minería industrial en el Ecuador*. Quito: Abya Yala.

Sandoval, Fabián. (2001). La pequeña minería en el Ecuador. *Mining, minerals and Sustainable Development*. (75), 1-31.

Vara, José. (2008). *Cinco décadas de geografía de la percepción*. Universidad de Oviedo: Departamento de Geografía.

Zárate, M., y Rubio, María. (2018). *La ciudad, un espacio percibido*. En *Fundamentos de geografía humana*. (pp. 27-30). Madrid, España: Centro de estudios Ramón Areces, S.A.



Referencia de imágenes

Morán, D. (2017). Geología Regional- BGS. 1997 [figura 3]. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10566/1/T-UCE-0012-36.pdf>

Morán, D. (2017). Representación Esquemática del sistema de Fallas [figura 6]. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10566/1/T-UCE-0012-36.pdf>



Anexo

Extracto de entrevista del día 04 de marzo de 2020 sobre percepciones y expectativas de la minería en la parroquia Chumblín

Entrevistador: Dicen que la minería es mala, es buena. ¿Usted qué opina de eso?

Entrevistado: La minería en si tiene dos caras. La una es positiva y la otra es negativa. En cuanto a la positiva de lo que es... de lo que en Chumblín, se pretende hacer es a gran escala. Tomando en cuenta la comunidad se ve positiva porque se verá beneficiada en sí de los recursos económicos que esta va a producir, pero al mismo tiempo tiene un enfoque negativo puesto que si bien hasta ahora no se ha hecho ninguna extracción minera como para su comercialización. Solamente se ha hecho extracción en base a estudios y todo esto, pero en muchos casos viendo ejemplos de otros lados como ha ido arrasando o acaparando poco a poco la minera no se ve algo bonito porque se ve destrucción, bastante del medio ambiente, del agua, absolutamente de todo. Animales que son quitados de su hábitat, daño de ecosistemas y todo lo que involucra con el medio, la naturaleza.

Entrevistador: ¿Qué piensa usted de la presencia del proyecto minero Loma Larga?

Entrevistado: Bueno. Hay que ser digamos algo de mente abierta, porque la minería, pudo haber sido otra empresa. Pero esta vez nos tocó que la minera llegue acá entonces al llegar la minera significa un empleo para las personas que están aquí que viven aquí, que viven en las comunidades cercanas como San Gerardo, Girón Tarqui. Es algo positivo porque esas personas pueden tener un empleo, tienen un seguro... cosas así. En lugar de irse a trabajar en lugares como en Cuenca de construcción o algún otro trabajo no son asegurados entonces en ese sentido se le ve positivo.

Entrevistador: ¿Desde cuándo usted observó la presencia del proyecto minero Loma Larga?

Entrevistado: Yo me gradué en el colegio en el 2008 y antes de eso la minería ya llegó acá o al menos tuve conocimiento porque no pasaba mucho tiempo acá en Chumblín. Creo que tipo 2006-2008. Ya escuché que la minería llegó acá digamos como a Chumblín. La empresa Iamgold que fue la primera empresa que llegó.

Entrevistador: ¿cómo has visto la llegada de esa empresa?

Entrevistado: En un principio si es el rechazo eso se ha visto desde ese entonces. Hay rechazo y aceptación a medias. Incluso yo también soy de esas personas que rechaza un poco la minería, pero no puedo decir a las personas okey no trabajen en la minería si no tengo un plan b y decirles vayan a trabajar en otro lado. Es como un tema un poco social que no se puede cubrir. No se puede decir simplemente no a la minería no a esto no a lo otro si no se tiene una solución.

Entrevistador: ¿Qué opina de la relación del proyecto con la población?

Entrevistado: Lo que si he visto es por ejemplo que al menos aquí en Chumblín han tratado de favorecer a toda la comunidad, pero siempre... yo sé que ellos tienen bastante de responsabilidad social con la comunidad y que la ley les obliga a cumplir con esto, pero no se desde mi percepción es esta bien les tengo que dar esto para que al menos estén tranquilos y les pueda dejar continuar con los trabajos. Entonces yo no le veo tan... porque por ejemplo pasó una vez que nos invitaron a una reunión para dar a conocer el proyecto. Pero, no invitaron a todo el pueblo sino hicieron oficinas



invitando a ciertas personas a ciertas organizaciones, pero no a todos los integrantes sino los líderes. Entonces, a mí me pareció mal eso, que no invitaran todos si se supone que eso está en toda la comunidad. Toda la comunidad tiene que escuchar y preguntar. Me pareció mal eso y a la final lo que siempre hacen es dar de comer y... o sea creo que en esa parte. Creo que tratan de comprar o satisfacer solamente una parte como que comprar la consciencia por un plato de comida. Y a las pocas personas que llaman

Entrevistador: ¿cómo has visto la actitud de ellos?

