

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Facultad de Ciencias Agrarias

Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental



**Impactos socio-ambientales del Proyecto Minero La Granja en el
Centro Poblado La Granja- Distrito de Querocoto**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

PRESENTADO POR:

Bachiller: Simón Estela Hoyos

Asesor: Dr. Alejandro Seminario Cunya

Co-asesor: Juan de Dios Aguilar Sánchez

CHOTA - PERÚ

2022

SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 12:00 horas, del día 04 de mayo de 2022, en video conferencia del aplicativo Meet Google, los miembros del Jurado de Tesis titulada: “**Impactos Socio - ambientales del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja–Distrito de Querocoto**” integrado por:

Presidente: Dr. Guillermo Alejandro Chávez Santa Cruz

Secretario: Dr. Héctor Orlando Chávez Angulo

Vocal: Mtr. Denisse Milagros Alva Mendoza

Sustentada por **Simón Estela Hoyos**, con la finalidad de obtener el Título Profesional en Ing. Forestal y Ambiental.

Terminada la sustentación, con las preguntas formuladas por los integrantes del Jurado y las respuestas otorgadas por el graduando, luego de deliberar, acuerda APROBAR la tesis, calificándola con la nota de: 15 (QUINCE), se eleva la presente Acta al Coordinador de la Facultad de Ciencias Agrarias, a fin de que se le declare EXPEDITO para conferirle el GRADO DE INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL.

Chota, 04 de mayo del 2022.



.....
Dr. Guillermo Alejandro Chávez Santa Cruz
Presidente



.....
Dr. Héctor Orlando Chávez Angulo
Secretario



.....
Mtr. Denisse Milagros Alva Mendoza
Vocal

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, agradezco a mis padres, María Hoyos y Nicanor Estela por darme vida y educarme conjuntamente con mis tíos Edgar Hoyos y Silvia Medina y mis hermanos.

De forma muy especial quiero agradecer muy profundamente a mi asesor Dr. Alejandro Seminario, quien me brindó su apoyo incondicional en este estado, así como a mi formación académica y profesional. Gracias a él por apoyarme incondicionalmente y por compartir conmigo, tantos conocimientos sobre investigación, profesionales y la vida en su totalidad.

Finalmente, debo reconocer el valioso aporte temático de los profesores Mg. Segundo Héctor Núñez y el Dr. Juan de Dios Aguilar Sánchez, quienes contribuyeron con sus convenientes acotaciones y consejos al asunto de esta tesis, desde su planteamiento hasta sus conclusiones, así mismo se expresa el reconocimiento a la población del C. P. de La Granja, por la información brindada para dicho estudio.

El Autor

DEDICATORIA

A Dios y a mi familia, en especial a mis padres y tíos, pues a ellos les debo todo lo que soy, donde quiera que estén siempre los llevaré en mi alma y en mi corazón.

Simón

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
DEDICATORIA	4
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. <i>Antecedentes del Estudio</i>	13
2.2. <i>Bases teórico científicas</i>	16
2.2.1. Impacto socio-ambiental.....	16
2.2.2. Impacto social.....	19
2.2.3. Conflicto socio-ambiental.....	20
2.2.4. Impacto ambiental.....	22
2.2.5. Percepción ambiental.....	23
2.2.6. Minería.....	24
2.2.7. Dimensiones de la variable socio-ambiental.....	25
2.2.8. Proyecto Minero La Granja.....	25
2.3. <i>Definición de conceptos</i>	26
2.3.1. Ambiente.....	26
2.3.2. Medio ambiente.....	26
2.3.3. Impacto.....	26
2.3.4. Contaminación.....	27
2.3.5. Sociedad.....	27
2.3.6. Conflicto.....	27
2.3.7. Daño ambiental.....	27
2.3.8. Empleo.....	27
2.3.9. Educación.....	27
2.3.10. Salud.....	27
2.3.11. Infraestructura.....	27
CAPÍTULO III.....	28
METODOLOGÍA.....	28
2.4. Ubicación	28
2.5. Población y muestra.....	31

2.6.	Equipos, materiales e insumos	32
2.6.1.	Técnicas de Recolección de los datos.....	32
2.6.2.	Instrumentos para la recolección de datos.....	33
2.6.3.	Procesamiento, presentación, análisis e interpretación de los datos.....	33
2.7.	Metodología de la investigación	33
2.7.1.	Tipo de investigación.....	33
2.7.2.	Diseño de la Investigación.....	34
CAPÍTULO IV.....		35
RESULTADO Y DISCUSIONES		35
4.1.	Impacto social	35
4.1.1.	Percepción de la población del Centro Poblado (C.P.) La Granja sobre la educación.....	35
4.1.2.	Relación local entre la empresa y la población del C.P. La Granja.....	37
4.1.3.	Percepción sobre la generación de empleo en el C.P. La Granja.....	41
4.2.	Impacto ambiental sobre los recursos naturales.....	44
4.2.1.	Percepción sobre el recurso hídrico.....	44
4.2.2.	Percepción sobre el recurso suelo.....	45
4.2.3.	Percepción sobre recurso aire.....	46
4.3.	Correlación del estudio	49
4.3.1.	Correlación del impacto social y ambiental que ha generado el Proyecto Minero La Granja.....	49
CAPÍTULO V		52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		52
5.1.	Conclusiones	52
5.2.	Recomendaciones	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		54
ANEXOS		71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Muestra poblacional estratificada del Centro Poblado La Granja</i>	32
Tabla 2 <i>Oportunidad de empleo en el C. P. La Granja según el género en la actividad minera</i>	43
Tabla 3 <i>Correlación del impacto social y el impacto ambiental generado el Proyecto Minero La Granja</i>	51
Tabla 4 <i>Matriz de consistencia</i>	71
Tabla 5 <i>Percepción de la población C.P. La Granja sobre el apoyo a la educación</i>	72
Tabla 6 <i>Percepción de la población del C.P. La Granja sobre cómo considera el tipo de apoyo sobre educación</i>	72
Tabla 7 <i>Relación en porcentaje de la empresa minera con el C. P. La Granja</i>	72
Tabla 8 <i>Resultados porcentuales sobre el desarrollo de la actividad minera y el nivel de educación</i>	73
Tabla 9 <i>Percepción de la población sobre la afectación del medio ambiente por la actividad minera</i>	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Ubicación Política de la investigación.</i>	28
Figura 2 <i>Ubicación del Proyecto Minero La Granja</i>	29
Figura 3 <i>Ríos que discurren en el proyecto minero La Granja.</i>	30
Figura 4 <i>Percepción de la población del C.P. La Granja sobre el apoyo a la educación.</i>	36
Figura 5 <i>Percepción de la población sobre el tipo de apoyo a la educación.</i>	36
Figura 6 <i>Relación local entre la empresa y la población del C.P. La Granja.</i>	40
Figura 7 <i>Resultados porcentuales sobre el desarrollo de la actividad minera y el nivel de educación.</i>	44
Figura 8 <i>Percepción de la población del C.P. La Granja sobre la afectación del medio ambiente por la actividad minera.</i>	48
Figura 9 <i>Encuestas validadas por los tres expertos.</i>	74

RESUMEN

El estudio se llevó a cabo en el Centro Poblado La Granja, distrito de Querocoto, provincia de Chota, departamento de Cajamarca. El objetivo fue identificar los impactos socio-ambientales generados por el Proyecto Minero La Granja en la etapa de exploración. Para conocer la percepción de la población se aplicó una encuesta a 266,00 personas de del C. P. de La Granja, conformado por las comunidades de La Iraca (133,00), La Granja (88,00) y La Lima (44,00). Los datos fueron tabulados y presentados en figuras y tablas. Obteniendo los siguientes resultados: el 65,04% de la población considera que la empresa apoya a la educación, el 34,96% opina lo contrario; el 59,77% afirma trabajar de manera eventual y/o permanente y el 40,23% no trabaja, de este porcentaje, el 75,70% son mujeres. El 58,27% percibe que la minería afecta la calidad y cantidad del agua, el resto no opina o desconoce. El 67,67% percibe que la minería afecta los suelos y el 32,33% opina lo contrario o desconoce. Finalmente, el 67,67% considera que el polvo generado por esta actividad afecta el desarrollo y la producción de cultivos ubicados cerca de las vías. Se concluye que los impactos positivos de la empresa minera en la etapa de exploración se expresan en la educación y en empleo; mientras que los impactos negativos se aprecian en la calidad y cantidad del agua, el suelo y el aire.

Palabras clave: impacto social, impacto ambiental, exploración y minería.

ABSTRACT

The study was carried out in the La Granja Population Center, Querocoto district, Chota province, Cajamarca department. The objective was to identify the socio-environmental impacts generated by the La Granja Mining Project in the exploration stage. To know the perception of the population, a survey was applied to 266.00 people from the La Granja CP, made up of the communities of La Iraca (133.00), La Granja (88.00) and La Lima (44.00). Data were tabulated and presented in figures and tables. Obtaining the following results: 65.04% of the population considers that the company supports education, 34.96% thinks the opposite; 59.77% say they work temporarily and/or permanently and 40.23% do not work, of this percentage, 75.70% are women. 58.27% perceive that mining affects the quality and quantity of water, the rest have no opinion or are unaware. 67.67% perceive that mining affects the soil and 32.33% think otherwise or do not know. Finally, 67.67% consider that the dust generated by this activity affects the development and production of crops located near the roads. It is concluded that the positive impacts of the mining company in the exploration stage are expressed in education and employment; while the negative impacts are seen in the quality and quantity of water, soil and air.

Keywords: impact social, environmental impact, exploration and mining.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las extracciones mineras han generado diferentes impactos socio-ambientales negativos sobre las áreas de desplazamiento del proyecto en las etapas de exploración y explotación. Medina (2007), afirma que muchas comunidades se han opuesto rotundamente a esta actividad, por los daños ocasionados al ambiente y a las sociedades, conllevando a problemas sociales y ambientales y produciendo enfrentamientos donde deja personas heridas, con discapacidades y llegando a producir la muerte.

Según Sanborn y Dammert (2013), uno de los temas de mayor preocupación tanto para el Estado como para las empresas extractivas, es la percepción de la población sobre los beneficios y los efectos que esta actividad puede generar en el desarrollo de sus actividades, bien se sabe que la minería en la etapa de exploración no genera conflictos socio-ambientales ni protestas, pero si hay conflictos internos entre empresa extractiva metálica con la población, por incumplimientos de acuerdos, por generar desigualdades sociales, por causar efectos adversos sobre el entorno, dañando las aguas, el aire y el suelo, donde la población del lugar realiza sus actividades de subsistencia.

El objetivo de investigación fue determinar los impactos socio-ambientales generados por el Proyecto Minero La Granja en la etapa de exploración; además se buscó evaluar la percepción de la población del impacto en la educación, en la relación local y en el empleo que ha generado el Proyecto Minero, determinar el nivel de percepción del impacto sobre el suelo, el aire y el agua y establecer la relación del impacto social y el impacto ambiental que ha generado el Proyecto Minero La Granja; todo esto nos conlleva a dar origen a la siguiente pregunta, ¿Cuál es la relación entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto?, partiendo

de la hipótesis H1: “existe relación positiva entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto”.

En este documento se da a conocer el contenido de los siete capítulos contenidos.

Se inicia con la introducción, dando a conocer de manera general el presente informe.

En la segunda parte se organiza el marco teórico y conceptual, comenzando con los antecedentes y/o trabajos previos desarrollados y relacionados con las variables de estudio; luego se describe las bases teóricas que dan el respaldo científico y epistemológico; y nos orientan investigadores de trascendencia mundial quienes teorizan aspectos relacionados con los impactos socio-ambientales generados por las actividades extractivas. Del mismo modo, se resalta la definición de los conceptos, así como la formulación de hipótesis a probar en el desarrollo de la investigación.

En el tercer capítulo se describe la metodología, partiendo de la caracterización de la investigación, estableciendo el diseño y el tipo de investigación, determinando la población y muestra de estudio, las técnicas de observación, así como los instrumentos de recolección y procesamiento de datos.

Cómo cuarta parte se describen los resultados de la investigación, así mismo se presentan las discusiones basadas en los antecedentes de otros autores.

En el quinto capítulo se describen las conclusiones de la investigación; determinando que la empresa minera La Granja, genera beneficios en su etapa de exploración, como mejoramiento de vías, apoyo con docentes en colegios estatales, mejoramiento de la infraestructura de colegios y de la posta médica, apoyo con mobiliario para las Instituciones Educativas, con útiles escolares, generando empleo eventual y permanente, construyendo puentes peatonales, con proyectos de mejoramiento para la ganadería, la crianza de cuyes, implementación de biohuertos; por otro lado, la población también percibe impactos negativos, considerando que la actividad minera ha traído mayor costo de vida, desigualdad social, disputa entre pobladores, abandono de la ganadería y agricultura (actividades esenciales para la subsistencia), pérdida de valores morales y éticos; afectación al recurso hídrico, al suelo, al aire y por ende a las especies vegetales y animales.

En la sexta y séptima parte se encuentra la bibliografía y anexos del trabajo desarrollado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio

Chicaiza (2018), Evaluó el impacto generado por las actividades de explotación minera, ubicadas en el Sector El Churo, Parroquia Guayaquil de Alpachaca, Cantón Ibarra provincia de Imbabura (Ecuador). Utilizó un enfoque cualitativo de tipo descriptivo; para ello aplicó una encuesta a jefes de hogar, cuyos resultados concluyen que la minera ha creado una percepción negativa, debido a la emisión de polvo, generación de ruido, pérdida de vegetación y erosión del suelo. Llegando a concluir que los efectos perjudiciales son a causa de la incorrecta implementación del plan de manejo ambiental y la falta de medidas de mitigación.

Carrión y Carrión (2017), usando el método lógico inductivo de análisis de la información; determinaron que la minería en Pacto (Ecuador), generó conflictos socio-ambientales debido a los daños irreversibles sobre el espacio; con el descargue parcial de aguas sin un adecuado tratamiento, generación de polvo, destrucción de los bosques, disminución del recurso hídrico e invasión de tierras de ganadería y agricultura, aprovechándose del marco normativo débil al ejercicio de los derechos ambientales y humanos.

España y Serna (2016), estudiando el impacto ambiental y social de la minería a cielo abierto con maquinaria pesada en el municipio de Condoto, departamento del Chocó (Colombia) con una muestra de 30 personas para realizar encuestas, determinaron que la minería en Condoto, ha generado malestar en los pobladores, donde buscan nuevas formas de vida y no depender de esta actividad que afecta su patrimonio natural. Concluyen que el 90% de la población no está de acuerdo con la actividad porque deforesta grandes extensiones, contamina las aguas, fomenta la prostitución, trae inseguridad, la drogadicción, y lo más triste de todo es que deja sin oportunidad

laboral tradicional de los trabajos amigables con el medio ambiente como la agricultura y ganadería, alterando los modos de vida de los pueblos

Venegas (2016), Estudió cómo la empresa minera Catalina Huanca abordó los conflictos socio ambientales de su entorno, empleando estrategias comunicacionales, durante el periodo 2013- 2014, para ello se realizó una entrevista a 4 autoridades comunales afectadas. Demostrando que los conflictos en Catalina Huanca (Huancavelica) fueron a causa de la poca comunicación, el incumplimiento de los ofrecimientos, la carencia de oportunidades laborales a los lugareños, la pre-elección de autoridades distritales, provinciales y regionales, dificultades económicas que atraviesan las comunidades y daños al recurso hídrico, al suelo y al aire.

Quispe (2014), estudió cómo contribuir a la prevención de conflictos mineros en el yacimiento de la minera Pampamali (Huancavelica). Para ello usó del Método Analítico – Sintético y Método Descriptivo – Explicativo en el cual se aplicó un cuestionario a 53 pobladores del distrito Secllas; donde resulta que los enfrentamientos tenían origen debido a las divergencias, por marginación, por corrupción, por falta de democracia, por la exclusión que sufren la población andina, por otra parte, la minera Pampamali, no asegura el cuidado del ambiente en su explotación, dejando pasivos ambientales a la suerte, ausencia de trabajos de mitigación, los cuales generan impactos negativos sobre el entorno, deterioro de los pastos naturales, contaminado el agua y afectando los cultivos.

Para Domínguez (2017) estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Las Bambas y su Relación con los Conflictos Sociales en el Distrito de Velille, Provincia de Chumbivilcas (Cuzco) Proceso Histórico 2009-2017. El investigador determinó que la correlación de Pearson entre el impacto ambiental y los conflictos sociales eran positivos, ello debido a que la empresa minera realizó trabajos que perjudican al medio ambiente y que los estudios ambientales hechos no estaban a la altura de una explotación minera, lo cual inducía un alto grado de conflictividad con un valor de 0,798, con un nivel de significancia de 0,00 valores menor a 5% de error.

Orós (2017) afirma que la población de Challhuahuacho (Apurímac) tiene una relación de significancia de 0,00 con el desplazamiento de la población con la minería, debido a que se muestra efectos alarmantes de contaminación sobre el medio ambiente por la actividad de explotación, el investigador afirma que afecta a la flora, y fauna silvestre y nativa dejándolo a su suerte ante los daños ocasionados por las actividades de explotación minera al agua, al suelo y al aire.

Herrera (2015), estudió de la Problemática Socio-ambiental en Carachugo, Proyecto de Minera Yanacocha (Cajamarca – Perú). La investigación siguió un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, para ello el autor aplicó una encuesta a 100 pobladores del C.P. de Combayo; sostuvo que los conflictos primordialmente se dan por los efectos perjudiciales sobre el agua por parte de Yanacocha en la extracción de minerales, pérdida de acceso a tierras, empoderamiento de las autoridades y líderes con el proyecto, generación de polvo por el tránsito vehicular.

El trabajo de investigación titulado: Agua y Minería: ¿Gobernanza o Conflicto? Discursos en Defensa del Agua y en Favor de la Minería en Cajamarca, Perú de 2010 a 2013. La investigación aplicó un enfoque cualitativo; para ello se trabajó con los líderes de Cajamarca, San Pablo, Celendín y Baños del Inca; el autor consideró que las malas relaciones de los pueblos Cajamarquinos y la minería era por la distribución desigual del recurso elemental para la vida, el agua, que era usado en temas agropecuarios y para el consumo de la población, la minería benefició a pocas personas, la actividad minera transforma los paisajes naturales en pilas de tierra, destruye y desaparece los caminos de herradura, los tajos e infraestructuras son ubicados en fuentes de agua y no se ha llevado a cabo una consulta previa que incluya el consentimiento a los pobladores potencialmente afectados. (Huamán, 2015).

Martel (2014), Analizó los Factores que Influyen en el Conflicto Socio-ambiental del Proyecto Minero Metalúrgico Tantahuatay en el Departamento de Cajamarca. Siguió un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, para la cual se hizo uso de una encuesta de manera aleatoria para

202 habitantes. Los resultados que llega el autor, es que los pobladores no están de acuerdo con el proyecto Tantahuatay porque las actividades se llevarán en cabecera de cuenca; consigo acarrear daños al ecosistema, dejando sin remediar espacios, generación de polvo, la generación de lixiviados en los botaderos, producción de gases, presencia de ruidos, probabilidades de afectación de los suelos con el derrame de combustibles y cambios paisajísticos del relieve; además los pobladores temen la invasión de sus tierras y que la minería lo adquiere de manera ilegal en la ampliación del proyecto. Concluyendo que el proyecto se ubica en una zona altamente ganadera y agrícola que son las principales fuentes de ingresos económicos para la población.

