



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

**AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES EN LA POBLACIÓN POR  
EXPLOTACIÓN DE CANTERAS EN EL SITIO RÁJARO DE LA  
PARROQUIA PROGRESO, CANTÓN PASAJE. 2020.**

**ORDOÑEZ VASQUEZ JESSICA CAROLINA  
SOCIÓLOGA**

**ROMERO CARDENAS YOMIRA JAMILETH  
SOCIÓLOGA**

**MACHALA  
2020**



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

**AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES EN LA POBLACIÓN POR  
EXPLORACIÓN DE CANTERAS EN EL SITIO RÁJARO DE LA  
PARROQUIA PROGRESO, CANTÓN PASAJE. 2020.**

**ORDOÑEZ VASQUEZ JESSICA CAROLINA  
SOCIÓLOGA**

**ROMERO CARDENAS YOMIRA JAMILETH  
SOCIÓLOGA**

**MACHALA  
2020**



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

TRABAJO TITULACIÓN  
PROYECTO INTEGRADOR

AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES EN LA POBLACIÓN POR EXPLOTACIÓN  
DE CANTERAS EN EL SITIO RÁJARO DE LA PARROQUIA PROGRESO, CANTÓN  
PASAJE. 2020.

ORDOÑEZ VASQUEZ JESSICA CAROLINA  
SOCIÓLOGA

ROMERO CARDENAS YOMIRA JAMILETH  
SOCIÓLOGA

ZAMBRANO CAMPOVERDE JORGE ARMANDO

MACHALA, 21 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA  
2020

# Titulación

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

7%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

7%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 500 words

Excluir bibliografía

Activo

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, ORDOÑEZ VASQUEZ JESSICA CAROLINA y ROMERO CARDENAS YOMIRA JAMILETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES EN LA POBLACIÓN POR EXPLOTACIÓN DE CANTERAS EN EL SITIO RÁJARO DE LA PARROQUIA PROGRESO, CANTÓN PASAJE. 2020., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 21 de diciembre de 2020

ORDOÑEZ VASQUEZ JESSICA CAROLINA  
0707027736

ROMERO CARDENAS YOMIRA JAMILETH  
0705551158

## **RESUMEN**

La presente investigación se la realizó en el sitio Rájaro, donde se determinó que el problema principal es la transcendencia en el desarrollo integral local que ocasiona la contaminación ambiental generada por las concesiones mineras existentes en dicha comunidad. El enfoque metodológico utilizado en esta investigación fue el empírico-inductivo, tomando el caso de las afectaciones socio-ambientales por explotación de canteras, este es un método basado prácticamente en la observación para analizar cómo es la realidad de los hechos y prima la experiencia concreta, los conocimientos se generan fundamentalmente por lo que detectan nuestros sentidos, se aplicó una guía de observación para demostrar la realidad del lugar, además se realizó encuestas a los miembros del lugar para identificar cuáles son los problemas reales y poder llegar a conclusiones claras. Con el pasar del tiempo se ha evidenciado acciones en contra del ambiente, que ponen en riesgo la salud y seguridad de sus habitantes, sin que para ello existan iniciativas que promuevan compromisos de concientización por parte del comité pro – mejoras, habitantes y autoridades competentes, que adviertan los daños o consecuencias generadas por las malas prácticas de explotación de canteras, las mismas que producen deterioro en la salud ambiental del sector. La naturaleza ha sido objeto de destrucción por los seres humanos, al realizar este tipo de actividades, no existe una ley de sanción para los propietarios de las canteras, que incumplan con las normas establecidas. En el sitio viven moradores que revelan, que han presentado denuncias, puesto que han sido afectados por la explotación de canteras mientras que otra parte de la población afirma que no les afecta en nada debido a que la mayoría de veces reciben regalías de parte de los propietarios de las mismas concesiones y por eso se quedan callados ante cualquier malestar que tengan dentro del lugar y no realizan ningún tipo de denuncia. En base a los resultados obtenidos de las

encuestas y la guía de observación se pudo verificar que existe una escasez de concientización por parte de la población sobre la salud ambiental, por lo tanto la propuesta está orientada en la aplicación de un “Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaro, año 2020” el cuál se espera contar con todo el apoyo y compromiso de la comunidad y de cada uno de los profesionales que están dispuestos a colaborar para un bien común, por eso se ha creado una campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales por malas prácticas de explotación de canteras, además se logró evidenciar que existe un bajo nivel de organización comunitaria, ante lo expuesto se espera contar con la participación de todos los moradores del sitio para que asistan a los talleres que se implementaran en el sitio, para que asistan a talleres que se llevarán a cabo sobre contaminación y riesgos ambientales, capacitación sobre liderazgo y desarrollo organizacional y así se empoderen de cada uno de los temas a tratar para que tengan un mejor conocimiento sobre estos temas muy importantes.