Entrevistado: Llegan, pero no se hace muchas preguntas, simplemente se callan. Tal vez no porque no quieran decir algo o tal vez si por miedo o alguien les va a ver mal. Entonces, muchas veces la gente, desconoce el tema de la minería. No pueden decir a ciencia cierta... esto yo he escuchado o esto he visto o cosas así. Desconocen de muchos temas, por ejemplo, aquí muchas personas en su mayoría son personas mayores. Y por ejemplo la personas que son ya de 35 años para arriba, apenas terminaron la escuela. Muy pocos de ellos terminaron el colegio y de ahí para abajo tenemos personas que se han ido educando un poco más hasta ser profesionales. Y hasta ahora los chicos van al colegio y tienen un poco más de educación. Sin embargo, no son educados en este tema de consciencia social, ambiental, que está pasando con el planeta, a donde debemos recurrir, que medidas debemos tomar. No se tiene esa cultura desde niños porque no tenemos que esperar llegar a una escuela a un colegio para que nos indiquen eso.

La empresa tiene una responsabilidad social, ellos por el simple hecho de estar instalados aquí, tienen una responsabilidad. El gobierno les exige a ellos que parte de las ganancias ya se esté repartiendo ahora. Sin antes estar explotando el área del mineral. Entonces, la gente quiera o no tiene que recibirla. Pero es lo mismo que te digo. No porque esté recibiendo signifique que estoy a favor. A veces no te dan opción. No hay la opción. ¿si me dan? Ok. Muchas gracias. Pero, mi consciencia está claros en lo que yo siento y lo que pienso y lo que quiero para mi comunidad. Y creo que al menos la mayoría de personas piensan así. Por eso se visibiliza en diferentes proyectos que se realizan por medio de la junta parroquia, se da un presupuesto, sin embargo, la empresa no le deja a la junta decidir en qué se va a invertir, sino que ellos deciden cómo va a hacerla inversión.

Entrevistador: ¿Qué espera del futuro, si el proyecto minero da paso a la explotación?

Entrevistado: Realmente no me puedo imaginar porque a mí me encanta este lugar, y donde va a explotar y he tenido la oportunidad de visitar lugares donde se está explotando las minas. Son minas privadas. He estado por Ponce Enríquez, son minas. La gente vive de la minería. Entonces, se vuelven lugares hostiles. Hay prostitución, hay bastante migración, hay bastante de que no solamente opera una empresa. Al comenzar una a operar, comienzan más empresas a llegar, sean esta legales o ilegales. Entonces es un temor muy grande porque comienza cada trozo o cada espacio de la tierra ya no pertenecería a la comunidad, sino que ya comenzarían a pertenecer a otras personas y estos sería como que irnos despojando poco a poco de lo que somos. En lo personal con mi profesión. Si no tuviera esa consciencia que si tengo una preocupación medio ambiental diría para mi carrera va a ser buenísima porque yo puedo traer un grupo de gente para acá puedo ponerme un hotel, cosas así. Pero, esa no es la idea, no ese el compromiso que tengo conmigo misma y que me he hecho conmigo para mi comunidad. Entonces para mi si es una preocupación con los que yo trabajo ahora. A ellos les interesa bastante el cuidado del medio ambiente, tener



políticas sustentables, sostenibles que colaboren con la comunidad. Entonces, sinceramente no me veo haciéndome a favor de la empresa minera con mi profesión.

Referente al agua. No he escuchado el tema del agua, pero si es preocupante no solamente por la minera sino porque nosotros como comunidad no estamos haciendo un trabajo correcto en reforestar en mantener el bosque nativo, no estamos haciendo un buen trabajo, no tenemos que culpar todo a la minera porque como comunidad no estamos trabajando en conjunto. El tema del agua es preocupante. Porque sé que inv minerales tiene una concesión de agua lluvia de no sé cuántos litros. Y sé que van a tener en unas pozas y vana a hacer recirculación. Y siempre me he hecho esta pregunta. En algún momento el agua no va a poder recircular porque va a estar lleno de sedimentos y les tocará desechar. Limpiarla no van a poder al 100% entonces el agua a donde lo van a votar, donde van a desfogar. No tengo claro cómo van a hacer eso.

Entrevistador: ¿Qué espera del futuro, si el proyecto minero no da paso a la explotación y se da de manera ilegal como se ha visto en otros lugares?