Según Lobatón y Vásquez (2016), la investigación titulada: Diseño de un Plan Estratégico de Comunicación para establecer adecuadas Relaciones Comunitarias entre Río Tinto Minera Perú Limitada S.A.C con el caserío La Granja del distrito de Querocoto provincia de Chota. El trabajo hizo uso de un enfoque cualitativo, donde aplicaron una encuesta de manera aleatoria a 241 habitantes. Llegando a obtener como resultados, que en la actualidad se encuentra en conflicto social latente debido a una mala relación entre pobladores y empresa minera, lo cual ha producido abandono por parte de los pobladores a la ganadería y agricultura, por falta de consulta previa y por incumplimiento a sus promesas por parte de la empresa.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1. Impacto socio-ambiental

Para Geba, Fernández y Sebastián, citados por Mejía, Montilla y Montes, (2010), el impacto socio-ambiental es un cambio de carácter negativo o positivo en las pertenencias de ciertos pueblos originarios, incluyendo tanto aspectos naturales como culturales.

2.2.1.1. Impacto socio-ambiental negativo. Son abusos o alteraciones que perjudican uno o más los componentes (agua, suelo, aire y sociedad) del medio ambiente en espacios ocupados por sociedades, para lograr ingresos monetarios (Castillo, 2005). Castillo et al. (2012) Consideran que en México existen serios problemas ambientales que han provocado un severo daño a la

naturaleza, influyendo en la salud de las personas que han adquirido diversas enfermedades crónicas debido a la contaminación existente en el agua aire y suelo; por otro lado, Córdoba (2003) afirma que el daño causado al medio ambiente de una u otra forma trae consecuencias graves al desarrollo económico y a la salud de los pobladores.

2.2.1.2. Impacto socio-ambiental positivo. Son acciones a favor del ecosistema con asentamiento humano, las mejoras son sobre el recurso hídrico, el suelo, el aire, la educación, la salud, la infraestructura, las capacitaciones en ganadería y agricultura, entre otros aspectos sociales (Mamani et al. ,2003). Para Figueroa et al. (2020) señalan que uno de los impactos directos de la minería es la promoción del desarrollo de empresas locales.

2.2.1.3. Impacto Socio-ambiental por minería. Son cambios beneficiosos o dañinos que se dan de manera directa o indirecta sobre el entorno por las minerías; predominando los perjuicios sobre el ambiente y sobre las personas. Para Saade (2013), la minería genera menoscabos irreversibles al entorno, causando en la población bajos niveles de calidad de vida.

El Banco Mundial y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (2003) afirman que las actividades mineras perjudican la salud, la naturaleza y produce consumo excesivo de alcohol. Por su parte, El Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2004) considera que la actividad minera ingresa con la ilusión de crear empleo y fortuna en los pueblos, pero resulta todo lo inverso, lo que deja es daños irreversibles tanto al ambiente como a las personas. Aramayo (2009) sostiene que en el Complejo minero en el Cerro de Pasco desató un enfrentamiento entre la población y la minería porque la actividad extractiva degradaba los suelos de manera irracional.

Matthew (2011) quién sostiene que la mina Pierina en Chacrapampa no genera las mismas oportunidades de beneficios directos entre los pobladores locales, es decir, que las personas con edad avanzada y del género femenino no trabajan en la minería; asimismo Pérez et al. (2019) confirma que no solo las mujeres son excluidas de las actividades extractivas, sino también, los

individuos que no lograron obtener una educación superior, hoy en día la mina requiere personal calificado, además para Bautista, (2013) la minería crea ciertos mecanismos de distribución de beneficios entre sus asociados, pero preservando la estructura de distribución desigual de recursos entre ellos.

Según Basombrío, Rospigliosi y Valdés (2016), la actividad minera en la Amazonía peruana se dio inicio desde la década de los 70, sin tomar medidas ni respeto por el medio ambiente hasta la actualidad, se puede visualizar la existencia de miles de pasivos ambientales abandonados y múltiples fugas en las instalaciones petroleras, lo cual ha producido que exista un desequilibrio en nuestro ecosistema, ocasionando total desequilibrio y desbastados tanto para las especies racionales como para los que no son.

También crea empleos, mejora las condiciones de fortuna de muchas familias, mejora las vías terrestres y trae avances tecnológicos a las localidades, además Chirapo (2018) quien afirma que las empresas mineras en explotación han generado impactos positivos en la educación en los distritos mineros de la Región de Puno, incrementado el porcentaje en un 3,0% en personas que acceden a la educación y que son jefes de hogar con respecto a los distritos sin minería, por otra parte, Devisscher (2008), manifiesta que la actividad minera ofrece un incremento de ingresos a los pobladores locales en la generación de empleos permanentes y eventuales bien remunerados, además trae beneficios económicos a los gobiernos locales y regionales directos e indirectos con el pago de impuestos y en el canon minero, por otra parte, Figueroa et al. (2020) consideran que uno de los impactos directos de la minería es la promoción del desarrollo de empresas locales, y que estas empresas se especializan de acuerdo a las necesidades de producción relacionadas con el desarrollo minero.

2.2.2. Impacto social

Serje (2015) menciona que el impacto social es el conjunto de cambios que se muestran en un determinado espacio donde habitan sociedades, por el desarrollo de proyectos de diferentes rubros; los cambios pueden ser, según Liberta (2007), buenos o malos, depende mucho de qué manera se apliquen.

La Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA, 2015) afirma que para tener una “licencia social para operar los proyectos”, deben mejorar los beneficios sociales en las comunidades afectadas, es decir identificar los impactos sociales positivos de los proyectos para potencializarlos a los pobladores.

2.2.2.1. Conflicto social. Para Morales et al. (1999) y Álvaro (2003) definen como conductas malévolas, disputas o enfrentamientos de dos o más clases sociales por intereses distintos.

La Defensoría del Pueblo (2018) afirma que. “El conflicto social debe ser entendido como un proceso complejo en el cual, diversos sectores de la sociedad, el Estado y las empresas perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios y esa contradicción puede derivar en violencia” (p.3).

2.2.2.2. Conflictos sociales en minería. Relleno (2011), Tanaka et al. (2007) y Castro (2013) son hechos que se dan entre mineros y actores locales por intereses económicos, sociales, ambientales y políticos.

Arellano (2014) sostiene que todos los problemas sociales en los yacimientos mineros son por la contaminación del medio ambiente, compromisos incumplidos de ambas partes, degradación de los medios de vida de los pueblos, la transferencia del canon minero a los diferentes sectores entre otros; por su parte Stoltenborg y Boelens (2018), que es por el despojo de sus tierras.

2.2.3. Conflicto socio-ambiental

Svampa (2008) y Alier (2004) definen al conflicto socio-ambiental como disgustos de las organizaciones ambientales por las entidades criminales que desatan desgracias sobre el medio ambiente y los individuos. Ormachea, Caravedo, Moreno y Bedoya (2014), una de las principales características de los conflictos ambientales que son muy volátiles. Además de ser muy variable, presentan una naturaleza muy difusa que no se puede determinar con exactitud a quienes pueden afectar (...) y los conflictos avanzan con mayor medida por la globalización por el mercado que inventó males para destruir la naturaleza en cierta medida (Mondéjar, 2015).

2.2.3.1. Conflicto socio-ambiental en minería. Saade (2013) define que son eventos donde la población se levanta en voz de protesta para defender su entorno degradado por los mineros.

Los conflictos nacen por la defensa del agua, el suelo, el aire y del espacio donde la población realiza sus actividades cotidianas esenciales para la subsistencia que es afectado por las mineras irresponsables. Para las comunidades rurales, la tierra y los elementos representan el vínculo de supervivencia e integración (Castro, 2013); las actividades de subsistencia de muchas familias ajenas a la minería, según Carrillo (2011), son la ganadería y la agricultura, especialmente. La minería no solo afecta el medio ambiente, también afecta, según Medina (2007), la estructura social modificando los patrones culturales, trayendo pérdida de valores morales y éticos de los pueblos.

Al respecto, Benavides (2010), manifiesta que el Baguazo o también llamado la masacre de Bagua, sucedió por la expansión de la industria extractiva en la Amazonia, la cual afectaba el territorio sin ejecutar la consulta previa por el Estado a los pueblos indígenas como se establece en el Convenio 169 de la OIT, si aplican la consulta previa; según Sanborn y Dammert (2013), la aplican mal; los resultados se han demostrado en todos los conflictos socio-ambientales y en particular con las comunidades nativas.

En la región Cajamarca; Burneo y Ortiz (2010) argumentan que la población de Michiquillay no está de acuerdo con la actividad minera en su localidad, porque acarrea una serie de cambios que afecta la sostenibilidad de sus actividades tradicionales y por ende la vida y su futuro en la etapa de exploración; asimismo; así mismo Laguna y Paredes (2014) en sus escritos argumentan que la población de la provincia de Espinar aprecia que la empresa minera Xstrata Tintaya en la etapa de explotación ha generado alteraciones al aire con material particulado los cuales son dañinos para la salud.

La explotación de los recursos mineros en el Perú, es la industria que más desaires ha generado. La Defensoría del Pueblo (2018) indica que, de los 198 conflictos sociales, 126 pertenecen a conflictos socio-ambientales, de los cuales 83 son por minería. Castro (2013) resalta que debe haber una legislación minera que incluya leyes ambientales, sociales, laborales y territoriales con lineamientos internacionales y sobre todo que estas leyes se cumplan con todas las políticas del desarrollo sostenible; y para Orihuela et al. (2013) concluye que la minería no mejora la educación, y que no desarrolla programas amigables con el entorno, lo que genera conflictos socio-ambientales, al respecto; la población de la provincia de Ilo (Moquegua); tiene la misma percepción toda vez que consideran que el canon que genera la actividad minera proviene de la contribución del Estado (Lostanau, 2020).

2.2.3.2. Teorías de los conflictos socio-ambientales o ambientales. Según Moral y Pedregal (2002), los conflictos aparecen cuando la humanidad percibe que los recursos naturales están siendo devastados y traen daños para la salud. Según Madrid et al. (2002), la teoría de los conflictos ambientales es rigurosamente ecológica, donde las sociedades buscan con sus acciones de no alterar el equilibrio de los ecosistemas con el fin de no desaparecer como especie; los conflictos nacen cuando la especie racional percibe un daño sobre la naturaleza.

Mientras que Caballero (2009) enfatiza que los conflictos socio-ambientales en la minería se presentan en los espacios rurales; llegando a defender no solo lo que tiene vida, sino el núcleo de las sociedades. Hernández y Gonzaga (2007) consideran estos desenlaces no es únicamente por el medio ambiente, sino que tiene un contexto político, económico y muchas veces personales.

Según Bebbington y Humphreys (2009), con respecto a los defensores del medio ambiente, se congregan en 5 grupos; entre ellos tenemos: el conservacionista. Con un enfoque técnico se inquieta por el cuidado de los ecosistemas de uso, el nacionalista-populista. Se preocupa más por las ganancias que la naturaleza forje; Ecologismo de los medios de vida. Es el grupo que pierde la calma cuando el patrimonio natural está siendo afectado, son actores que lo más fundamental, son sus tradiciones y convenciones de vida, el de justicia socio-ambiental. Estos ambientalistas se preocupan más por la justicia social y ambiental y finalmente el ecologismo profundo, es un ambientalismo que tiene el mismo valor los ecosistemas como los individuos, los actores son los indígenas

2.2.4. *Impacto ambiental*

Gómez y Gómez (2013) y El Ministerio del Ambiente (MINAM, 2018) definen como un cambio o una alteración de carácter beneficiosa o perjudicial en alguno de los factores ambientales producto de la acción antrópica.

2.2.4.1. Impacto ambiental negativo. El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE, 2017) puntualiza que son cambios desfavorables sobre el medio ambiente, como resultado de la realización de actividades humanas, por su parte, Sánchez (2010), dice que son alteraciones de carácter perjudicial a las propiedades del entorno ocasionadas por el bicho humano.

2.2.4.2. Impacto ambiental positivo. Es aquel que crea efectos favorables sobre el medio ambiente a través de las acciones del ser humano (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, 2009); por su parte, González (2006), sostiene que da bienestar ambiental y social donde se desarrollan las actividades de mejora.

2.2.4.3. Causas de los impactos ambientales. Según Gómez y Gómez (2013), las causas surgen de las actividades humanas debido a los insumos que utilizan para la producción sin las condiciones sostenibles.

2.2.4.4. Los estudios de los impactos ambientales.

a. Importancia de los estudios de impacto ambiental. Espinoza (2007) considera que los estudios sirven para determinar los impactos negativos y positivos, realizando una cuantificación, prevenir, minimizar y mitigar los efectos adversos y optimizar los beneficios que van a traer ciertos proyectos; por otro lado, el SENACE (2017) confirma que estos estudios promueven el desarrollo sostenible. La Ley General del Ambiente N° 20611 (2005) argumenta que los EIA son medidas necesarias para impedir o disminuir los perjuicios ambientales de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs).

2.2.5. Percepción ambiental

Es la manera como el individuo puede captar mediante los sentidos lo que sucede o lo que va a suceder en el medio natural por cambios naturales o antrópicos (Benez ,2009) y (Morón y Wamba, 2015). Para ello tiene que contemplar mucho el grado de educación, las actitudes y las sensibilidades del sujeto (Alea y Jaula, 2006); por su parte, García y Velázquez (2014) afirman que la percepción depende en gran cantidad de la calidad de vida de los grupos sociales.

El Banco Mundial y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (2003), Alude que los pobladores, funcionarios públicos y las ONG, perciben daños en los ecosistemas (agua, suelo y aire) así como las personas, demostrándose los efectos después de transcurrir 10 a 15 años. Un grupo de estudiantes de México dicen que el agujero en la capa de ozono y la lluvia

ácida es debido a la explotación indiscriminada de los recursos naturales (Agraso y Jiménez, 2003).

2.2.5.1. Percepción sobre la minería en el medio ambiente. La minería extrae recursos naturales no renovables, en tal sentido no se debe considerar como actividad sostenible por respeto al cuidado del medio ambiente; y se le debe considerar como una de las organizaciones más destructiva a nivel mundial de los ecosistemas tanto terrestres como acuáticos, es la responsable de quitar el sustento de millones de personas y de la violación de los derechos. No podemos negar que la humanidad requiere cierta cantidad de minerales para satisfacer sus necesidades, pero también es verdad que el despilfarro de estos recursos destruye de manera descontrolada nuestros ecosistemas, dejando en peligro a la especie racional (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2004). Según Silva y Nalúa (2016), los indígenas aprecian que la minería es la actividad más destructiva de la naturaleza.

2.2.6. Minería

La minería es una actividad dedicada a la obtención de minerales de la corteza terrestre de manera segura utilizando diferentes métodos, para luego ser manufacturados facilitando los trabajos del hombre (Ministerio de Minas y Energía (MINEM, 2015)).

2.2.6.1. Etapas del proceso minero.

a. **ETAPA 1: Exploración, prospección.** En la etapa preliminar, Vega (1999) considera que se realizan estudios de factibilidad del proyecto, donde se lleva a cabo el muestreo de dichos minerales y la pureza que estos presentan.

b. **ETAPA 2: Desarrollo del proyecto.** Según la Secretaría de Economía (2011), comienza con la edificación de infraestructura para el minado, vías de transporte, abastecimiento energético, espacios para el procesamiento del mineral y la preparación de las áreas para las oficinas. Herrera (2008) argumenta que en esta etapa se elimina la capa superficial del suelo para llegar al mineral.

c. **ETAPA 3: Operación de la mina.** Vega (1999) considera que se realiza la eliminación de las impurezas del mineral, es decir se separa de la roca del mineral, para ello pasa por una planta de tratamiento. Además, el Departamento de Estudios y Desarrollo (2017) afirma que se consideran también a los indicadores productivos que genere el proyecto minero metálico.

d. **ETAPA 4: Abandono o cierre del proyecto.** En la etapa final de la minería, donde el proyecto termina, retira las instalaciones de toda índole, además se realizan trabajos de recuperación de las áreas dañadas con el fin de no dejar pasivos ambientales que afecten los componentes del ambiente (Departamento de Estudios y Desarrollo, 2017).

2.2.7. Dimensiones de la variable socio-ambiental

Dávila y Ramírez (s. f.) argumentan que la dimensión de la variable socio-ambiental se dimensiona en lo laboral, comunidad y medio ambiente natural; considerando que la realidad socio-ambiental puede contribuir a resolver diversas problemáticas ambientales y sociales de la actualidad y, con ello, al desarrollo sustentable.

Chicaiza (2018) afirma que la variable socio-ambiental se dimensiona en: social, ambiental y económico; por tal sentido en el trabajo de investigación las dimensiones serán ambiental y social por encontrarse el proyecto en la etapa de pre-factibilidad.

2.2.8. Proyecto Minero La Granja

El Proyecto Minero La Granja se encuentra situado en el C. P. La Granja, distrito de Querocoto, provincia de Chota, departamento de Cajamarca, con una altura que varía de 2000 a 2800 msnm.

Según MINEM (2019), el yacimiento minero de La Granja es considerado como el depósito de cobre más grande del mundo que actualmente se encuentra en estado de pre-factibilidad.

Según Gerardo, Cabrera y Glave (2016), El Proyecto tiene más de 20 años de actividades de pre-factibilidad. Los primeros trabajos fueron realizados por la empresa Cambior Incorporated en 1994, esta empresa realizó compras de tierras de los pobladores para realizar los debidos estudios, luego en el 2000 se vendió los derechos de exploración a la empresa Billiton.

Billiton empresa que se fusionó con el nombre de BHP, determinó para el 2001 que el proyecto no era viable, en tal sentido las tierras que fueron compradas por la anterior empresa se regresó a sus dueños y el yacimiento minero pasó a manos del Estado. Por el 2005 el Gobierno de Alejandro Toledo dispuso la licitación para la ejecución de estudios de exploración, la cual fue ganado por la empresa que se encuentra hasta el momento, estamos hablando de la empresa Río Tinto (Gerardo, Cabrera y Glave, 2016).

Durante los estudios de exploración a cargo de Río Tinto se han suscitado daños sobre el territorio; con la construcción de nuevos caminos, maquinarias que generan ruidos excesivos y propagación de polvo en las vías por donde transitan los mineros (Aquino, 2015).

2.3. Definición de conceptos

2.3.1. Ambiente

Según Ordóñez (2000), es la suma de todo el ecosistema que se encuentra en nuestro planeta, es decir, el conjunto de elementos bióticos y abióticos que conforman la biosfera.

2.3.2. Medio ambiente

El Departamento de Salubridad, Educación y Bienestar Público de los Estados (1965) define al medio ambiente como todo aquello que nos rodea conformado por seres inertes y seres vivientes y su interrelación entre ellos.

2.3.3. Impacto

Es una modificación de carácter beneficioso o dañino en algún componente del medio ambiente por el bicho humano (Liberta, 2007).

2.3.4. Contaminación

Molina (2013) lo define como la introducción de grandes cantidades de sustancias extrañas que causan daños al medio ambiente, a la salud de los individuos y a toda la vida en general.

2.3.5. Sociedad

Es un grupo o un conjunto de personas que suelen actuar a sus modos de pensar acerca de lo bueno y lo malo de acuerdo a sus valores. Durand, Sámano y Gómez (2000) consideran que la sociedad es un grupo de hombres reunidos en una sola comunidad por la naturaleza de las leyes o por un pacto.

2.3.6. Conflicto

Es un proceso de confrontación entre dos o más sociedades con intereses diferentes. Morales et al. (1999), el conflicto es la disputa por diferentes objetivos, lo cual el conflicto puede asumir la forma de una guerra civil, de un debate parlamentario, huelga u otra.

2.3.7. Daño ambiental

Según la Ley General del Ambiente N° 20611 (2005), el daño ambiental es toda pérdida o disminución de su calidad que sufre uno o más componentes ambientales, que puede ser causado por una persona que desobedece las legislaciones o no, la cual genera efectos negativos actuales o potenciales.

2.3.8. Empleo

Es la cantidad de trabajadores que necesita para realizar actividades de pre-factibilidad en el ámbito de dicho proyecto.

2.3.9. Educación

Es un indicador que tiene que ver con el nivel educativo de la población y sobre todo el nivel mínimo para acceder a labores en las actividades mineras.

2.3.10. Salud

Contribución de la empresa al desarrollo de la salud de la población, entendiéndose que la contaminación del ambiente, a raíz del desarrollo de las actividades, aumenta la debilidad de la salud de la población.