**Palabras claves:** Rájaro; Salud Ambiental; Desarrollo integral; Organización comunitaria; Liderazgo.

## SUMMARY

The present investigation was carried out in the Rájaro site, where it was determined that the main problem is the importance in the integral local development that causes the environmental contamination generated by the existing mining concessions in said community. The methodological approach used in this research was the empirical-inductive one, taking the case of socio-environmental effects due to quarrying, this is a method based practically on observation to analyze what the reality of the facts is like and concrete experience prevails, the knowledge is generated fundamentally by what our senses detect, an observation guide was applied to demonstrate the reality of the place, in addition, surveys were carried out with the members of the place to identify what the real problems are and to reach clear conclusions.

Over time, actions against the environment have been evidenced, which put the health and safety of its inhabitants at risk, without there being initiatives that promote awareness-raising commitments by the pro - improvement committee, inhabitants and competent authorities, that warn of the damage or consequences generated by poor quarrying practices, the same that cause deterioration in the environmental health of the sector. Nature has been destroyed by human beings, when carrying out this type of activities, there is no sanction law for owners of quarries, who fail to comply with the established rules. In the site live residents who reveal that they have filed complaints, since they have been affected by the exploitation of quarries while another part of the population affirms that it does not affect them at all because most of the time they receive royalties from the owners of the same concessions and that is why they remain silent in the face of any discomfort they have within the place and do not make any type of complaint. Based on the results obtained from the surveys and the observation guide, it was possible to verify that there is a lack of awareness on the part of the population about environmental health, therefore the proposal is oriented towards the application of a “Pro-awareness Plan defense of the



environmental health of the Rájaro site, year 2020 ”which is expected to have all the support and commitment of the community and of each one of the professionals who are willing to collaborate for a common good, that is why a campaign has been created of prevention on risks and environmental effects due to poor quarrying practices, in addition it was possible to show that there is a low level of community organization, in light of the above, it is expected that all residents of the site will participate to attend the workshops that will be implemented in the site, so that they attend workshops that will be carried out on pollution and environmental risks, leadership training, or and organizational development and thus empower themselves in each of the issues to be discussed so that they have a better knowledge of these very important issues.

**Keywords:** Bird; Enviromental health; Integral development; Community organization; Leadership

# ÍNDICE

RESUMEN.....	I
SUMMARY .....	III
INTRODUCCIÓN.....	- 8 -
<b>1. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>- 10 -</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>- 10 -</b>
1.1.1. <i>Sistematización del problema. ....</i>	<i>- 10 -</i>
<b>1.2. Justificación de la Investigación .....</b>	<b>- 11 -</b>
<b>1.3. Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>- 11 -</b>
<b>1.4. Concepciones, normas o enfoques diagnósticos.....</b>	<b>- 12 -</b>
1.4.1. <i>Concepciones del problema objeto de estudio .....</i>	<i>- 12 -</i>
1.4.1.1 <i>Sociología ambiental. ....</i>	<i>- 12 -</i>
1.4.1.2 <i>Medio ambiente y afectaciones socioambientales.....</i>	<i>- 13 -</i>
1.4.1.3 <i>Explotación minera .....</i>	<i>- 15 -</i>
1.4.1.4 <i>Tipos de material de extracción.....</i>	<i>- 16 -</i>
1.4.1.5 <i>Actividad humana y afectaciones socioambientales .....</i>	<i>- 17 -</i>
1.4.1.7 <i>Afectaciones socioambientales por explotación de minas y canteras .....</i>	<i>- 18 -</i>
1.4.2. <i>Normatividad legal relacionada con el problema .....</i>	<i>- 19 -</i>
1.4.3. <i>Enfoque Epistemológico del proceso diagnóstico.....</i>	<i>- 21 -</i>
<b>1.5. Descripción del Proceso Diagnóstico .....</b>	<b>- 22 -</b>
1.5.1. <i>Tipo de investigación .....</i>	<i>- 22 -</i>
1.5.2. <i>Enfoque metodológico del proceso diagnóstico.....</i>	<i>- 22 -</i>
<b>1.6. Análisis del Contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos .....</b>	<b>- 24 -</b>
1.6.1. <i>Análisis del contexto .....</i>	<i>- 24 -</i>
<b>1.6.2. Resultados de la Investigación Empírica .....</b>	<b>- 26 -</b>
1.6.2.1. <i>Familias años de residencia. ....</i>	<i>- 26 -</i>
1.6.2.2. <i>Motivo de residencia en el sitio. ....</i>	<i>- 27 -</i>