Entrevistado: Bueno como ya se ha visto en otros lados, lamentablemente va a llegar la minería ilegal. Y lamentablemente no tenemos políticas, no tenemos leyes, no tenemos gobierno que nos ampare bajo algo para que esto no suceda. Entonces, prácticamente ahorita estamos atados de mano. O es la minería legal o es la minería ilegal. Es un hecho y es algo triste. Yo sé que al entrar esta primera empresa que tenemos ahora, no va a ser la primera empresa sino van a entrar otras, legales o ilegales que van a querer coger su tajada para explotar. Por m as lejano que sea el lugar, hay campamentos la gente llega con tal de extraer el mineral y lamentablemente se ha visto esos pueblos pequeños que quedan entre medios y no sobresalen porque son vistos como nada eso es lo que yo he visto y he tenido la oportunidad de recorrer todos estos lugares.

La gente tiene miedo porque no sabe en qué va a pasar. Tiene miedo a lo que no se sabe que va a pasar

Entrevistador: ¿Ha participado usted en alguna organización o a formado parte de un grupo de negociación?

Entrevistado: Yo pertencí o sigo perteneciendo a un grupo que por parte de responsabilidad social de la empresa minera se creó el grupo de mujeres vida y naturaleza. Pero mi idea nunca ha sido estar a favor de la minería y por eso yo ingresé ahí, no. Mi punto de vista va más allá de eso. Yo vi en ese grupo que hay una posibilidad económica, que hay una posibilidad que la mujer puede ser rescatada de ese entorno que tenemos ahora aquí. Que la mujer cuida a sus hijos y tiene que ir a trabajar. Como dije no han tenido acceso a la educación y la mayoría se dedican a la ganadería entonces no tienen otra percepción de eso. Entonces, yo en ese instante desde que decidí ingresar a ese grupo fue porque quise o pretendo darles a las mujeres una oportunidad más de vida. Apoyarles a ellas, porque por ejemplo todo el tiempo que estuve con ellas. Por parte de la minera si se ha recibido el apoyo económico y capacitación que nos iba enseñado, pero no iba más allá. No trataba de empoderar a la mujer no trataba de educar, de capacitar en atención al público, en mejorar los servicios, tener algo más de márquetin, cómo debe ser nuestra presentación. Todo eso sirve para crecer como mujeres como personas. Entonces, la empresa nunca hizo eso, en todo el tiempo que yo estuve aquí. Entonces, yo si le veo como que. Como decía antes, es solamente es un momento en el cual tratan de involucrarnos para comprar o acallar la consciencia y no es más bien un hecho en el



cual realmente estén interesados en el porvenir y eso se ha visto reflejado en nuestra comunidad cercana que es por ejemplo San Gerardo. Allí hay menos organizaciones porque no hay unión, prácticamente trabajan por su cuenta o cuando quieren porque no se ve los productos de allá. Sin embargo, acá en Chumblín es un poco más de unión y han prevalecido un poco más los grupos y como te digo es falta de capacitación, esa falta de interés que ponen la minera y las personas. En San Gerardo la persona encargada de la junta parroquial. Ella estuvo anteriormente, sabe los beneficios que obtienen de la minería. Allá se han creado muchas cosas que en Chumblín no tenemos. Lamentablemente uno se tiene que escuchar comentarios que sé que allá hay más interés de las entidades políticas en poya la minería que estar pendientes de qué mismo va a pasar.

Entrevistador: Alguna vez me comentaste que la empresa minera había querido hacer un grupo de mujeres de chicas en el cual quería ser parte, un grupo jurídico para hacer liderazgo y que el objetivo final era crear un grupo pro minero. ¿me podrías comentar algo más de eso?

Entrevistado: Al inicio nos convocaron para ser líderes en cuanto al poyo social de las comunidades donde estaba involucrada la minera, pero luego salieron con que esa fundación que se va a crear, va a ser... las personas que van a estar involucradas tenemos que asistir a todos los lugares en donde vaya la minera y tenemos nosotros que siempre hablar bien de la minera que todo está bien y que gracias a la minera pasó esto y lo otro. Y prácticamente yo no estaba de acuerdo con eso, creo que muchas de las personas no estaban de acuerdo porque... bueno si tú estás seguro de algo que no va a pasar nada creo que tienes las suficientes herramientas con la empresa para defenderse y no necesitas que la comunidad salga a defender. Si la comunidad percibe realmente que va a haber una buena relación. Que todo va a ir bien, entonces yo creo que va a recibir el apoyo que necesita la empresa, pero si es que trata de crear algo con base de... no diría engaños sino confusión porque no fueron claros con lo que querían hacer en ese momento.

.....Fin de la entrevista.....