2.3.11. Infraestructura

Construcción de diferentes estructuras y accesos con el propósito de asegurar los trabajos mineros.

CAPÍTULO III

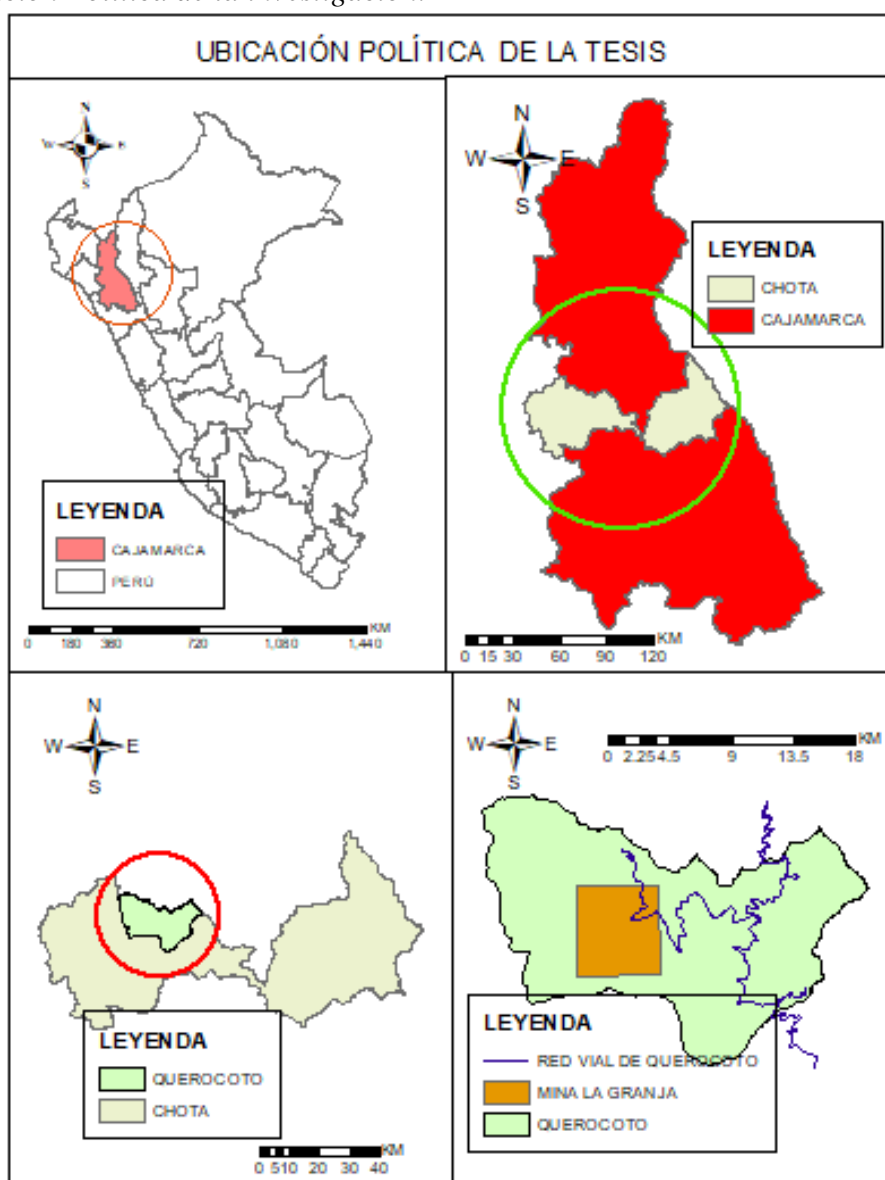
METODOLOGÍA

2.4. Ubicación

El estudio se desarrolló en el Centro Poblado La Granja, distrito de Querocoto, provincia de Chota en el departamento de Cajamarca-Perú (figura 2)

Figura 1

Ubicación Política de la investigación.



Sitio del proyecto minero La Granja. (3899,93 hectáreas (figura 3)).

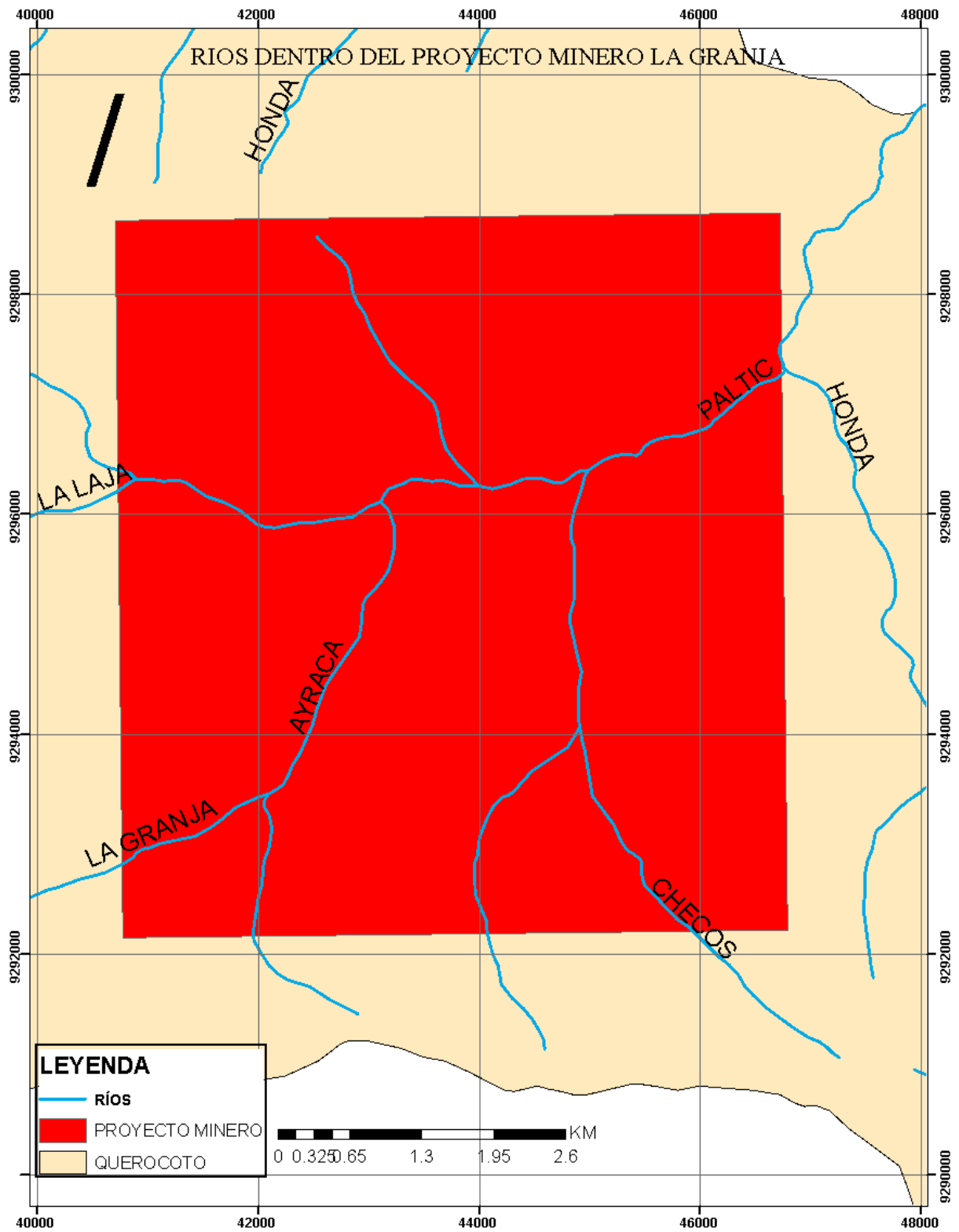
Figura 2

Ubicación del Proyecto Minero La Granja



Figura 3

Ríos que discurren en el proyecto minero La Granja.



2.5. Población y muestra

Para el estudio se tomó como población a todos los ciudadanos del C.P. La Granja; conformado por las comunidades de La Iraca, La Lima y La Granja, los cuales podrían verse afectados por los trabajos mineros.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) el C.P. La Granja, cuenta con una población de 782 personas, 385 habitantes pertenecen a la comunidad de La Iraca, 137 habitantes a la comunidad de La Lima y a la comunidad de La Granja pertenecen 260 habitantes: entre hombres y mujeres.

Para el muestreo se hará uso del método Probabilístico finito. La misma que puede ser identificada en su totalidad y cualquiera de los sujetos de la población tiene la probabilidad de ser elegidos. La muestra se utilizó, fue de tipo selección simple, a través de la fórmula propuesta por Hernández, Fernández y Baptista (2006), la cual se presenta a continuación:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

e = error muestral, para este estudio se asumirá el nivel de significancia de 0,05 al sustituir se tiene que:

$$n = \frac{782}{1 + 782(0,05)^2}$$
$$n = 265$$

A tal efecto, considerando que la población se encuentra distribuida por estratos, es necesario hacer uso del concepto de muestra probabilística de tipo estratificada mediante el procedimiento de fijación proporcional de Hernández, et al. (2006) que se especifica a continuación:

$$fh = \frac{n}{N}$$

Dónde:

fh = proporción muestral

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Al sustituir:

$$fh = \frac{265}{782} = 0,34$$

El valor obtenido es multiplicado por cada estrato, para obtener la muestra de cada uno de ellos, tal como se muestra en la consiguiente tabla:

Tabla 1

Muestra poblacional estratificada del Centro Poblado La Granja.

COMUNIDADES	POBLACIÓN	PROPORCIÓN MUESTRAL	MUESTRA
La Lima	137,00	0,34	47,00
La Granja	260,00	0,34	88,00
La Iraca	385,00	0,34	131,00
TOTAL DE POBLACIÓN	782,00	0,34	266,00

2.6. Equipos, materiales e insumos

2.6.1. Técnicas de Recolección de los datos

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta (anexo), que se aplicó al azar, entre caballeros y damas de diferentes edades del Centro Poblado La Granja, conformado por las comunidades de La Iraca, La Granja, y La Lima en el emplazamiento del proyecto minero.

2.6.2. Instrumentos para la recolección de datos

Uno de los instrumentos para la recolección de datos fue el cuestionario, se aplicó a los habitantes establecidos en la muestra de La Granja, La Iraca y La Lima, debidamente validado por tres profesionales expertos.

El instrumento de recolección de datos fue llenado por el investigador, de acuerdo a las sugerencias del asesor y de los profesionales que validaron dicho instrumento.

2.6.3. Procesamiento, presentación, análisis e interpretación de los datos

Una vez tomado los datos, se procedió a la tabulación haciendo uso del método estadístico, considerando las técnicas de medidas de tendencia central, expresadas en media; las medidas de dispersión, expresadas desviación estándar, varianza y coeficiente de variación. Con respecto a la correlación, se hizo uso el coeficiente Rho de Spearman, ya que los datos se sometieron a la prueba de normalidad, en la cual se tiene una distribución no paramétrica; con respecto a la obtención de la correlación, se realizó con la sumatoria de los puntajes obtenidos según dimensión.

Para el análisis se hizo uso el software SPSS versión 23, las tablas y figuras obtenidas están presentes en los resultados con su respectivo análisis e interpretación.

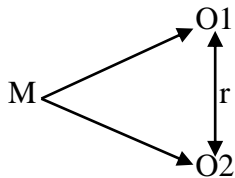
2.7. Metodología de la investigación

2.7.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se usó es el descriptivo, pues permite evaluar y medir las diversas dimensiones o los componentes de las variables, impacto ambiental y social del Proyecto Minero La Granja en la etapa de exploración en el Centro Poblado La Granja-Querocoto.

2.7.2. *Diseño de la Investigación*

El diseño que se empleó es el no experimental transversal descriptivo, correlacional, porque no se manipularon las variables y se aplicó en un solo momento una encuesta para evaluar el impacto socio-ambiental generado por la minería en el Centro Poblado La Granja y luego describir sus resultados. Su diseño es el siguiente: Este diseño es compatible con el tipo de investigación; en la que se enfoca al trabajo descriptivo y explicativo de los fenómenos de estudio; así como también facilita la medición de su impacto y frecuencia de ocurrencia de las variables de estudio, modelo descriptivo adoptado se expresa de la siguiente manera:



Dónde:

M: es la muestra, en nuestro trabajo está conformado por los pobladores del C.P. La Granja

O1: es la aplicación de las encuestas a los pobladores de muestra para obtener información sobre el impacto ambiental.

r: es la relación de las variables: Social - Ambiental.

O2: es la aplicación de las encuestas a los pobladores de muestra para obtener información sobre el impacto social.

CAPÍTULO IV

RESULTADO Y DISCUSIONES

4.1. Impacto social

4.1.1. *Percepción de la población del Centro Poblado (C.P.) La Granja sobre la educación*

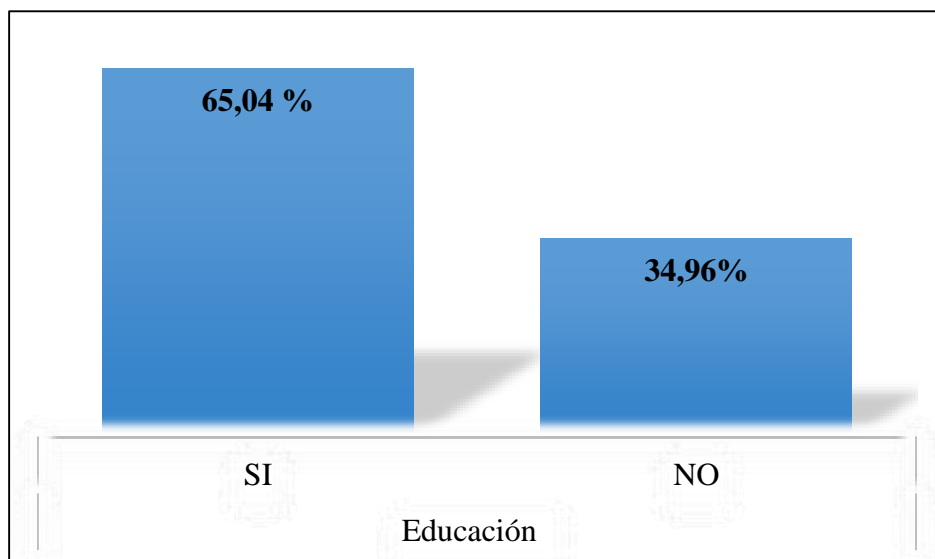
El 65,04% de la población del C.P. La Granja, conformada por las comunidades de La Lima, La Iraca y La Granja, expresan que la empresa minera Río Tinto viene apoyando a la educación, mediante el pago de docentes, la donación de útiles escolares y cursos de capacitación en informática. También apoya mediante la donación de mobiliario a las instituciones educativas y en la construcción de infraestructuras modernas de las instituciones (figura 4 y tabla 4); sin embargo, el 66,48% consideran que este apoyo es poco frecuente, mientras que el 31,21% lo consideran ocasional y solamente el 2,31% afirman que es frecuente.

La población, que considera que el apoyo es poco frecuente (figura 5 y tabla 5), sostiene que la empresa no implementa mejoras como: becas de estudio para jóvenes de las instituciones educativas del ámbito que tienen un destacado desenvolvimiento académico, equipamiento con tecnología a las instituciones educativas, aumentar la preparación para los docentes, y la inexistencia de convenios con instituciones de educación superior ya sea universitaria o técnico profesional con la finalidad generar oportunidades de estudio a jóvenes de la zona de influencia directa. Lo expresado concuerda con, Chirapo (2018) quien afirma que las empresas mineras en explotación han generado impactos positivos en la educación en las jurisdicciones mineras de la Región de Puno, incrementado el porcentaje personas que acceden a la educación y que son jefes de hogar en un 3,0% con respecto a los distritos sin minería.

El 34,96% de la población del C.P. de La Granja y sus comunidades, percibe que la minería no apoya al sector educación, por el contrario, genera conflictos socio-ambientales; así también Orihuela et al. (2013) concluye que no trae adelanto en la educación, y que no desarrolla programas amigables con el medio, lo que genera conflictos socio-ambientales.

Figura 4

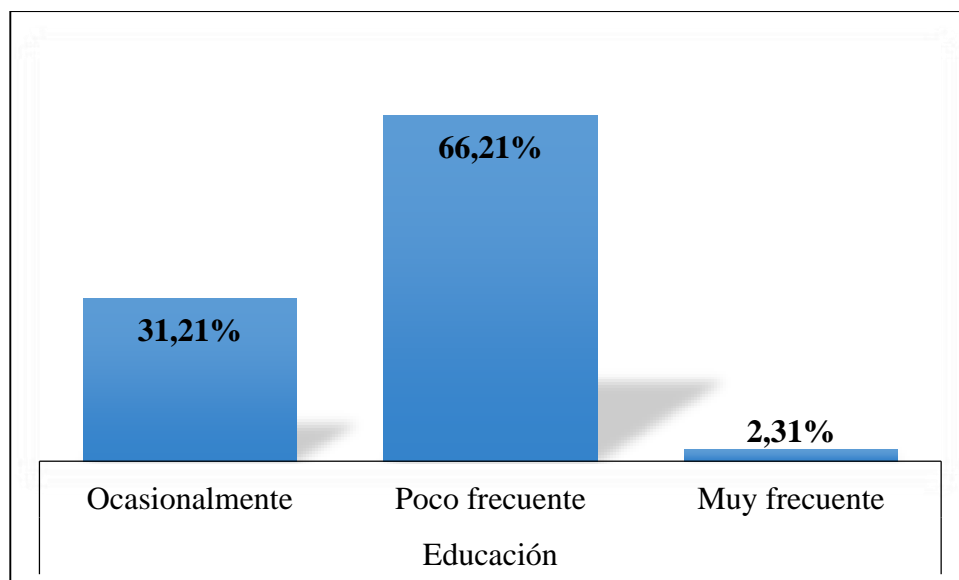
Percepción de la población del C.P. La Granja sobre el apoyo a la educación.



Según la figura 4, el 65,04% de la población del Centro Poblado La Granja percibe que la minera apoya a la educación, en tanto que el 34,96% no percibe este apoyo.

Figura 5

Percepción de la población sobre el tipo de apoyo a la educación.



En la figura 5, observamos que el 66,48 % de los encuestados reconocen que la empresa desarrolla acciones poco frecuentes sobre educación, el 31,21 % afirma que la empresa apoya ocasionalmente y solo el 2,21 % opinan que hay un apoyo frecuente.

4.1.2. Relación local entre la empresa y la población del C.P. La Granja

En todas las actividades que realizan, ya sea las empresas privadas o las personas es fundamental generar una relación amigable y constructiva de tal manera, que estas generen mecanismos de convivencia armónica, repercutiendo de manera eficiente en la producción y en la obtención de los objetivos sociales y económicos de quienes las emprenden.

El 51,13% de las comunidades del Centro Poblado La Granja (figura 6) manifiestan que la relación entre empresa minera y población no es favorable y en consecuencia no están de acuerdo con la minería. El 27,82% no les da importancia a las relaciones entre empresa y población; en consecuencia, demuestra poco interés por ella. Según muestra la minería trae desigualdad social, desorganización para los pueblos, problemas ambientales, mayor costo de vida, pérdida de valores morales, descuido del sistema agropecuario; hechos que se empeora por la negativa de la población a abandonar sus tierras.

Al respecto, Chicaiza (2018) afirma que el grado de aceptación por la extracción minera en el sector El Choro (Ecuador) es baja (8,0 %) debido a que esta actividad afecta la armonía de convivencia y la salud de los pueblos aledaños; además Carrión y Carrión (2017) afirman que esta actividad en Pacto (Ecuador), tiene problemas socio-ambientales, debido a impactos sociales negativos como el proceso migratorio, el abandono de tierras, la prostitución, enfermedades y por el mayor costo de vida.