1.6.2.3.	<i>Decisiones de abandonar definitivamente el sitio</i> .....	- 29 -
1.6.2.4.	<i>Actividad laboral.</i> .....	- 30 -
1.6.2.5.	<i>Canteras.</i> .....	- 31 -
1.6.2.6.	<i>Trabajado en alguna cantera.</i> .....	- 32 -
1.6.2.7.	<i>Desarrollo integral local por la contaminación de canteras.</i> .....	- 33 -
1.6.2.8.	<i>Principales actividades extractivas.</i> .....	- 34 -
1.6.2.9.	<i>Afectaciones ambientales</i> .....	- 35 -
1.6.2.10.	<i>Afectaciones en la salud.</i> .....	- 36 -
1.6.2.11.	<i>Autoridades de control de explotación minera.</i> .....	- 38 -
1.6.2.12.	<i>Propietarios de las canteras.</i> .....	- 39 -
1.6.2.13.	<i>Gestión para la suspensión de canteras</i> .....	- 40 -
1.6.2.14.	<i>Tipos de regalías</i> .....	- 41 -
<b>1.6.3.</b>	<b><i>Matriz de Requerimientos</i></b> .....	- 42 -
1.6.4.	<i>Selección y Justificación del Requerimiento a Intervenir.</i> .....	- 44 -
<b>2.</b>	<b>PROPUESTA INTEGRADORA</b> .....	- 44 -
<b>2.1.</b>	<b>Descripción de la propuesta</b> .....	- 44 -
2.1.1.	<i>Título</i> .....	- 44 -
	PLAN DE CONCIENTIZACIÓN PRO DEFENSA DE LA SALUD AMBIENTAL DEL SITIO RÁJARO, AÑO 2020.....	- 44 -
2.1.2.	<i>Antecedentes.</i> .....	- 44 -
2.1.3.	<i>Justificación de la propuesta</i> .....	- 45 -
<b>2.2.</b>	<b>Objetivos de la propuesta</b> .....	- 46 -
2.2.1.	<i>Objetivo general</i> .....	- 46 -
	Aplicar un Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaro, año 2020 .....	- 46 -
2.2.2.	<i>Objetivos específicos</i> .....	- 46 -
<b>2.3.</b>	<b>Componentes estructurales</b> .....	- 46 -
2.3.1.	<i>Fundamentación teórica de la propuesta.</i> .....	- 46 -

2.3.2.	<i>Institución ejecutora de la propuesta</i> .....	- 48 -
➤	Sitio Rájaro.....	- 48 -
2.3.3.	<i>Responsables de la ejecución de la propuesta</i> .....	- 48 -
➤	Moradores del sitio Rájaro con el asesoramiento de las autoras de la propuesta. ....	- 48 -
2.3.4.	<i>Beneficiarios de la propuesta</i> .....	- 48 -
2.3.5.	<i>Planificación operativa</i> .....	49
2.3.6.	<i>Cronograma de la propuesta</i> .....	50
<b>2.4.</b>	<b>Fases de la implementación de la propuesta</b> .....	<b>51</b>
<b>2.5.</b>	<b>Estrategias de Evaluación de la propuesta</b> .....	<b>51</b>
<b>2.6.</b>	<b>Recursos logísticos</b> .....	<b>54</b>
2.6.1.	<i>Recursos humanos</i> .....	54
2.6.2.	<i>Recursos materiales</i> .....	54
2.6.3.	<i>Equipos</i> .....	54
2.6.4.	<i>Presupuesto</i> .....	55
2.6.5.	<i>Financiamiento</i> .....	55
<b>3.</b>	<b>VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD</b> .....	<b>56</b>
<b>3.1.</b>	<b>Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta</b> .....	<b>56</b>
<b>3.2.</b>	<b>Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta</b> .....	<b>56</b>
<b>3.3.</b>	<b>Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta</b> .....	<b>56</b>
<b>3.4.</b>	<b>Análisis de la dimensión Ambiental de implementación de la propuesta</b> .....	<b>57</b>
	<b>Conclusiones</b> .....	<b>58</b>
	<b>Recomendaciones</b> .....	<b>59</b>
	<b>Bibliografía</b> .....	<b>60</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>63</b>
	<i>Anexo 1. Guía de observación</i> .....	63
	<i>Anexo 2. Encuesta a los moradores del sector</i> .....	65
	<i>Anexo 3. Fotos con los moradores del sitio</i> .....	68

## INTRODUCCIÓN

El aumento de la demanda de materiales pétreos (materiales de construcción) en el sitio Rájaro del cantón Pasaje durante los últimos años, ha ocasionado un incremento en la actividad extractiva de materia prima, existente en el río Jubones, mediante las canteras cercanas a la población. Estas acciones de explotación han generado un gran deterioro y afectaciones a las personas, flora y fauna del sector, dado que existe un bajo control por parte de las autoridades encargadas.