En la región Cajamarca; Burneo y Ortiz (2010) sostienen que la población no está de acuerdo con el Proyecto Minero Michiquillay en la zona, porque trae una serie de cambios que afecta la sostenibilidad de sus actividades tradicionales y por ende la vida y su futuro en la etapa de exploración; asimismo Sanborn y Dammert (2013) reafirman que la minería trae corrupción, aumento de desigualdad, descuido de otras actividades productivas como ganadería y agricultura particularmente.

En nuestro estudio, el 14,29 % acepta regularmente la actividad minera, entendido esto como un término medio entre estar de acuerdo y en desacuerdo. Únicamente el 6,77 % expresa estar de acuerdo, porque genera trabajo eventual y permanente, bien remunerado que permite un progreso en los niveles de vida, asimismo, permite el mejoramiento de carreteras, oportunidades de formación de empresas locales y trabajo a la vez, arriendo de tierras sin ningún uso a buenos precios, incremento de ventas en el comercio. Este bajo porcentaje de alguna manera concuerda con los indicadores del Banco Mundial y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (2003) quienes mencionan que la actividad minera trae trabajo, mayores ingresos monetarios en la canasta familiar, impulso del progreso local y mejoramiento de las vías de comunicación; para Herrera (2015), sostiene que la minería compra tierras a buen precio y en efectivo y desarrolla mayor actividad comercial por el aumento de la población, por su parte Devisscher (2008), menciona que esta industria crea puestos de trabajo con buenos pagos.

En el Centro Poblado la Granja, el 83,83 % (figura 6) de la población no conoce sobre Licencia Social; y el 93,23% no ha participado en los consensos sobre procesos realizados por el Estado, lo que podría conllevar a conflictos sociales futuros, quebrando así las diplomacias entre los mineros y comuneros de las localidades de influencia; como sucedió en otras regiones.

Al respecto, Benavides (2010), manifiesta que el Baguazo o también llamada la masacre de Bagua, sucedió por la expansión de la industria extractiva en la Amazonia, la cual afectaba el territorio de los indígenas sin realizar la consulta previa por el Estado a las poblaciones nativas como se establece en el Convenio 169 de la OIT; según Sanborn y Dammert (2013), aplican mal la ley de consulta previa; los resultados se han demostrado en todos los conflictos sociales y ambientales y en particular con los pueblos indígenas.

Los conflictos socio-ambiental que se ha presentado en los caseríos de Taca y Raccaya con Catalina Huanca por la falta de una licencia social y por los engaños que la empresa minera realiza para tener sus propios beneficios (Venegas, 2015); Por su parte, Carrión y Carrión (2017) afirman que la minería ha ingresado a estas tierras sin tener una licencia social.

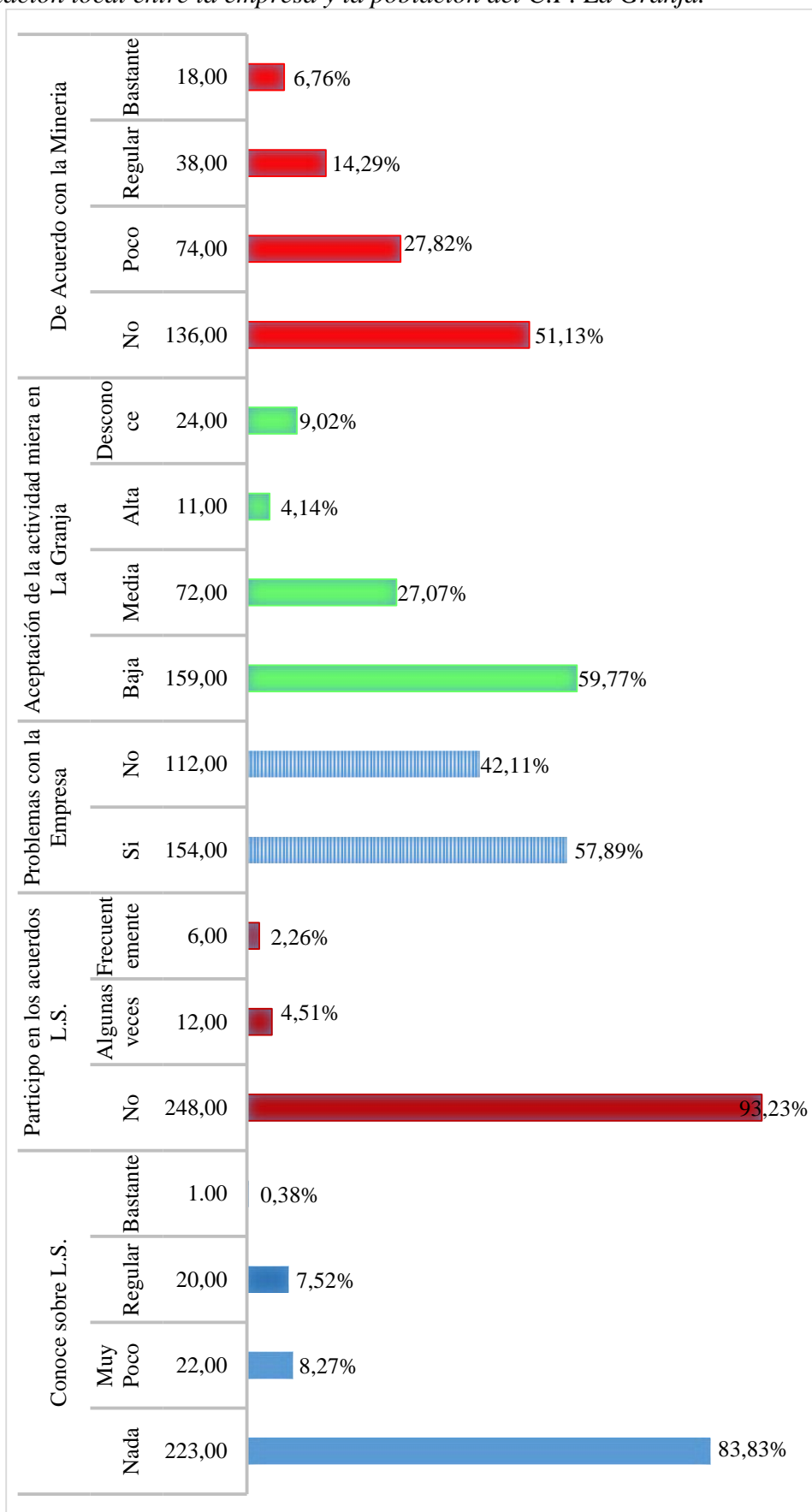
La población de La Granja y sus comunidades consideran que se han presentado problemas internos con la empresa siendo estos, las demandas por mayores puestos de trabajo, aumento salarial a los trabajadores, incumplimiento de acuerdos de asamblea y problemas ambientales; hechos que concuerdan con Lobatón y Vásquez (2016) quienes sostienen que el 78,00% de la población de La Granja perciben una mala relación con la empresa, por generar una huella negativa en el nivel de vida, ha generado abandono de la ganadería y agricultura por parte de los pobladores, por falta de consulta previa y por incumplimiento a sus promesas por parte de la empresa.

En el presente estudio se encontró que, el 4,14% de la población acepta la actividad minera, el 59,77% de la población tiene una aceptación baja, en tanto que el 27,07% tiene una aceptación media alta y el 9,02% desconoce.

El 4,14% de aceptación demuestra que la empresa no ha desarrollado una estrategia que conlleven a establecer buenas relaciones con la población; del mismo modo, Chicaiza (2018) indica que la actividad minera en el Choro, (Ecuador), tiene un grado bajo del 8,00% de aceptación por los pobladores, debido a que afecta la armonía de convivencia y la salud de los pobladores aledaños; además Medina (2007) determina que esta actividad impacta de manera negativa en la estructura social y modifica los patrones culturales, trayendo pérdida de valores morales y éticos de los pueblos.

Figura 6

Relación local entre la empresa y la población del C.P. La Granja.



4.1.3. Percepción sobre la generación de empleo en el C.P. La Granja.

Según la información de la tabla 2, se deduce que el 46,62 % de la población sostiene que las oportunidades de trabajo que genera la actividad minera son eventuales; mientras que el 7,52 % tiene acceso a las oportunidades de trabajo de manera frecuente; y el 5,64 % de la población acceden a un puesto permanente de trabajo y por último el 40,23 % no accede a las oportunidades laborales que se generan a partir de la actividad minera. La población que no trabaja está constituida mayormente por mujeres, es decir, que la empresa no genera las mismas oportunidades laborales entre hombres y mujeres; esto tiene relación con el trabajo realizado por Matthew (2011) quien sostiene que la mina Pierina en Chacrapampa no genera las mismas oportunidades de beneficios directos entre los pobladores locales, es decir, que las personas de edad avanzada, así como las mujeres no trabajan en la minería. Por su parte, Devisscher (2008), manifiesta que la actividad minera ofrece un incremento de ingresos a los pobladores locales en la generación de empleos permanentes y eventuales bien remunerados, además trae beneficios económicos a las municipalidades distritales, provinciales y departamentales directos e indirectos en el pago de impuestos y en el canon minero.

El avance de la ciencia y la tecnología ha generado profundas transformaciones; de manera muy particular en las actividades extractivas; como es la minería quien ha insertado una serie de procedimientos tecnológicos simplificando el requerimiento de mano de obra no calificada, ello se puede corroborar en la actividad de exploración minera que se desarrolla en el Centro Poblado La Granja, donde el 50,75% de la población cuenta con educación secundaria completa, el 34,21% solo con educación primaria, el 12,03% con educación superior y el 3,01% sin ningún grado de instrucción (figura 7); en tal sentido, más del 80,00% de la población no cuenta con educación superior. Datos que de alguna manera se relacionan con el EIA realizado por la consultora Golder Associates Perú S.A. (2018), donde el 46,4% tienen una educación primaria, 28,2% educación secundaria y únicamente el 13,0% educación superior. De darse el caso, este porcentaje de la

población sólo accedería a trabajos eventuales de mano de obra no calificada; y ese es el otro problema que tiene que enfrentar la minería moderna, tal como lo afirman Pérez et al. (2019) Que no solo el género femenino es excluido de las actividades extractivas de las Bambas sino también las personas que no tienen una educación superior, en el mundo moderno la minería necesitan más mano de obra calificada, por su parte Huamán (2015) estima que los pobladores en su mayor cantidad trabajan con pico y pala y en temporadas, luego regresan a sus cultivos; donde el agua está contaminada.

Entonces se llega a la conclusión que la minería no genera las mismas oportunidades laborales entre varones y mujeres y, siendo una minería moderna requiere poca mano de obra no calificada, además los empleos serán pocos y rotativos; en tal sentido se van a presentar problemas por acceso al trabajo, dejando una percepción que esta actividad no va a cerrar la brecha de desempleo en las comunidades.

En el C. P. de La Granja, el 34, 58% de la población percibe que la minera trae desarrollo regular, el 44,21% considera que no trae ningún tipo de desarrollo, el 28,20% dice que muy poco el avance y solo el 3,01% confirma que trae bastante desarrollo.

La población que considera que la minería ha traído desarrollo, lo hace por las siguientes razones: mejoramiento de vías, construcción de puentes y mejoramiento en la infraestructura de las instituciones educativas y del centro de salud, el acompañamiento familiar, el pago de la hipoteca de las tierras en la comunidad, el mejoramiento en la crianza de cuyes, la instalación de biohuertos, el mejoramiento de ganadería y agricultura, y el mejoramiento de pastos; sin embargo, muchos proyectos no han culminado y solo se dan a un grupo reducido de pobladores generando disgustos entre ellos.

Herrera (2015), sostiene que la minería desarrolla proyectos, realiza mejoramiento de los canales de riego, capacitaciones en temas pecuarios, permite el surgimiento de empresas comunales, mejora y habilita nuevas vías de comunicación, capacita en planes de negocio y

desarrollo forestal. Chicaiza (2018), afirma que la minería trae beneficios como: viveros escolares, construcción de plantas de agua potable, capacitación agropecuaria y mejoramiento en la infraestructura vial, por su parte Bautista, (2013) manifiesta que la minería crea ciertos mecanismos de distribución de beneficios entre sus asociados, pero preservando la estructura de distribución desigual de recursos entre ellos.

La empresa ha generado trabajo a empresas locales en el Centro Poblado La Granja en los rubros de construcción, alquiler de camionetas y maquinaria; Al respecto; Figueroa et al. (2020) consideran que uno de los impactos directos de la minería es la promoción del desarrollo de empresas locales, y que estas empresas se especializan de acuerdo a las necesidades de producción relacionadas con el desarrollo minero.

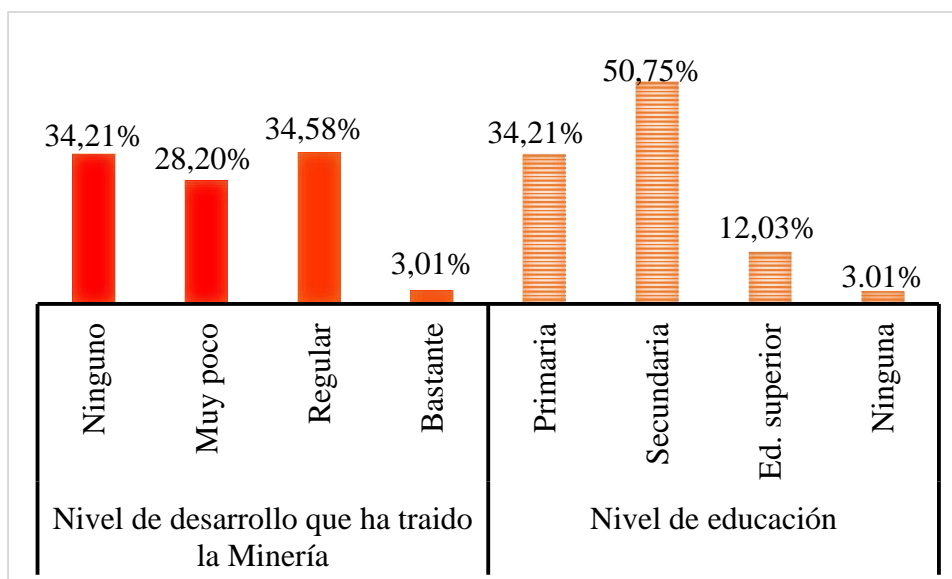
Tabla 2

Oportunidad de empleo en el C. P. La Granja según el género en la actividad minera.

Opinión	Género				
	Masculino	Femenino	Total		
Oportunidad de empleo	Nunca	N°	26,00	81,00	107,00
		% por sexo	15,85	79,41	40,22
	Algunas Veces	N°	107,00	17,00	124,00
		% por género	65,24	16,67	46,62
	Varias Veces	N°	17,00	3,00	20,00
		% por género	10,37	2,94	7,52
	Siempre	N°	14,00	1,00	15,00
		% por género	8,54	,98	5,64
		N°	164,00	102,00	266,00
		% dentro del género	100,00	100,00	100,00
	Total	% del total	61,65	38,35	100,00

Figura 7

Resultados porcentuales sobre el desarrollo de la actividad minera y el nivel de educación.



4.2. Impacto ambiental sobre los recursos naturales

4.2.1. Percepción sobre el recurso hídrico

La población en un 48,12% considera que la minera Río Tinto ha afectado poco al recurso hídrico; el 21,80% considera que hay un alto grado de afectación; mientras que el 16,92% consideran que no daña a este recurso, y el 13,16% desconoce. Entonces podemos deducir que, en la etapa de exploración minera, la mayoría de la población (69,92%) considera que hay afectación, tanto en la calidad como en la cantidad del agua; producto de las actividades de perforación; del descargue de aguas usadas sin tratamiento previo (ver tabla 8).

Se aprecia un mal manejo de las aguas ácidas que proceden de la planta de “tratamiento”; también existen trabajos en la ribera de río, lo cual es considerado por la población que en el río La Iraca ya no existe población biótica. Según el EIA realizado por la consultora Golder Associates Perú S.A. (2018), considera que una fuente (quebrada salada) que alimenta al río de la Iraca presenta valores de pH entre 3 y 3,4, característicos de aguas ácidas, por debajo del rango de los ECA Cat.3. La calidad del agua de esta quebrada está influenciada por los pasivos

ambientales mineros que se ubican en esta microcuenca, como las bocaminas no intervenidas por RTMP que presentan drenaje ácido, así como a las condiciones geológicas propias de la existencia del yacimiento. Sin embargo, cabe destacar que el aporte de la quebrada Salada no ha representado cambios en el pH del río La Iraca. Por otro lado, esta quebrada, tiene las concentraciones de aluminio, cobre y manganeso por encima de los ECA Cat.3-D1 y Cat.3-D2 Respectivamente.

Al respecto, Herrera (2015) afirma que la mina Yanacocha afecta en cantidad y calidad al recurso hídrico, donde la población no acepta a la minería como una práctica sostenible; así mismo España y Serna (2016) argumentan que la población de Condoto (Colombia) está en desacuerdo con la minería, ya que deja el agua contaminada no idónea para el aprovechamiento de los hogares, a lo mejor sirven para la proliferación de vectores y agentes patógenos dañinos para la salud. Por su parte, Huamán (2015) sostiene que la minería en Cajamarca no está teniendo tiempos favorables debido a la distribución desigual del recurso elemental para la vida, el agua, que era usado en temas agropecuarios y para el consumo de la población, es usado en temas industriales.

4.2.2. Percepción sobre el recurso suelo

El 48,87% de la población considera que la afectación al suelo por la minería es poco, el 18,80% consideran que es bastante; el 16,92% considera que no afecta nada y un 15,41% desconoce el tema (figura 8).

El porcentaje de la población que afirma que los suelos han sido contaminados es en los trabajos de apertura de accesos y construcción de plataformas, también con el derrame de hidrocarburos al suelo, con el abandono de lodos sin tratamiento y el material del túnel en el cerro Paja Blanca con alto contenido de sulfuros al aire libre, al respecto Chicaiza (2018) considera que la población percibe que la minería contamina y genera erosión de los suelos en un 46% en el sector El Choro (Ecuador); por otro lado, Quispe (2014), sostiene que la minera Pampamali y la población del distrito de sencillas los enfrentamientos que se dieron porque la minería no asegura

el cuidado del medio ambiente en la explotación dejando pasivos ambientales a la suerte y no realiza trabajos de mitigación en dicho espacio. Por otro lado, Golder Associates Perú S.A. (2018) considera que el material generado en la construcción del Túnel de Exploración 2060 o también llamado túnel de la paja blanca, este material es considerado como material potencial generador de acidez.

4.2.3. Percepción sobre recurso aire

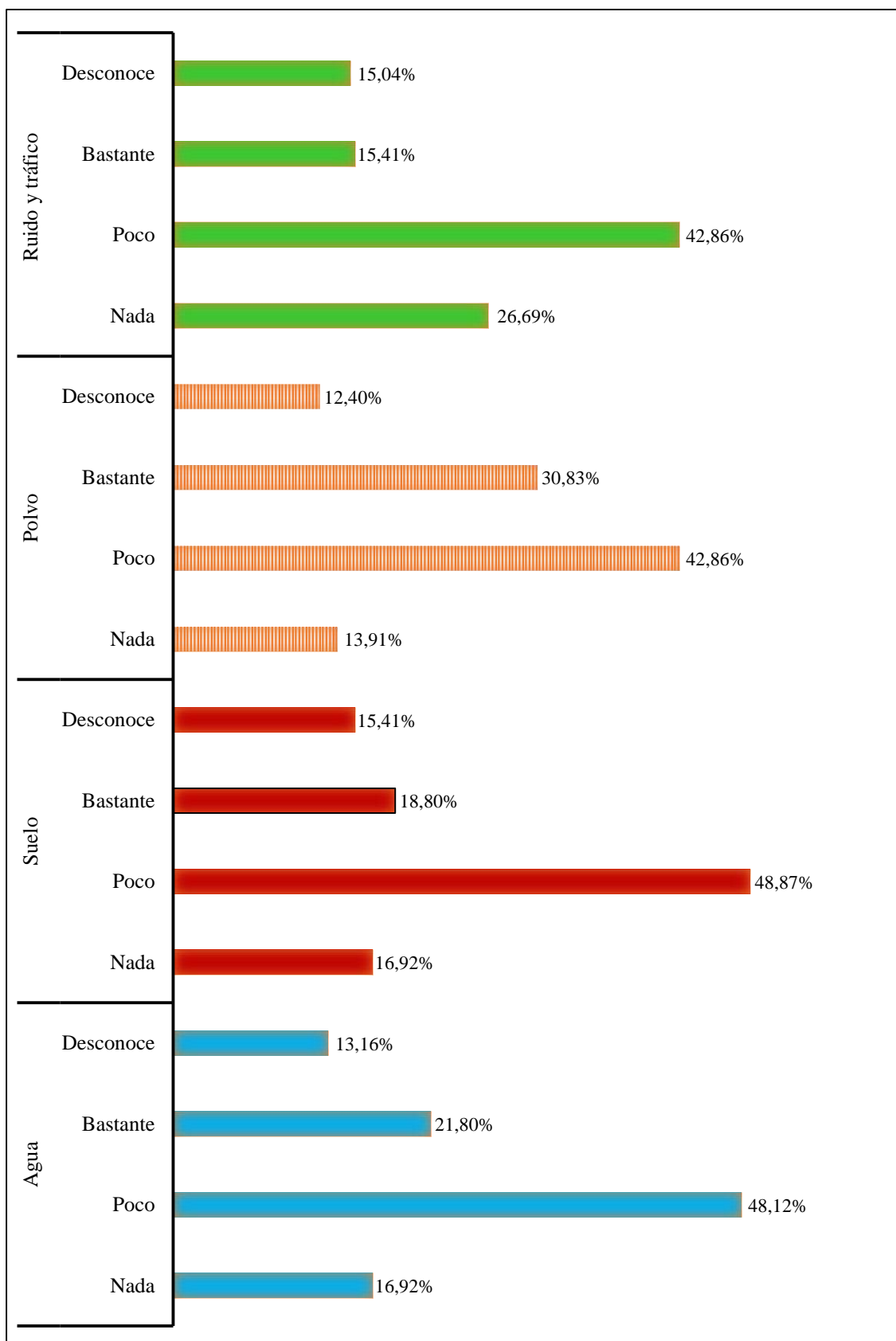
Por otro lado, el 42,86% de la población del C.P. La Granja, considera que el polvo generado afecta de manera baja a los cultivos y a la salud de la población aledaña; mientras que el 30,83% sostiene que la afectación es bastante, en tanto que el 13,91% manifiesta que no causa ningún daño y el 12,40%, desconoce si le afecta o no (figura 8 o tabla 8).

El polvo afecta el crecimiento y producción de los cultivos, provocando que las plantas cerca de las vías, acumulen polvo reduciendo su capacidad productiva. Esta percepción se alinea con el trabajo realizado por Chicaiza (2018) quien sostiene, que el 44% de la población afirma que la agricultura es perturbada por el polvo producido por la minería, en otro ámbito Laguna y Paredes (2014) afirman que la población de Espinar aprecia que la minera Xstrata, en la etapa de explotación ha concebido cambios al aire con material particulado que son dañinos para la salud, mientras que para Carrillo (2011), los conflictos se dan cuando las empresas mineras afectan las actividades agropecuarias que es el soporte de vida de la mayoría de las familias, asimismo Quispe (2016) afirma también que la población de Huancavelica en el distrito de Secllas, hace reclamos a la empresa minera por la generación de polvo, que perjudica la calidad de los pastos, y al mismo tiempo la alimentación de los animales. Pero de acuerdo Golder Associates Perú S.A. (2018) en el Centro poblado La Granja, el material particulado 2.5 y PM-10 que las diferentes actividades generan, están por debajo de los ECAS establecido por el gobierno.

El 42,77% de la población expresa que el ruido y el tráfico afectan de manera baja; el 15,41% opina que existe un grado alto de afectación; el 26,69% considera que no afecta y el 15,03% desconocen el tema (figura 8). La población manifiesta que el ruido no dejar dormir bien y además el tránsito es peligroso; resultados que concuerdan con Martel (2014), quien considera Proyecto Minero Metalúrgico Tantahuatay no es aceptado por los pobladores además de que las actividades se desarrollarán en cabecera de cuenca generará gran cantidad de ruidos que afectan la tranquilidad de la población. Según el EIA 2018 los ruidos diurnos (60.6 dBA) respecto los ECAs de zona residencial que es de 60 dBA, esto es por el tránsito de vehículos menores, pesados y motocicletas que pasan por la vía sin asfaltar y por otro lado el comercio y la actividad ganadera, además el ruido Nocturno es de 66,6 dBA, casi todas las estaciones superaron el ECA Ruido (50 dBA). Las principales fuentes de generación de ruido en estas estaciones fueron el sonido emitido por los vehículos ligeros y pesados (mayormente entre las 05:00 h a 07:00 h) y las actividades propias de los pobladores de la zona (tránsito de escolares hacia su centro de estudios, actividades ganaderas, pobladores haciendo sonido al momento de cortar leña, sonido emitido por los equipos de sonido de algunas viviendas, sonido emitido por algunos animales de la zona, entre otros).

Figura 8

Percepción de la población del C.P. La Granja sobre la afectación del medio ambiente por la actividad minera.



4.3. Correlación del estudio

4.3.1. *Correlación del impacto social y ambiental que ha generado el Proyecto Minero La Granja*

Para establecer la correlación del impacto social y el impacto ambiental que ha generado el Proyecto Minero La Granja; se utilizó el Coeficiente Rho de Spearman, el cual determina que la percepción en la educación con la percepción de la afectación del recurso hídrico tiene relación negativa muy baja de (-0,048) con significancia de 0,433 mayor al 5% (0,05) de error (tabla 3).

La percepción en la educación con la percepción de afectación al recurso suelo tiene relación negativa baja de -0,008 con significancia de 0,892 mayor al 5% (0,005) de error; así mismo existe relación positiva muy baja de (0,004) entre la percepción en la educación con la percepción de afectación al recurso aire, donde la significancia bilateral es de 0,954 mayor al 5% (0,05) de error (tabla 3). No hay buena relación entre la salud y el ambiente, eso es debido a que la minera ha realizado cambios positivos en la educación y negativos en el entorno.

El análisis del Coeficiente Rho de Spearman, determinó que la relación entre la población y la minería con percepción de la afectación del recurso suelo tiene correlación negativa baja; entre la población y la minería con la percepción de afectación al recurso suelo tiene relación negativa baja; así mismo existe relación positiva muy baja entre la relación entre la población y la minería con la percepción de afectación al recurso aire, si estos datos comparamos con los datos de Orós (2017) donde afirma que la población de Challhuahuacho (Apurímac) tiene una relación de significancia de nula con el desplazamiento de la población con la minería, esto es debido a que se muestra efectos alarmantes de contaminación sobre el medio ambiente por la actividad de explotación la diferencia radica en que la población de La Granja no percibe los impactos de explotación como ha percibido la población de Challhuahuacho.

Por otra parte, el análisis del Coeficiente Rho de Spearman, determinó que la percepción de empleo con la percepción de la afectación del recurso suelo tiene relación negativa muy baja de -0,019 con significancia de 0,752 mayor al 5% (0,05) de error (tabla 3).

La percepción de empleo con la percepción de afectación al recurso suelo tiene relación negativa baja de -0,060 con significancia de 0,892 mayor al 5% (0,05) de error; así mismo, existe relación negativa muy baja de 0,055 entre la percepción de empleo con la percepción de afectación al recurso aire, donde la significancia bilateral es de 0,375 mayor al 5% (0,05) de error. Todo ello muestra que la empresa si genera un impacto positivo muy bajo sobre el empleo y un impacto negativo sobre el entorno en la etapa de exploración.

Los resultados indican una relación negativa entre el impacto social y el impacto ambiental, razón por la cual el análisis de los datos generales según variable utilizando el Coeficiente Rho de Spearman es de -0,104 con una significancia bilateral de 0,91 mayor al 5% (0,05) demostrando que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa; en consecuencia: “No existe relación positiva entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto”.

Domínguez (2017), sostiene que la correlación de Pearson entre el impacto ambiental y los conflictos sociales es positiva debido a que la empresa minera perjudica al medio ambiente y que los estudios ambientales no están a la altura de una explotación minera, lo cual induce un alto grado de conflictividad con un valor de 0,798, con un nivel de significancia de 0,00 valor menor a 5% de error. Muestra que cuanto mayor son las actividades mayores son los conflictos, porque la población percibe el impacto tanto sobre el medio ambiente y la sociedad.

Tabla 3

Correlación del impacto social y el impacto ambiental generado el Proyecto Minero La Granja.

		Percepción de afectación al recurso hídrico	Percepción de afectación al recurso suelo	Percepción de afectación al recurso aire	Impacto Ambiental
Percepción en la educación	Coefficiente de correlación	-0,048	-0,008	0,004	
	Sig. (bilateral)	0,433	0,892	0,954	
	N	266	266	266	
Relación local	Coefficiente de correlación	-0,126*	-0,107	0,001	
	Sig. (bilateral)	0,041	0,083	0,985	
	N	266	266	266	
Percepción de empleo	Coefficiente de correlación	-0,019	-0,060	-0,055	
	Sig. (bilateral)	0,752	0,334	0,375	
	N	266	266	266	
Impacto Social	Coefficiente de correlación				-0,104
	Sig. (bilateral)				0,91
	N				266

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El 65,04% de la población del C. P. La Granja percibe que Río Tinto apoya a la educación, mediante el pago de docentes, donación de útiles escolares, en mobiliarios y con infraestructura. Considerando que el apoyo en este componente es poco frecuente, debido a que la minera no cumple con las demandas sociales de la población.

El 51,13% de las comunidades del Centro Poblado La Granja, manifiestan que la relación entre empresa minera y población no es favorable y en consecuencia no están de acuerdo con la minería porque trae desigualdad social, desorganización para los pueblos, problemas ambientales, ofrecimientos en asamblea inconclusos por parte de la minería, por mayores puesto de trabajo, mayor costo de vida, pérdida de valores morales, descuido del sistema agropecuario; hechos que se empeora por la negativa de la población a abandonar sus tierras; por otro lado, más del 90,00% de la población no ha participado en los consensos de licencia social realizados por el estado.

El 59,77% de la población trabaja de forma eventual y/o permanente en la minería; el 40,23% no trabaja, de este segmento, la población que no trabaja representa el 75,49% y está conformada por mujeres.

El 58,27% de los encuestados percibe que la minería afecta tanto a la calidad como cantidad del recurso hídrico, producto de las actividades de perforación y del descargue de aguas usadas sin tratamiento. La población percibe que el mal manejo de las aguas ácidas resultantes de la planta de “tratamiento” y los trabajos en la ribera del río La Iraca ha generado la desaparición de la población biótica de este río.

El 67,67% de la población percibe que la minería afecta al suelo, con la apertura de nuevas trochas y construcción de plataformas, en el movimiento de tierras, el derrame de hidrocarburos

al suelo, abandono de lodos sin tratamiento y material del túnel del cerro Paja Blanca con alto contenido de sulfuros al aire libre.

El 58,57% de los encuestados consideran que el polvo que genera la actividad extractiva afecta sus cultivos, tanto en el crecimiento y la producción.

Existe relación negativa entre el impacto social y el impacto ambiental, con un Coeficiente Rho de Spearman de -0,104 y con significancia bilateral de 0,91 aceptándose la hipótesis nula y rechazándose la hipótesis alternativa; en consecuencia: “No existe relación positiva entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto”.

5.2. Recomendaciones

La empresa Río Tinto debe informar correctamente a los pobladores de las actividades que viene realizando para no debilitar las relaciones sociales.

Debido al desconocimiento de la población del C.P. La Granja sobre licencia social, se recomienda hacer un consenso sobre licencia social según los parámetros establecidos por el Estado para recoger información exacta, sobre la población afectada, para no tener conflictos posteriores, cuando se inicien los trabajos de explotación que es la etapa más crítica en la minería.

Los proyectos como: mejoramiento de cuyes, mejoramiento de vías, construcción de puentes peatonales, acompañamiento familiar, el pago de la hipoteca de las tierras en la comunidad de La Iraca, instalación de biohuertos, mejoramiento de ganadería y agricultura que desarrolla la empresa Río Tinto deben ser más equitativos y con miras al cuidado del medio ambiente, para generar igualdad social y prevenir conflictos.

La empresa Río Tinto, debe promover la protección del medio ambiente para evitar futuros conflictos socio-ambientales en el Centro Poblado La Granja.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agraso, M. F., & Jiménez, M. P. (2003). Percepción de los problemas ambientales por el alumnado: los recursos naturales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales Y Sociales* (17), 91-105. <https://core.ac.uk/download/pdf/41561500.pdf>
- Alea, A., & Jaula, J. A. (2006). La Percepción Ambiental en Estudiantes de la Universidad de Pinar del Río. *Innovación Educativa*, VI (34), 39-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17942118700>
- Alfie, M. (2015). Conflictos socio-ambientales: la minería en Wirikuta y Cananea. *El Cotidiano* (191), 97-108.
- Alier, J. M. (2004). Los Conflictos Ecológico-Distributivos y los Indicadores de Sustentabilidad. *Iberoamericana de Economía Ecológica*, I, 21-30. https://ddd.uab.cat/pub/revibec/revibec_a2004v1/revibec_a2004v1a7.pdf
- Álvaro, J. L. (2003). *Fundamentos Sociales del Comportamiento Humano*. Barcelona, España: UOC. <https://books.google.com.pe/books?id=7q6vWgrO-YQC&pg=PA158&dq=definicion+de+conflicto+social&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiPjdKkxL3lAhVJq1kKHSEPCtsQ6AEIMDAB#v=onepage&q&f=false>
- Aquino, P. (2015). *Recomendaciones para el Fortalecimiento de la Evaluación del Impacto Ambiental de las Actividades Mineras en el Perú*. (A. y. Derecho, Ed.) Lima, Perú. https://dar.org.pe/archivos/publicacion/pu_161_estudio_mineras.pdf
- Aramayo, A. J. (2009). *Análisis del Conflicto Socio-Ambiental en Cerro de Pasco Mediante la Ecología Política y los Ciclos Adaptativos*. Tesis, Lima. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1649/EAP25-06-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Arellano, J. (2014). *¿Minería Sin Fronteras?: Conflictos y Desarrollo en Regiones Mineras del Perú*. (J. Ledgatl, Trad.) Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos. (2015). Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de Proyectos. <https://www.iaia.org/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf>
- Banco Mundial y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. (2003). *Grandes Minas Efectos socioeconómicos en Latinoamérica, Canadá*. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/29094/111/IDL-29094.pdf>
- Basombrío, C., Rospigliosi, F., & Valdés, R. (2016). *Conflictos Sociales en el Perú (2008-2015) un análisis a profundidad a partir de la evidencia empírica*. (M. Ávila, & H. Aparicio, Edits.) Lima, Perú. <http://chs-peru.com/pdf/VF-Conflictos-Sociales-Libro.Pdf>
- Bautista, S. O. (2013). Acción colectiva y conflicto de intereses: el caso de la comunidad campesina de Catac. *Scielo*, 43-79. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92122013000100003
- Bebbington, A., & Humphreys, D. (2009). Actores y ambientalistas: conflictos socio-ambientales en Perú. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales* (35), 117-128. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50911906011>
- Benavides, M. (2010). Industrias extractivas, protesta indígena y consulta en la Amazonía peruana. *Antropológica*, *Xviii* (28), 263-287. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/antropologica/article/view/1394/1344>

- Benez, C. M. (2009). Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Frontera Norte*, XXII (43), 129-158.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v22n43/v22n43a6.pdf>
- Burneo, M. L., & Ortiz, A. C. (2010). Poder, comunidades campesinas e industria minera: el gobierno comunal y el acceso a los recursos en el caso de Michiquillay. *Antropológica*, Xviii (28), 85-110.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/antropologica/article/view/1373/1326>
- Caballero, V. (2009). *“Los conflictos sociales y socio-ambientales en el sector rural y su relación con el desarrollo rural*. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Cusco.
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/71267BC7FE0F83FA05257966007877E5/\\$FILE/Los_conflictos_sociales_y_socioambientales.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/71267BC7FE0F83FA05257966007877E5/$FILE/Los_conflictos_sociales_y_socioambientales.pdf)
- Canaza, F. A. (2018). Justicia Ambiental vs Capitalismo Global Experiencias, Debates y Conflictos en el Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, XX (3), 369-379.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a10v20n3.pdf>
- Carrillo, S. V. (2011). *Comunidades y Minería: La Comunicación en el Conflicto*. Tesis, Lima.
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1396/Carrillo_Hoyos_Sandra_Comunidades_Mineria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrión, N. F., & Carrión, P. P. (2017). *Minería en pacto: Implicaciones en la sociedad y la naturaleza*. Tesis, Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, Quito.
- Castillo, R. (2005). Aspectos Políticos de la educación Socio-Ambiental. *Universidades* (29), 47-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302907>

- Castillo, X. C., Figueroa, P., Gerritsen, P., Hernández, E., Lezama, C., Martínez, P. Millalvazo, V. M. (2012). *Conflictos Socio ambientales y Alternativas de la Sociedad Civil*. Tlaquepaque, Jalisco, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/425/Conflictos%5b1%5d.pdf?sequence=2>
- Castro, S. (2013). *Pobreza, minería y conflictos socio ambientales en el Perú* (J. C. Alvariño, Ed.) Lima, Perú.
- Chicaiza, E. P. (2018). *Evaluación del impacto generado por las actividades de explotación minera, ubicadas en el sector el Churo, parroquia Guayaquil de Alpachaca, cantón Ibarra, provincia de Imbabura*. Tesis, Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Chirapo, Y. (2018). *Impacto de las Transferencias Monetarias Mineras en la Pobreza de los Distritos de La Región Puno, Periodo 2009*. Tesis, Puno.
- http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8766/Chirapo_Arizaca_Yeni.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Córdoba, K. (2003). *Impacto Socio-ambiental de la Variabilidad Climática. Las Sequías en Venezuela*. *Terra Nueva Etapa*, XIX (28), 35-51.
- <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72102802>
- Cotrina, M. S., Chávez, C. P., García, C. R., Morán, R. A., Salgado, V. J., Seminario, N. L. (2016). *Diseño y Prueba Piloto de un Modelo de Capacitación en el Aprovechamiento de la Cascarilla de Arroz a Través de la Elaboración de Envases Biodegradables en San Lorenzo*. Descriptivo, Piura.
- Dávila, G. C., & Ramírez, J. (s. f.). *Pautas para un Modelo de Medición de la Especialidad Contabl Socio-ambiental*. S/P.
- <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2017/simposio/3/B12.pdf>

- Defensoría del Pueblo. (2018). *Reportes de Conflictos Sociales N° 172*. Informe, Lima.
<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-173-Julio-2018.pdf>
- Departamento de Estudios y Desarrollo. (2017). *La Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero*. Guía, Gobierno de Chile, Chile.
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/02/27/guia_dp_d_minero_cobre_y_oro_plata.pdf
- Departamento de Salubridad, Educación y Bienestar Público de los Estados. (1965). *Medio Ambiente 3*. (Tercera ed., Vol. III). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED344427.pdf>
- Devisscher, T. (2008). *Cinco siglos de acumulación de costos socio -ambientales: La actividad minera en Bolivia*. Temático, La Paz.
formaintegraldemineria.org/sites/default/files/2018-11/Cinco%20siglos%20de%20acumulaci%C3%B3n%20de%20costos%20socioambientales%20La%20actividad%20minera%20en%20Bolivia.pdf
- Domínguez, A. (2017). *Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Las Bambas y su Relación con los Conflictos Sociales en el Distrito de Velille, Provincia de Chumbivilcas Proceso Histórico 2009-2017*. tesis, Arequipa.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6185>
- Durand, C. H., Sámano, M. Á., & Gómez, G. (2000). *Hacia una fundamentación teórica de la Costumbre Jurídica India*. Texcoco: Universidad Autónoma de Chapingo.
https://books.google.cz/books?id=_WXS0K0ICXcC&pg=PA85&dq=sociedad+definiciones&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiG5pXo8rziAhUEeawKHZdVCrkQ6AEILDA#v=onepage&q=sociedad%20definiciones&f=false

El Montonero el Primer Portal de Opinión del Perú. (2017, 18 de octubre). Política. *Se viene otro conflicto social en Cajamarca*. <http://elmontonero.pe/politica/se-viene-otro-conflicto-social-en-cajamarca>

España, C. A., & Serna, M. (2016). *Impacto Ambiental y social de la minería a cielo abierto con maquinaria pesada en el municipio de Condoto, departamento del Chocó, a partir del año 2000*. Tesis Magisterial, Universidad de Medellín, Departamento de Ciencias Sociales, Chocó.

Espinoza, G. (2007). *Gestión y Fundamentos de la Evaluación de Impacto Ambiental*. Santiago, Chile. http://www.academia.edu/download/33678376/Libro-Guillermo_espinoza_2007._Gestion_y_Fundamentos_de_la_Evaluacion_Impacto.pdf

Figuroa, R. J., Álvarez, L. D., Huamaní, E. R., & Palomino, J. A. (2020). *Impactos de la Actividad Minera Sobre La Dinámica Empresarial y la Diversificación Productiva en el Perú*. Tesis, Lima. https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/impactos_de_la_actividad_minera_sobre_la_dinamica_empresarial_y_la_diversificacion_productiva_en_el_peru.pdf

Fundación Ambiental y de Recursos Naturales. (2019). *Bajo La Alumbarrera: Analizando el Desarrollo Minero*. Proyecto, Argentina. https://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2019/02/DOC_Bajo-La-Alumbarrera_Links.pdf

García, M. C., & Velázquez, G. A. (2014, 23 de octubre). Percepción y “medición” de calidad de vida en Tandil. *ResearchGate*, 1-12. https://www.researchgate.net/profile/Guillermo_Velazquez/publication/264879758_Percepcion_y_medicion_de_calidad_de_vida_en_Tandil/links/54491df30cf244fe9ea21fbf.pdf

- Geba, N. B., Fernández, L. E., & Bifaretti, M. C. (2010). Marco conceptual para la especialidad contable socio-ambiental. *Actualidad Contable Faces*, XII (20), 49-60.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25715828005>
- Gerardo, D., Cabrera, A., & Glave, M. (2016). *Las Rondas Campesinas y el Desarrollo Minero: el Caso del Proyecto Minero La Granja*. Lima, Perú.
http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20161013022801/LIBROGRADE_IndustriaExtractivas.pdf
- Girado, A. (2013). Minería y conflicto social en la provincia de Buenos Aires. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socio ambientales* (14), 48-68.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/6971/CONICET_Digital_Nro.9655_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Gómez, D., & Gómez, T. (2013). *Evaluación de Impacto Ambiental* (Tercera ed., Vol. I). (Mundis-Presa, Ed.) Madrid, España.
- Gonzabay, s. B. (2014). *Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Producción y Comercialización de Vasos Y Contenedores Térmicos a Base de Maíz en la Provincia de Santa Elena año 2014*. Libertad - Ecuador.: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- González, M. (2006). *Gestión Ambiental de los Impactos del Turismo en espacios geográficos sensibles*. Bogotá, Colombia.
<https://books.google.com.pe/books?id=uUXdp2ze63AC&printsec=frontcover&dq=gesti+on+ambiental+de+los+impactos+del+turismo+en+espacios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiY6-XGu73lAhUFvFkKHSMwBncQ6AEIKDAA#v=onepage&q=gesti%20ambiental%20de%20los%20impactos%20del%20turis>

- GOLDER ASSOCIATES PERU S.A. (2018). *Estudio del Impacto Ambiental - EIA*. Lima.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). (N. Islas, Ed.) México, México: Cuarta Edición.
- Hernández, V., & Gonzaga, J. (2007). Conflictos Ambientales: Praxis, Participación, Resistencias Ciudadanas y Pensamiento Ambiental. *Revista Luna Azul* (24), 35-41.
<http://www.redalyc.org/pdf/3217/3217272226005.pdf>
- Herrera, H. (2008). *Etapas en la Vida de un Proyecto Minero*. Guía, Chile.
<http://www.sonami.cl/site/wp-content/uploads/2016/04/04.-Etapas-en-la-vida-de-un-proyecto-minero.pdf>
- Herrera, M. (2015). *Estudio de la problemática socio ambiental en Carachugo, proyecto de Minera Yanacocha (Cajamarca – Perú)*. Tesis de maestría, Universidad de Piura, Piura.
- Huamán, L. (2015). *Agua y Minería: ¿Gobernanza o Conflicto? Discursos en defensa del agua y en favor de la minería en Cajamarca, Perú de 2010 a 2013*. Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio Convocatoria 2012-2014, Cajamarca.
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/10469/8078/TFLACSO-2015LHS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Huañahui, A. E. (08 de octubre de 2018). Los Conflictos Socio Ambientales en el Corredor Minero Sur Andino y los Mecanismos Alternativos de Solución. *Dialnet*, 193-206.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7921770>
- (2018). *Impacto de las Transferencias Monetarias Mineras en la Pobreza de los Distritos de La Región Puno, Periodo 2009*. Tesis, Puno.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8766/Chirapo_Arizaca_Yeni.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI. (2017). Informe, Censo Nacional 2017: XII Centros Poblados. VII Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1541/cuadros/dpto06.xlsx
- Laguna, Y. K., & Paredes, D. D. (2014). *Responsabilidad Social de la Minería Formal e Impactos Ambientales en el Ecosistema y la Salud de la Población*. Tesis, Cusco. Obtenido de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/997>
- Larraín, V. (2012). *Minería en el Perú Realidad y Perspectivas*. (C. S.A., Ed.) Lima, Perú: Unidad de Negocio Servicios. https://www.larrainvial.com/comunicados/SitioPublico/multimedia/documentos/Mineria_en_el_Peru.pdf
- Ley General del Ambiente N° 20611. (2005). 75. Lima, Perú: Ministerio del Ambiente. na.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/ley_n-28611.pdf
- Libertad, B. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *Scielo*, XV (3). <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n3/aci08307.pdf>
- Lobatón, A. M., & Vásquez, P. K. (2016). *Diseño de un Plan Estratégico de Comunicación para establecer adecuadas Relaciones Comunitarias entre Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C con el caserío La Granja del distrito de Querocoto provincia de Chota*. Tesis, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1998/BC-tes-TMP-853.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lostanau, W. P. (2020). *Análisis de Actitudes y Percepciones de la Población de la Provincia De Ilo, en Relación a las Actividades Minero Metalúrgicas*. Tesis, Lima. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17315/LOSTAN>

AU_RAMOS_WALTER_PA%C3%9AL%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Madrid, E., Guzmán, N., Medrano, D., Medrano, D., & Núñez, R. (2002). *Minería y Comunidades Campesinas en los. ¿Coexistencia o Conflicto?* La Paz, Bolivia. <https://books.google.com.pe/books?id=RPaPjIx4OasC&pg=PA40&dq=teoria+de+conflicto+ambiental&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiou5ONo971AhUsxVkKHRIDAdYQ6AEIKDAA#v=onepage&q=teoria%20de%20conflicto%20ambiental&f=false>

Mamani, W., Suarez, N., & García, C. (2003). *Contaminación del agua e Impactos por actividad Hidrocarburífera en Aguaragüe*. (G. Guzmán, Ed.) Tarija, Aguaragüe, Bolivia. https://books.google.cz/books?id=1-QU0Xw9VXwC&pg=PA119&dq=impacto+socioambiental+positivo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiEwOrRse_iAhXExFkKHSj_CyoQ6AEITjAG#v=onepage&q&f=false

Martel, G. A. (2014). *Análisis de los factores que influyen en el conflicto socio ambiental del proyecto minero metalúrgico Tantahuatay en el departamento de Cajamarca*. Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. <https://es.scribd.com/document/265340729/analisis-de-los-factores-que-influyen-en-el-conflicto-socioambiental-del-proyecto-minero-metalurgico-tantahuatay-en-el-departamento-de-cajamarca.pdf>

Matthew, H. (2011). El género y la edad frente a las reconfiguraciones en los medios de subsistencia originadas por la minería del Perú. *Illinois State University*, XXXVII (68), 7-35. <http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/618/620>

Medina, O. (2007). Hacia un nuevo “modelo” que afronte la problemática minera sobre bases más equitativas y técnicas. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*, 26.

<https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/326/DD0718.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mejía, E., Montilla, O. d., & Montes, C. A. (15 de diciembre de 2010). Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas. *Unilibre Cali*, VI (2), 106-127.

Ministerio de Energía y Minas. (2015). *Proyecto Minero La Granja*. Lima. http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/La%20Granja_23_11_2015.pdf

Ministerio de Energías y Minas. (2018). *Segundo informe Trimestral Abril-mayo-junio-2018*. Informe Trimestral, Lima. [https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Informe%20Trimestral%20\(Abril%20-%20Junio%202018\).pdf](https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Informe%20Trimestral%20(Abril%20-%20Junio%202018).pdf)

Ministerio de Energías y Minas. (2019). La empresa Río Tinto seguirá a cargo del proyecto minero La Granja en Cajamarca. *Plataforma Digital Única del Estado Peruano*, págs. 1-1. <https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/24656-mem-empresa-rio-tinto-seguira-a-cargo-del-proyecto-minero-la-granja-en-cajamarca>

Ministerio de Minas y Energía. (2015). *Glosario Técnico Minero*. Glosario, Bogotá. <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/698204/GLOSARIO+MINERO+FINAL+29-05-2015.pdf/cb7c030a-5ddd-4fa9-9ec3-6de512822e96>

Ministerio del Ambiente. (2018). *Resolución Ministerial N° 368-2018-MINAM. Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional De Evaluación del impacto Ambiental - SEIA*. Guía, Lima. <https://gobpe-production.s3.amazonaws.com/uploads/document/file/216915/368-2018-RM.pdf>

- Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. (2009). *Derecho ambiental en Centroamérica* (Vol. I). (G. A. Rojas, & A. Iza, Edits.) Gland, Suiza. <https://books.google.com.pe/books?id=AtDayKtAj-8C&pg=PA161&dq=definici%C3%B3n+impacto+ambiental+negativo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwipjOu2r731AhWDwVkkHWGzDQEQ6AEIMzAB#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20 impacto%20ambiental%20 negativo &f=false>
- Molina, P. (2013). *Simulación Numérica de un Problema de contaminación Atmosférica*. Tesis, Universidad Politécnica De Madrid, Departamento de Matemáticas Aplicado a los Recursos Naturales, Madrid.
- Mondéjar, R. (2015). *Los Conflictos Ambientales y su Tratamiento a Través de la Mediación*. Madrid, España: Dykinson.
- Moral, L., & Pedregal, B. (noviembre de 2002). Nuevos Planteamientos Científicos y Ciudadanía en la Resolución de Conflictos Ambientales. *Doc. Anàl* (41), 121-134. https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/36631/nuevos_planteamientos_cientificos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Morales, F., Fernández, M., Peiro, J. M., Prieto, F., Zorzana, A., Ripoll, p., . . . Romero, M. (1999). *Grupos y sus Conflictos*. La Mancha, Castilla, España: Servicios de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. <https://books.google.cz/books?id=pfHAIiMF8Bk0C&pg=PA30&dq=definici%C3%B3n+de+conflicto&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj0itbG-rziAhXpct8KHQf2BkgQ6AEILDAA#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20conflicto&f=false>
- Morón, H., & Wamba, A. (2015). La Percepción sobre los Riesgos Ambientales como Indicador de los Obstáculos y Dificultades para la Construcción de un Concepto de

- Medio Ambiente Responsable. *Biografía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 1-24. <https://www.researchgate.net/publication/275951270>
- Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. (2004). *Minería Impactos sociales y ambientales*. (H. Fonseca, Ed.) Montevideo, Uruguay. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5823061279FD673205257E2A00729FFB/\\$FILE/Mineria_Impactos_sociales_y_ambientales.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5823061279FD673205257E2A00729FFB/$FILE/Mineria_Impactos_sociales_y_ambientales.pdf)
- Norma Internacional ISO 14001. (2015). Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso. *Traducción oficial, Tercera edición*, 36. (T. Working, Trad.) Ginebra, Suiza. http://sgc.itmexicali.edu.mx/formatos/DOCUMENTOS%20EXTERNOS%20OK/Norma%20ISO%2014001_2015%20ISO_14001_2015%20Requisitos.PDF
- Ordóñez, G. A. (2000). Salud ambiental: conceptos y actividades. *Scielo*, VII (3), 137-147. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2000.v7n3/137-147/es>
- Orihuela, C. J., Huaroto, C., & Paredes, M. (2013). *Escapando de la Maldición de los Recursos Locales: Conflictos Socio ambientales y Salidas Institucionales*. Tesis, Lima. https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/informe_final_orihuela.pdf
- Ormachea, I., Caravedo, J., Moreno, G., & Bedoya, C. (2014). *Minería, conflicto social y diálogo*. Lima, Chiclayo, Perú: Printed in Peru. <http://www.prodialogo.org.pe/sites/default/files/material/files/mcsyd.pdf>
- Orós, W. (2017). *Impacto de desplazamiento por acción minera y su relación con el cuidado del medio ambiente, de la comunidad campesina de Fuerabamba distrito de Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac, 2015*. Lima. Obtenido de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6792/Oros_tw.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pérez, L., Puente, L., Ugar, D. (2019). *Las cuidadoras de los mineros: género y gran minería en Cotabambas*. Lima, Perú.
<https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2491/DI12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, I. (2014). *Evaluación económica-social de la concesión minera y de su entorno, para prevenir conflictos mineros y garantizar la seguridad de su explotación, caso Mina Pampamall*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- Relleno, J. (2011). *¿Minería Sin Fronteras?: conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. (D. Zapata, G. Becerra, S. Lizarbe, O. Pozo, Edits., & J. Ledgard, Trad.) Lima, Perú: registrado del proyecto editorial en la biblioteca Nacional.
- Reyes, J. P. (2016). *Comunicación y prevención de conflictos socio ambientales Caso: Empresa Minera Barrick Misquichilca sede Pierina y la Comunidad Ramón Castilla y Centro Poblado Mataquita, Ancash 2014*. Tesis, Lima.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4821/Reyes_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saade, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socio-ambientales Los casos de Colombia, México y el Perú*. México, México: Publicación de las Naciones Unidas.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5369/LCL3706_es.pdf
- Saade, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socio-ambientales, los casos de Colombia, México y el Perú*. Santiago: Publicación de las Naciones Unidas.
- Sanborn, C., & Dammert, J. L. (2013). *Extracción de recursos naturales, desarrollo económico e inclusión social*. Documento de discusión, Lima.
<https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1103/DD1314.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, L. E. (2010). *Evaluación de Impacto Ambiental: Conceptos y Métodos*. Sao Paulo, Brasil.

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliounachotasp/reader.action?docID=3197516&query=impacto%2Bambiental%2B>

Secretaría de Economía. (2011). *Guía para Conocer las Etapas del Proceso Productivo para la Pequeña Minería*. Guía, México, México.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/941/GuiaPequenaMineria.pdf>

Serje, M. (2015). *Los Impactos Sociales: Guía de Campo*. Universidad de los Andes, Antropología. Bogotá: Publicado en la Facultad de Ciencias Sociales.

<https://books.google.com.pe/books?id=06A7DwAAQBAJ&pg=PA20&dq=impacto+social+definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjx7Yzw0brlAhUCw1kKHfgoCAwQ6AEIQzAE#v=onepage&q=impacto%20social%20definici%C3%B3n&f=false>

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para la Inversiones Sostenibles- SENACE.

(2017). *Manual de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para el Subsector Hidrocarburos*. Manual, Dirección de Certificación Ambiental, Lima. <http://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/manual-evaluacion-ambiental-hidrocarburos.pdf>

Silva, M., & Nalúa, R. (2016). Documento 3: Sobre el Arco Minero y los Pueblos Indígenas.

Boletín Antropológico, XXXIV (91), 241-243.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71246377013>

Silvio, L. (16 de abril de 2011). Conflicto en torno a una intervención tecnológica: Percepción del riesgo ambiental, conocimiento y ambivalencia en la explotación minera de Bajo de la Alumbrera en la explotación minera de Bajo de la Alumbrera. *Revista*

Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, VI (17), 241-260. R
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92422634010>

Svampa, M. (2008). La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes. *Interrogating the Civil Society Agenda*, I, 1-31.
<http://extractivismo.com/wp-content/uploads/2016/06/SvampaSobreDesarrollo.pdf>

Tanaka, M., Ludwig, H., Revesz, B., Diez, A., Ricard, X., & Echave, J. (2007). Minería y conflicto social. *Economía y Sociedad*, I (65), 7-17.
https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/639/2/huber_mineriyconflictosocial.pdf

Torre, C. C. (2018). *“Expectativa laboral, territorialidad y conflicto socio-ambiental: Proyecto minero Cerro Verde y Proyecto minero Las Bambas*. Tesis, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16595/TORRE_SANDOVAL_CECILIA_CAROLINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vargas, A. P. (2016). *Desde la comunidad el Apu, es visto como, fuente de vida "Apu" Qarwarasu. Tintay, Sucre - Ayacucho-2015*. Tesis, Ayacucho.
http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/3623/TESIS%20AN220_Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vega, A. (1999). *Minería y Medio Ambiente*. Guía didáctica de educación ambiental, Lima.
<http://www.monitoreoambiental.com/download/9.%20Mineria%20y%20Medio%20Ambiente%20-%20MonitoreoAmbiental.pdf>

Venegas, B. C. (2016). *Minería, conflicto y comunicación: casó Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. 2013-2014*. Tesis, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSJ_9964aee3e735e6a2bd1ddefac2eb4b60/Details

Venegas, C. (2015). *Minería, conflicto y comunicación: caso Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. 2013-2014.* Tesis, Lima.
http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/764/Tesis%20CC112_Ven.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vilca, R. P. (2020). *Conflicto Socio ambiental y Desarrollo Sostenible en el Proyecto de Explotación Arasi –Ocuwiri, Lampa.* Tesis, PUNO.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13701/Vilca_Barrantes_Percy_Ra%c3%bal.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ANEXOS

Tabla 4

Matriz de consistencia.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de variables			Metodología	
<p>Formulación del problema</p> <p>- ¿Cuál es el impacto socio-ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja-Distrito de Querocoto?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>- Identificar los Impactos socio-ambientales generados en la etapa de exploración por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja-Distrito de Querocoto.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>- Evaluar la percepción de los impactos sobre la educación, la salud y el empleo que genera el Proyecto Minero La Granja.</p> <p>- Determinar la percepción de la población sobre los impactos en el agua, el suelo y el aire en el área de influencia directa que produce el Proyecto Minero La Granja.</p> <p>- Establecer la relación del impacto social y el impacto ambiental que ha generado el Proyecto Minero La Granja</p>	<p>Formulación de la Hipótesis</p> <p>- H0: “No existe relación positiva entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto”.</p> <p>- H1: “Existe relación positiva entre el impacto social y el impacto ambiental generado por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja - Distrito de Querocoto”.</p>	Variables	Dimensiones	Indicadores	<p>Diseño de la Investigación</p> <p>-No experimental.</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>-No experimental transversal descriptivo.</p> <p>Técnicas de Recolección de los datos</p> <p>-La encuesta</p> <p>Instrumentos para la recolección de datos</p> <p>-El cuestionario.</p>	
			Impacto socio-ambiental	Social	Percepción en la educación		
					Relación local		
					Percepción de Empleo		
			Impacto socio-ambiental	Ambiental	Percepción de afectación al recurso hídrico		
					percepción de afectación al recurso suelo		
Percepción de afectación al aire							

Tabla 5

Percepción de la población C.P. La Granja sobre el apoyo a la educación.

Opinión	N°	%
Educación SI	173,00	65,04
NO	93,00	34,96
Total	266,00	100,00

Tabla 6

Percepción de la población del C.P. La Granja sobre cómo considera el tipo de apoyo sobre educación.

opinión	N°	%
educación Ocasionalmente	54.00	31,21
Poco frecuente	115.00	66,48
Muy frecuente	4.00	2,31
Total	173.00	100,00

Tabla 7

Relación en porcentaje de la empresa minera con el C. P. La Granja.

Opinión	N°	%	
Conoce sobre L.S.	Nada	223,00	83,83
	Muy Poco	22,00	8,27
	Regular	20,00	7,52
	Bastante	1.00	0,38
	Total	266.00	100,00
Participó en los acuerdos L.S.	No	248,00	93,23
	Algunas veces	12,00	4,51
	Frecuentemente	6,00	2,26
	Total	266,00	100,00
Problemas con la Empresa	Si	154,00	57,89
	No	112,00	42,11
	Total	266,00	100,00
Aceptación de la actividad minera en La Granja	Baja	159,00	59,77
	Media	72,00	27,07
	Alta	11,00	4,14
	Desconoce	24,00	9,02
	Total	266,00	100,00
de Acuerdo con la Minería	No	136,00	51,13
	Poco	74,00	27,82
	Regular	38.,00	14,29
	Bastante	18,00	6,76
	Total	266,00	100,00

Tabla 8

Resultados porcentuales sobre el desarrollo de la actividad minera y el nivel de educación

		N°	%
Desarrollo Por la Minería	Ninguno	91,00	34,21
	Muy poco	75,00	28,20
	Regular	92,00	34,58
	Bastante	8,00	3,01
	Total	266,00	100,00
Nivel de educación	Primaria	91,00	34,21
	Secundaria	135,00	50,75
	Ed. superior	32,00	12,03
	Ninguna	8,00	3,01
	Total	266,00	100,00

Tabla 9

Percepción de la población sobre la afectación del medio ambiente por la actividad minera.

percepción		N°	%
Agua	Nada	45,00	16,92
	Poco	114,00	42,86
	Bastante	58,00	21,80
	Desconoce	35,00	13,16
	Total	266,00	100,00
Suelo	Nada	45,00	16,92
	Poco	130,00	48,87
	Bastante	50,00	18,80
	Desconoce	41,00	15,41
	Total	266,00	100,00
Polvo	Nada	37,00	13,91
	Poco	114,00	42,86
	Bastante	82,00	30,83
	Desconoce	33,00	12,40
	Total	266,00	100,00
Ruido y tráfico	Nada	71,00	26,69
	Poco	114,00	42,86
	Bastante	41,00	15,41
	Desconoce	40,00	15,04
	Total	266,00	100,00

Figura 9

Encuestas validadas por los tres expertos.

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 265 habitantes del C.P. La Granja, ubicado en el Distrito de Querocoto, Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto de tesis titulado: “Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto”.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Experto N°: 1

Nombres y Apellidos del experto: Jimmy Alberto Díaz Estrada

Institución donde labora: Universidad Nacional Autónoma de Chota

Años de experiencia profesional o Científica: 4

**CRITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL EXPERTO**

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del instrumento?

SÍ (X) NO ()

OBSERVACIONES:.....
.....

SUGERENCIAS:
.....
.....

- 2) ¿A su parecer el orden de las preguntas es el adecuado?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....
.....

SUGERENCIAS:
.....

- 3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES:
.....

SUGERENCIAS:
.....

- 4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del INSTRUMENTO?

SÍ () NO (x)

OBSERVACIONES:

SUGERENCIAS:
.....

- 5) ¿Las opciones de respuesta son pertinentes para cada ítem del INSTRUMENTO?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES:
.....

SUGERENCIAS:
.....
.....

- 6) ¿Los ítems del INSTRUMENTO tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenece el constructo?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....
.....

SUGERENCIAS:
.....

Nombre y Apellidos del experto: Jimmy Alberto Díaz Estrada

Título y Grado: Ingeniero Agrónomo, Maestro en Ciencias

Años de experiencia en el tema: 4

Ing. M.Sc. Jimmy Alberto Díaz Estrada

DNI: 40475985

1. Encuesta socio-ambiental



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE CHOTA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL

ENCUESTA SOCIOAMBIENTAL.

Elaborada por: Simón Estela Hoyos

La siguiente encuesta tiene como propósito recabar información para la realización de un trabajo de Titulación de Ingeniería Forestal y Ambiental bajo el acompañamiento de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. La información suministrada en esta encuesta se utilizará con fines académicos.

Tema de tesis: "IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL DEL PROYECTO MINERO LA GRANJA EN EL CENTRO POBLADO LA GRANJA- DISTRITO DE QUEROCOTO."

Encuesta N° ____.

FECHA / /2021

Marque con un aspa o rellene según corresponda cada una de las preguntas.

1. NOMBRE: _____.

2. Edad ____ Sexo: Masculino. () Femenino ()

3. Nivel de educación:

Primaria () Secundaria () Ed. Superior () Ninguna ()

4. Con cuál de los siguientes servicios cuenta ud. en su domicilio:

Agua () Luz () Teléfono () Todos ()

5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza.

Ganadería () Agricultura () Minería ()

Comercio () Transporte () Otros especifique: _____.

I: Relación entre minería y población.

6. Ud. conoce sobre la licencia social

Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()

7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social?

No he Participado () Algunas veces () Frecuentemente ()

8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si __ No __ ; si su respuesta es verdadera conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.

9. ¿Qué tipos de problemas? _____.

_____.

10. ¿Cómo se solucionaron éstos problemas?

_____.

_____.

11. ¿Ud. Cree que los reclamos que pedían a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?

No () Regularmente () Bastante ()

¿Por qué? _____

12. Con que frecuencia se presentan estos problemas.

Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()

13. ¿Usted cree que la minera, va a dejar mejoras para las localidades?

Ninguna () Pocas () Bastante ()

¿Por qué?

14. ¿Cuál es el grado de aceptación de la actividad minera en su caserío?

Baja () Media () Alta ()

II. Oportunidad de empleo que ofrece la minería.

15. Cree Ud. Que la minería trajo desarrollo a su comunidad.

Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()

16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?

17. Ud. Trabajó en la minería.

Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()

18. Hay empresas locales trabajando en Rio Tinto

Ninguna () Algunas () Varias ()

19. ¿Cuántas y en que rubros?

.....
.....

III. impacto social en la educación y salud

20. ¿La empresa minera apoya en la salud? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo?

Muy Poco () Regularmente () Bastante ()

.....
.....

21. ¿La empresa minera apoya a la educación? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo? :

Muy Poco () Regularmente Bastante ()

.....
.....

22. Cree Ud. que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud; Si__ No__; si su respuesta es sí, diga de qué manera.

.....
.....

IV. Impactos ambientales de la actividad minera.

23. ¿Ud. Cree que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De qué forma?.....

.....
.....

24. Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?

Nada () Poco () bastante ()

¿De qué forma? _____

25. Considera usted que la empresas mineras contamina los suelos?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?

26. ¿Usted considera que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y su salud?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?.

27. Ud. Considera que el ruido y el trafico afecta sus quehaceres diarios y su salud :

Nada () Poco () bastante ()

¿De ser así, de qué forma?

IV. Opinión general

28. El cambio en el estilo de vida de ud. y de su familia por motivo de la operación minera es:

Negativo () neutral () Positiva ()

¿Por qué? _____

29. ¿Ud. cómo considera que la empresa minera beneficia económicamente a:

Pocas familias () Muchas familias () Todos () Ninguna ()

30. Se han realizado proyectos de desarrollo en su comunidad por parte de Río Tinto; por ejemplo:

- Mejoramiento pastos ()
- Mejoramiento de la ganadería y agricultura ()
- Mejoramiento de cuyes ()
- Instalación de bio-huertos ()
- Otros especificar: _____.

31. Como lo considera estos apoyos

Poco o nada trascendente () medianamente trascendentes () trascendente ()

¿Por qué? _____

_____.

32. La minería ha afectado

- Áreas de agrícolas. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas ganaderas. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas de bosque. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas sin ningún uso. Ninguna () Poco () Bastante ()

33. Cuántas Ha aproximadamente se han visto afectadas

_____.

34. Esta de acuerdo con la actividad minera en su localidad.

No () Poco () regularmente () bastante ()

¿Por qué? _____
_____.

Para ello adjunto las partes del proyecto

1. Título

- “Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto”.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo general

- Identificar los Impactos socio-ambientales generados en la etapa de exploración por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja-Distrito de Querocoto.

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar la percepción de los impactos sobre la educación, la salud y el empleo que genera el Proyecto Minero La Granja.
- Determinar la percepción de la población sobre los impactos en el agua, el suelo y el aire en el área de influencia directa que produce el Proyecto Minero La Granja.

3. Variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL	SOCIAL	Percepción en la educación Percepción de Empleo Percepción en la salud
	AMBIENTAL	Percepción de afectación al recurso hídrico percepción de afectación al recurso suelo Percepción de afectación al aire

4. Formulación de la Hipótesis

H₁: “El Proyecto Minero La Granja generará impactos socio-ambientales en el Centro Poblado La Granja”.

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Nombres y Apellidos del experto: Jimmy Alberto Díaz Estrada

Institución donde labora: Universidad Nacional Autónoma de Chota

Años de experiencia profesional o científica: 14

Ítem o pregunta	claridad ¹		Congruencia ²		Contexto ³		Dominio del contexto ⁴		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. Edad	X		X						
2. Sexo: Masculino () Femenino ()					X			X	
3. Nivel de educación: Primaria () Secundaria () Ed. Superior () Ninguna ()	X		X		X			X	
4. ¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta usted en su domicilio? Agua () Luz () Cable () Teléfono () Todos ()	X		X		X			X	
5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza: Ganadería () Agricultura () Minería () Comercio () Transporte () Otros especifique:	X		X		X			X	

<p>6. ¿Conoce usted sobre la licencia social? Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()</p>											
<p>7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social? No () Algunas veces () Frecuentemente () Siempre ()</p>	X		X			X			X		
<p>8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si () No () ; si su respuesta es SI conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.</p>	X		X			X			X		
<p>9. ¿Qué tipos de problemas?</p>	X		X			X			X		
<p>10. ¿Cómo se solucionaron estos problemas?</p>	X		X			X			X		
<p>11. ¿Considera usted que los reclamos a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?? No () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()</p>											
<p>¿Por qué?</p>	X					X			X		
<p>12. ¿Con qué frecuencia se presentan estos problemas? Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()</p>	X					X			X		
<p>13. ¿Cree usted que la minera, va a dejar mejoras para las localidades? Ninguna () Pocas () Bastantes ()</p>	X					X			X		
<p>¿Por qué?</p>	X					X			X		
<p>14. ¿Cómo es el nivel de aceptación de la actividad minera en su caserío? Bajo () Medio () Alto () Desconoce ()</p>	X					X			X		

<p>15. ¿Cree usted que la minería trajo desarrollo a su comunidad?</p> <p>Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>17. ¿Usted trabajó en la minería?</p> <p>Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>18. ¿Hay empresas locales trabajando en Río Tinto?</p> <p>Ninguna () Algunas () Muchas ()</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>19. ¿Cuántas y en qué rubros?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>20. ¿La empresa minera apoya en la salud?</p> <p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo le considera el tipo de apoyo? <p>Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>21. ¿La empresa minera apoya a la educación?</p> <p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo considera el tipo de apoyo? <p>Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>22. ¿Cree usted que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sí () No ()											
• Si su respuesta es sí, ¿De qué manera?											
23. ¿Considera usted que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?											Aunque según el contexto "Medio Ambiente" podría ser reemplazado por "Entorno"
Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()											
• ¿De ser así, de qué forma?											
24. ¿Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?											
Nada () Poco () bastante () Desconoce ()											
• ¿De ser así, de qué forma?											
25. ¿Considera usted que la empresa minera contamina los suelos?											
Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()											
• ¿De ser así, de qué forma?											
26. Considera usted que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y su salud de la población aledaña?											
Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()											
• ¿De ser así, de qué forma?											
27. ¿Considera usted que el ruido y el tráfico afecta sus quehaceres diarios y su salud?											
Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()											
• ¿De ser así, de qué forma?											

<p>28. ¿Cómo fue el cambio de estilo de vida de usted y de su familia por motivo de la actividad minera?</p> <p>No hubo cambio () Negativo () Positivo ()</p> <p>• ¿Por qué?</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>29. ¿Cómo considera usted que la empresa minera beneficia económicamente a la población?</p> <p>Nada () Poco () bastante ()</p> <p>• ¿De qué forma?</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>30. ¿Qué proyectos de desarrollo ha realizado la empresa Río Tinto en su comunidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento pastos () • Mejoramiento de la ganadería y agricultura () • Mejoramiento de cuyes () • Instalación de bio-huertos () • Otros especificar. 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>31. ¿Cómo considera estos apoyos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poco o nada trascendente () • Medianamente trascendentes () • Altamente Trascendente () <p>¿Por qué?</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>32. ¿Cuántas hectáreas ha afectado la minería en su comunidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de agrícolas. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas ganaderas. () Ninguna () Poco () Bastante () 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x


<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de bosque. <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Bastante <input type="checkbox"/> • Áreas sin ningún uso. <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Bastante <input type="checkbox"/> 																											
33. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en su localidad? No <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Bastante <input type="checkbox"/> ¿Por qué?																											

¹ Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem

² El ítem el ítem tiene relación con el constructo (compresión oral de estructuras gramaticales)

³ En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto

⁴ El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica)

Nombre y apellidos:	:	Jimmy Alberto Diaz Estrada
Filiación: (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	:	Ingeniero Agrónomo Maestro en Ciencias: mención Producción Agrícola. Docente Universitario: UNACH
E-mail	:	jdiaz@unach.edu.pe
Teléfono o celular	:	963734985
Fecha de la validación (día, mes y año):	:	11/07/2021
Firma	:	

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 265 habitantes del C.P. La Granja, Ubicado en el Distrito de Querocoto, Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto de tesis titulado: “Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto”.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Experto N°: 2

Nombres y Apellidos del experto: Ing. ALFONSO SANCHEZ ROJAS

Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Años de experiencia profesional o científica: 44 AÑOS

**CRITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL EXPERTO**

RITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL EXPERTO

- 1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del instrumento?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

- 2) ¿A su parecer el orden de las preguntas es el adecuado?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

- 3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SÍ () NO (x)

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

- 4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del INSTRUMENTO?

SÍ () NO (x)

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

- 5) ¿Las opciones de respuesta son pertinentes para cada ítem del INSTRUMENTO?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

- 6) ¿Los ítems del INSTRUMENTO tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenece el constructo?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

INSTRUMENTO PARA FINES ESPECÍFICOS DE LA VALIDACIÓN(JUICIO DEL EXPERTO)

Nombre y Apellidos del experto: Ing. ALFONSO SANCHEZ ROJAS


Título y Grado: MAESTRO EN CIENCIAS

Años de experiencia en el tema: 44




Nombre: Ing. ALFONSO SANCHEZ ROJAS
DNI:

1. Encuesta socio-ambiental



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE CHOTA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL

ENCUESTA SOCIOAMBIENTAL.

Elaborada por: Simón Estela Hoyos

La siguiente encuesta tiene como propósito recabar información para la realización de un trabajo de Titulación de Ingeniería Forestal y Ambiental bajo el acompañamiento de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. La información suministrada en esta encuesta se utilizará con fines académicos.

Tema de tesis: “IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL DEL PROYECTO MINERO LA GRANJA EN EL CENTRO POBLADO LA GRANJA- DISTRITO DE QUEROCOTO.”

Encuesta N° ____.

FECHA / /2021

Marque con un aspa o rellene según corresponda cada una de las preguntas.

1. NOMBRE: _____.

2. Edad ____, Sexo: Masculino. () Femenino ()

3. Nivel de educación:

Primaria () Secundaria () Ed. Superior () Ninguna ()

4. Con cuál de los siguientes servicios cuenta ud. en su domicilio:

Agua () Luz () Teléfono () Todos ()

5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza.

Ganadería () Agricultura () Minería ()

Comercio () Transporte () Otros especifique: _____.

I: Relación entre minería y población.

6. Ud. conoce sobre la licencia social

Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()

7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social?

No he Participado () Algunas veces () Frecuentemente ()

8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si__ No__ ; si su respuesta es verdadera conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.

9. ¿Qué tipos de problemas? _____.

_____.

10. ¿Cómo se solucionaron éstos problemas?

_____.

_____.

11. ¿Ud. Cree que los reclamos que pedían a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?

No () Regularmente () Bastante ()

¿Por qué? _____

12. Con que frecuencia se presentan estos problemas.

Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()

13. ¿Usted cree que la minera, va a dejar mejoras para las localidades?

Ninguna () Pocas () Bastante ()

¿Por qué?

14. ¿Cuál es el grado de aceptación de la actividad minera en su caserío?

Baja () Media () Alta ()

II. Oportunidad de empleo que ofrece la minería.

15. Cree Ud. Que la minería trajo desarrollo a su comunidad.

Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()

16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?

17. Ud. Trabajó en la minería.

Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()

18. Hay empresas locales trabajando en Rio Tinto

Ninguna () Algunas () Varias ()

19. ¿Cuántas y en que rubros?

III. impacto social en la educación y salud

20. ¿La empresa minera apoya en la salud? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo?

Muy Poco () Regularmente () Bastante ()

21. ¿La empresa minera apoya a la educación? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo? :

Muy Poco () Regularmente Bastante ()

22. Cree Ud. que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud; Si__ No__; si su respuesta es sí, diga de qué manera.

IV. Impactos ambientales de la actividad minera.

23. ¿Ud. Cree que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De qué forma? _____

24. Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?

Nada () Poco () bastante ()

¿De qué forma? _____

25. Considera usted que la empresas mineras contamina los suelos?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?

26. ¿Usted considera que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y su salud?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?.

27. Ud. Considera que el ruido y el trafico afecta sus quehaceres diarios y su salud :

Nada () Poco () bastante ()

¿De ser así, de qué forma?

IV. Opinión general

28. El cambio en el estilo de vida de ud. y de su familia por motivo de la operación minera es:

Negativo () neutral () Positiva ()

¿Por qué? _____

29. ¿Ud. cómo considera que la empresa minera beneficia económicamente a:

Pocas familias () Muchas familias () Todos () Ninguna ()

30. Se han realizado proyectos de desarrollo en su comunidad por parte de Río Tinto; por ejemplo:

- Mejoramiento pastos ()
- Mejoramiento de la ganadería y agricultura ()
- Mejoramiento de cuyes ()
- Instalación de bio-huertos ()
- Otros especificar. _____.

31. Como lo considera estos apoyos

Poco o nada trascendente () medianamente trascendentes () trascendente ()

¿Por qué? _____.

_____.

32. La minería ha afectado

- | | | | |
|-------------------------|-------------|----------|--------------|
| • Áreas de agrícolas. | Ninguna () | Poco () | Bastante () |
| • Áreas ganaderas. | Ninguna () | Poco () | Bastante () |
| • Áreas de bosque. | Ninguna () | Poco () | Bastante () |
| • Áreas sin ningún uso. | Ninguna () | Poco () | Bastante () |

33. Cuántas Ha aproximadamente se han visto afectadas

_____.

34. Esta de acuerdo con la actividad minera en su localidad.

No () Poco () regularmente () bastante ()

¿Por qué? _____.
_____.

Para ello adjunto las partes del proyecto

1. Título

- “Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto”.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo general

- Identificar los Impactos socio-ambientales generados en la etapa de exploración por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja-Distrito de Querocoto.

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar la percepción de los impactos sobre la educación, la salud y el empleo que genera el Proyecto Minero La Granja.
- Determinar la percepción de la población sobre los impactos en el agua, el suelo y el aire en el área de influencia directa que produce el Proyecto Minero La Granja.

3. Variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL	SOCIAL	Percepción en la educación Percepción de Empleo Percepción en la salud
	AMBIENTAL	Percepción de afectación al recurso hídrico percepción de afectación al recurso suelo Percepción de afectación al aire

4. Formulación de la Hipótesis

H₁: “El Proyecto Minero La Granja generará impactos socio-ambientales en el Centro Poblado La Granja”.

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Nombres y Apellidos del experto: Ing. ALFONSO SANCHEZ ROJAS

Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA.

Años de experiencia profesional o científica: 44 AÑOS

Ítem o pregunta	claridad ¹		Congruencia ²		Contexto ³		Dominio del contexto ⁴		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. Edad									
2. Sexo: Masculino. () Femenino ()	X		X		X		X		
3. Nivel de educación: Primaria () Secundaria () Ed. Superior () Ninguna ()	X		X		X		X		
4. ¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta usted en su domicilio? Agua () Luz () Cable () Teléfono () Todos ()	X		X		X		X		
5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza: Ganadería () Agricultura () Minería () Comercio () Transporte () Otros especifique:	X		X		X		X		

6. ¿Conoce usted sobre la licencia social? Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()	<input checked="" type="checkbox"/>								Faltaría agregar: Si su respuesta es nada, o muy poco, pasar a la pregunta 8.
7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social? No () Algunas veces () Frecuentemente () Siempre ()	<input checked="" type="checkbox"/>								
8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si () No () ; si su respuesta es SI conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.	<input checked="" type="checkbox"/>								
9. ¿Qué tipos de problemas?	<input checked="" type="checkbox"/>								
10. ¿Cómo se solucionaron estos problemas?	<input checked="" type="checkbox"/>								
11. ¿Considera usted que los reclamos a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?? No () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()	<input checked="" type="checkbox"/>								
¿Por qué?	<input checked="" type="checkbox"/>								
12. ¿Con qué frecuencia se presentan estos problemas? Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()	<input checked="" type="checkbox"/>								
13. ¿Cree usted que la minera, va a dejar mejoras para las localidades? Ninguna () Pocas () Bastantes ()	<input checked="" type="checkbox"/>								
¿Por qué?	<input checked="" type="checkbox"/>								
14. ¿Cómo es el nivel de aceptación de la actividad minera en su caserío? Bajo () Medio () Alto () Desconoce ()	<input checked="" type="checkbox"/>								
15. ¿Cree usted que la minería trajo desarrollo a su comunidad?	<input checked="" type="checkbox"/>								

<p>Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()</p>	<p>16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p></p>
<p>17. ¿Usted trabajó en la minería?</p>	<p>Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p></p>	<p>x</p>	<p></p>
<p>18. ¿Hay empresas locales trabajando en Río Tinto?</p>	<p>Ninguna () Algunas () Muchas ()</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>Faltaría agregar: si su respuesta es ninguna, pasar a la pregunta 20.</p>
<p>19. ¿Cuántas y en qué rubros?</p>	<p></p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p></p>	<p>x</p>	<p></p>
<p>20. ¿La empresa minera apoya en la salud?</p>	<p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo le considera el tipo de apoyo? <p>Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p>21. ¿La empresa minera apoya a la educación?</p>	<p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo considera el tipo de apoyo? <p>Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p>22. ¿Cree usted que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud?</p>	<p>Sí () No ()</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p></p>	<p></p>	<p>x</p>	<p></p>


<ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? 														
<p>23. ¿Considera usted que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 											x			
<p>24. ¿Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?</p> <p>Nada () Poco () bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 												x		
<p>25. ¿Considera usted que la empresa minera contamina los suelos?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 											x			
<p>26. Considera usted que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y la salud de la población aledaña?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 												x		
<p>27. ¿Considera usted que el ruido y el tráfico afecta sus quehaceres diarios y su salud?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 													x	
<p>28. ¿Cómo fue el cambio de estilo de vida de usted y de su familia por motivo de la actividad minera?</p>													x	
														x
														x
														x
														x
														x
														x
														x
														x

<p>No hubo cambio () Negativo () Positivo ()</p> <p>• ¿Por qué?</p>							<p>minera Ud. Cambió su estilo de vida?</p>
<p>29. ¿Cómo considera usted que la empresa minera beneficia económicamente a la población?</p> <p>Nada () Poco () bastante ()</p> <p>¿De qué forma?</p>							<p>Cambiar por: ¿considera ud. que la empresa minera beneficia económicamente a la población?</p>
<p>1. ¿Qué proyectos de desarrollo ha realizado la empresa Río Tinto en su comunidad? Mejoramiento pastos ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la ganadería y agricultura () • Mejoramiento de cuyes () • Instalación de bio-huertos () • Otros especificar. 							<p>¿De ser sí, de qué forma?</p> <p>Cambiar: la empresa minera ha desarrollado algunos proyectos en su comunidad. Si es positiva su respuesta diga ud. En qué áreas:</p>
<p>1. ¿Cómo considera estos apoyos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poco o nada trascendente () • Medianamente trascendentes () • Altamente Trascendente () <p>¿Por qué?</p>							
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas hectáreas ha afectado la minería en su comunidad? • Áreas de agrícolas. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas ganaderas. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas de bosque. () Ninguna () Poco () Bastante () 							<p>Cambiar por: a grosso modo cuantifique las hectáreas que la minería ha afectado su comunidad:</p>

• Áreas sin ningún uso. ()	Ninguna ()	Poco ()	Bastante ()						
1. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en su localidad?									
No ()	Poco ()	Regular ()	Bastante ()						
¿Por qué?				x				x	

1 Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem 2 El ítem el ítem tiene relación con el constructo (compresión oral de estructuras gramaticales)

3 En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto 4 El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica)

Nombre y apellidos:	: Ing. ALFONSO SANCHEZ ROJAS
Filiación: (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	: DOCENTE UNIVERSITARIO MAESTRO EN CIENCIAS UNACH
E-mail	: achachezr@unach.edu.pe
Teléfono o celular	: 9764366656
Fecha de la validación (día, mes y año):	: 09/07/2021
Firma	: 

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 265 habitantes del C.P. La Granja, Ubicado en el Distrito de Querocoto, Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto de tesis titulado: "Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto".

Instrucciones

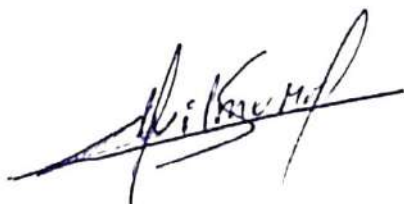
La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Experto N°: 3

Nombres y Apellidos del experto: Wilmer Cesar Manay Mego

Institución donde labora: Centro de Desarrollo de Competencias para la Adaptabilidad al Cambio Climático - CDECACC

Años de experiencia profesional o científica: 13 Años



**CRITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL EXPERTO**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del instrumento?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

2) ¿A su parecer el orden de las preguntas es el adecuado?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SÍ () NO (x)

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del INSTRUMENTO?

SÍ () NO (x)

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

5) ¿Las opciones de respuesta son pertinentes para cada ítem del INSTRUMENTO?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

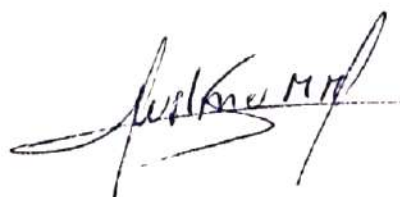
SUGERENCIAS.....

6) ¿Los ítems del INSTRUMENTO tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenece el constructo?

SÍ (x) NO ()

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....



**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECÍFICOS DE LA VALIDACIÓN
(JUICIO DEL EXPERTO)**

Nombre y Apellidos del experto:

Título y Grado:



Años de experiencia en el tema:



Nombres y Apellidos:

DNI: 472091359

1. Encuesta socio-ambiental

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE CHOTA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS</p>	
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL</p>		
<p>ENCUESTA SOCIOAMBIENTAL.</p>		
<p>Elaborada por: Simón Estela Hoyos</p>		
<p>La siguiente encuesta tiene como propósito recabar información para la realización de un trabajo de Titulación de Ingeniería Forestal y Ambiental bajo el acompañamiento de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. La información suministrada en esta encuesta se utilizará con fines académicos.</p>		
<p>Tema de tesis: “IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL DEL PROYECTO MINERO LA GRANJA EN EL CENTRO POBLADO LA GRANJA- DISTRITO DE QUEROCOTO.”</p>		

Encuesta N° ____.

FECHA / /2021

Marque con un aspa o rellene según corresponda cada una de las preguntas.

1. NOMBRE: Wilmer Cesar Manay Mego

2. Edad: 38 años Sexo: Masculino. (x) Femenino ()

3. Nivel de educación:

Primaria () Secundaria () Ed. Superior (x) Ninguna ()

4. Con cuál de los siguientes servicios cuenta Ud. en su domicilio:

Agua () Luz () Teléfono () Todos (x)

5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza.

Ganadería () Agricultura () Minería ()

Comercio () Transporte () Otros especifique: _____.

I: Relación entre minería y población.

6. Ud. conoce sobre la licencia social

Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()

7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social?

No he Participado () Algunas veces () Frecuentemente ()

8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si__ No__ ; si su respuesta es verdadera conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.

9. ¿Qué tipos de problemas? _____

10. ¿Cómo se solucionaron éstos problemas?



11. ¿Ud Cree que los reclamos que pedían a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?

No () Regularmente () Bastante ()

¿Por qué? _____

12. Con que frecuencia se presentan estos problemas.

Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()

13. ¿Usted cree que la minera, va a dejar mejoras para las localidades?

Ninguna () Pocas () Bastante ()

¿Por qué?

14. ¿Cuál es el grado de aceptación de la actividad minera en su caserío?

Baja () Media () Alta ()

II. Oportunidad de empleo que ofrece la minería.

15. Cree Ud. Que la minería trajo desarrollo a su comunidad.

Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()

16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?

17. Ud. Trabajó en la minería.

Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()

18. Hay empresas locales trabajando en Rio Tinto

Ninguna () Algunas () Varias ()



19. ¿Cuántas y en que tubos?

III. impacto social en la educación y salud

20. ¿La empresa minera apoya en la salud? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo?

Muy Poco () Regularmente () Bastante ()

21. ¿La empresa minera apoya a la educación? Sí__ No__ ¿si su respuesta es sí, diga de qué manera y como le considera el apoyo? :

Muy Poco () Regularmente Bastante ()

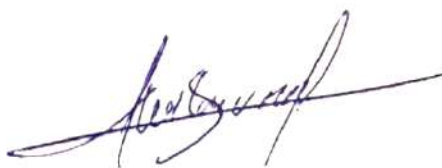
22. Cree Ud. que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud; Si__ No__ ; si su respuesta es sí, diga de qué manera.

IV. Impactos ambientales de la actividad minera.

23. ¿Ud. Cree que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De qué forma?_____



24. Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?

Nada () Poco () bastante ()

¿De qué forma? _____

25. Considera usted que la empresas mineras contamina los suelos?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?

26. ¿Usted considera que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y su salud?

Nada () Poco () Bastante ()

¿De ser así, de qué forma?.

27. Ud. Considera que el ruido y el trafico afecta sus quehaceres diarios y su salud :

Nada () Poco () bastante ()

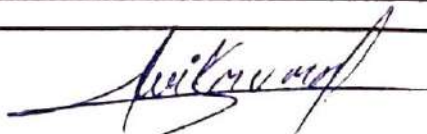
¿De ser así, de qué forma?

IV. Opinión general

28. El cambio en el estilo de vida de ud. y de su familia por motivo de la operación minera es:

Negativo () neutral () Positiva ()

¿Por qué? _____



29. ¿Ud. cómo considera que la empresa minera beneficia económicamente a:

Pocas familias () Muchas familias () Todos () Ninguna ()

30. Se han realizado proyectos de desarrollo en su comunidad por parte de Río Tinto; por ejemplo:

- Mejoramiento pastos ()
- Mejoramiento de la ganadería y agricultura ()
- Mejoramiento de cuyes ()
- Instalación de bio-huertos ()
- Otros especificar. _____.

31. Como lo considera estos apoyos

Poco o nada trascendente () medianamente trascendentes () trascendente ()

¿Por qué? _____.

_____.

_____.

32. La minería ha afectado

- Áreas de agrícolas. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas ganaderas. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas de bosque. Ninguna () Poco () Bastante ()
- Áreas sin ningún uso. Ninguna () Poco () Bastante ()

33. Cuántas Ha aproximadamente se han visto afectadas

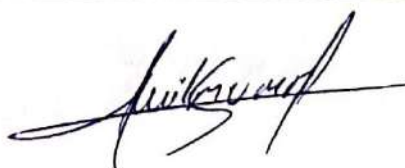
_____.

34. Esta de acuerdo con la actividad minera en su localidad.

No () Poco () regularmente () bastante ()

¿Por qué? _____.

_____.



Para ello adjunto las partes del proyecto

1. Título

- “Impacto Socio-Ambiental del Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja- Distrito De Querocoto”.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo general

- Identificar los Impactos socio-ambientales generados en la etapa de exploración por el Proyecto Minero La Granja en el Centro Poblado La Granja-Distrito de Querocoto.

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar la percepción de los impactos sobre la educación, la salud y el empleo que genera el Proyecto Minero La Granja.
- Determinar la percepción de la población sobre los impactos en el agua, el suelo y el aire en el área de influencia directa que produce el Proyecto Minero La Granja.

3. Variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL	SOCIAL	Percepción en la educación Percepción de Empleo Percepción en la salud
	AMBIENTAL	Percepción de afectación al recurso hídrico percepción de afectación al recurso suelo Percepción de afectación al aire

4. Formulación de la Hipótesis

H1: “El Proyecto Minero La Granja generará impactos socio-ambientales en el Centro Poblado La Granja”.



**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Nombres y Apellidos del experto: Wilmer César Manay Mego

Institución donde labora: Centro de Desarrollo de Competencias para la Adaptabilidad al Cambio Climático - CDECACC

Años de experiencia profesional o científica: 13

Ítem o pregunta	Claridad ¹		Congruencia ²		Contexto ³		Dominio del contexto ⁴		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. Edad									
2. Sexo: Masculino. () Femenino ()	x		x		x		x		
3. Nivel de educación: Primaria () Secundaria () Ed. Superior () Ninguna ()	x		x		x		x		
4. ¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta usted en su domicilio? Agua () Luz () Cable () Teléfono () Todos ()	x		x		x		x		
5. Enumere por orden de prioridad las actividades económicas que realiza: Ganadería () Agricultura () Minería () Comercio () Transporte () Otros especifique:	x								
6. ¿Conoce usted sobre la licencia social?	x		x		x		x		

Nada () Muy poco () Regular () Bastante ()						
7. ¿Usted participó en los acuerdos relativos a la licencia social? No () Algunas veces () Frecuentemente () Siempre ()	x		x	x		
8. ¿Se han presentado problemas con la empresa Rio Tinto?, Si () No () ; si su respuesta es SI conteste las preguntas 9; 10; 11 y 12, caso contrario pasar a la pregunta 13.	x		x	x		
9. ¿Qué tipos de problemas?		x		x	x	En esta sección se debe considerar tipos de problemas, dado que ayudará a entender y clasificar. También es importante dimensionar el concepto de problema, no siempre existen problemas para la incomodidad de la sociedad.
10. ¿Cómo se solucionaron estos problemas?	x		x	x	x	El termino es muy ambiguo; sin embargo ayuda a generar una idea.
11. ¿Considera usted que los reclamos a la empresa minera eran beneficiosos para la comunidad?? No () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()	x		x	x	x	



¿Por qué?																				
12. ¿Con qué frecuencia se presentan estos problemas?																				
Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente ()	x																			
13. ¿Cree usted que la minera, va a dejar mejoras para las localidades?																				
Ninguna () Pocas () Bastantes ()	x																			
¿Por qué?																				
14. ¿Cómo es el nivel de aceptación de la actividad minera en su caserío?																				
Bajo () Medio () Alto () Desconoce ()	x																			
15. ¿Cree usted que la minería trajo desarrollo a su comunidad?																				
Ninguno () Muy poco () Regular () Bastante ()	x																			
16. ¿Cuál fue la actividad o proyecto más resaltante que ha realizado la empresa minera en su comunidad?																				
17. ¿Usted trabajó en la minería?																				
Nunca () Algunas veces () Varias veces () Siempre ()	x																			
18. ¿Hay empresas locales trabajando en Río Tinto?																				
Ninguna () Algunas () Muchas ()	x																			
19. ¿Cuántas y en qué rubros?																				
20. ¿La empresa minera apoya en la salud?																				
Sí () No ()	x																			
• Si su respuesta es sí, ¿De qué manera?																				



<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo le considera el tipo de apoyo? Ocasionalmente () Poco frecuente () Muy frecuente () 									
<p>21. ¿La empresa minera apoya a la educación?</p> <p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo considera el tipo de apoyo? 									
<ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? • ¿Cómo considera el tipo de apoyo? 									
<ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? 									
<p>22. ¿Cree usted que le empresa debe realizar más apoyo en la educación y salud?</p> <p>Sí () No ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? 									
<ul style="list-style-type: none"> • Si su respuesta es sí, ¿De qué manera? 									
<p>23. ¿Considera usted que la minería ha contaminado el medio ambiente o el espacio local donde vive?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									
<ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									
<p>24. ¿Considera que la empresa minera ha afectado la calidad y cantidad de agua?</p> <p>Nada () Poco () bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									
<ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									
<p>25. ¿Considera usted que la empresa minera contamina los suelos?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									
<ul style="list-style-type: none"> • ¿De ser así, de qué forma? 									

[Handwritten Signature]

<p>26. ¿Considera usted que el polvo que se produce al extraer el mineral daña sus cultivos y su salud de la población aledaña?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <p>• ¿De ser así, de qué forma?</p>	x		x		x		x		
<p>27. ¿Considera usted que el ruido y el tráfico afecta sus quehaceres diarios y su salud?</p> <p>Nada () Poco () Bastante () Desconoce ()</p> <p>• ¿De ser así, de qué forma?</p>	x		x		x		x		
<p>28. ¿Cómo fue el cambio de estilo de vida de usted y de su familia por motivo de la actividad minera?</p> <p>No hubo cambio () Negativo () Positivo ()</p> <p>• ¿Por qué?</p>	x		x		x		x		
<p>29. ¿Cómo considera usted que la empresa minera beneficia económicamente a la población?</p> <p>Nada () Poco () bastante ()</p> <p>• ¿De qué forma?</p>	x		x		x		x		
<p>30. ¿Qué proyectos de desarrollo ha realizado la empresa Río Tinto en su comunidad?</p> <p>• Mejoramiento pastos ()</p> <p>• Mejoramiento de la ganadería y agricultura ()</p> <p>• Mejoramiento de cuyes ()</p>	x		x		x		x		

[Handwritten signature]

<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de bio-huertos • Otros especificar. 	()								
31. ¿Cómo considera estos apoyos? <ul style="list-style-type: none"> • Poco o nada trascendente () • Medianamente trascendentes () • Altamente Trascendente () 	x	x	x	x	x	x			
¿Por qué?									
32. ¿Cuántas hectáreas ha afectado la minería en su comunidad? <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de agrícolas. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas ganaderas. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas de bosque. () Ninguna () Poco () Bastante () • Áreas sin ningún uso. () Ninguna () Poco () Bastante () 	x	x	x	x	x	x			En esa sección considero que debe poner un rango de área afectada.
33. ¿Está de acuerdo con la actividad minera en su localidad?									
No () Poco () Regular () Bastante ()	x	x	x	x	x	x			
¿Por qué?									

¹ Se entiende sin dificultad el enunciado del ítem

² El ítem tiene relación con el constructo (comprensión oral de estructuras gramaticales)

³ En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto

⁴ El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica)



Nombre y apellidos:	:	Wilmer Cesar Manay Mego
Filiación: (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	:	Gestor de innovación en la ONG CDECACC Ingeniero Agrícola Chiclayo, Lambayeque
E-mail	:	wilcemm83@gmail.com
Teléfono o celular	:	986179445
Fecha de la validación (día, mes y año):	:	09/07/2021
Firma	:	