En ese sentido y con la finalidad de ampliar los conocimientos y enfoques sociológicos sobre lo descrito, se desarrolló el estudio sobre la explotación de canteras y sus afectaciones titulado AFECTACIONES SOCIOAMBIENTALES EN LA POBLACIÓN POR EXPLOTACIÓN DE CANTERAS EN EL SITIO RÁJARO DE LA PARROQUIA PROGRESO, CANTÓN PASAJE, donde se describe los daños que ha ocasionado dicha actividad al ambiente y a los habitantes del lugar.

Al realizar la investigación sobre la actividad de explotación de canteras y el impacto que esta tiene, se identificó que por parte de las autoridades competentes no se ha tomado en cuenta los riesgos y deterioro que generan al ecosistema circundante y la vida de los moradores afectándoles directamente en la salud. A pesar de las quejas y denuncias de los pobladores sobre la existencia de un problema social y ambiental, que perjudica a la comunidad en su conjunto, los dueños de las canteras no han llegado a un acuerdo con los habitantes del sitio Rájaro.

El enfoque metodológico utilizado en esta investigación fue el empírico-inductivo tomando el caso de las afectaciones socio-ambientales por explotación de canteras, este es un método que se basa prácticamente en la observación, se aplicó una guía de observación para analizar cómo es la realidad de los hechos, además se realizó un total de 116 encuestas a los habitantes del lugar para analizar cuáles son los problemas reales y poder llegar a conclusiones claras.

Seguidamente se presenta el informe de la investigación en tres capítulos: en el primer capítulo Diagnóstico del Objeto de estudio comprende, los objetivos que orientaron la investigación, su respectiva justificación, es estado del arte que inicia con la recopilación bibliográfica en donde se recoge fundamentalmente los conceptos y criterios sobre la explotación de canteras, sirviendo de base teórica conceptual para el análisis considerando

materiales bibliográficos pertinentes, especialmente de aquellos que apuntan a estudiar la explotación de canteras mineras y sus afectaciones al medio ambiente ; así como también el análisis de los resultados en el cuál se analizan los resultados de la investigación empírica. En el segundo capítulo se presenta la propuesta integradora, donde se describen los objetivos, justificación y las actividades a desarrollar, fases de implementación de la propuesta, estrategias de evaluación de la propuesta, recursos logísticos, así como los resultados esperados con su aplicación; en el último capítulo valoración de la factibilidad se expone la dimensión técnica, económica, social y ambiental que viabilizan la factibilidad de la aplicación, finalmente se llega a conclusiones y recomendaciones.

## 1. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

### 1.1.Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Sistematización del problema.

En el sitio Rájaro de la parroquia rural Progreso del cantón Pasaje, las actividades económica-productivas básicas son la agricultura y la explotación de canteras de materiales de construcción. Por el sector atraviesa el río Jubones, en el cuál explotan dichos materiales, unas son canteras legalmente constituidas otras en cambio son clandestinas, puesto que no han sido declaradas formalmente por la Dirección de Gestión de Riesgo y Control Ambiental.

Los métodos extractivos, son rústicos los cuales generan una gran contaminación ambiental al ecosistema y la salud de los habitantes del sitio, en la actualidad ha traído consigo varios problemas tanto como a los moradores, a la flora y fauna del lugar.

El problema de investigación puede ser sistematizado de la siguiente manera:

#### 1.1.1.1.Problema Central:

¿Qué trascendencia en el desarrollo integral local ocasiona el problema de la contaminación ambiental generada por las concesiones mineras en el sitio Rájaro?

#### 1.1.1.2.Problemas Complementarios:

- ¿A qué tipo de actividades extractivas se enfocan las actuales canteras mineras en el sitio Rájaro?
- ¿Qué tipo de afectaciones ambientales genera la actual explotación de canteras en el sitio Rájaro?
- ¿Qué afectaciones en la salud ocasiona la actual explotación de canteras en la población de Rájaro
- ¿Qué medidas de remediación se han implementado en el sitio Rájaro para afrontar las afectaciones socioambientales generadas por la explotación de canteras?

## **1.2. Justificación de la Investigación**

La presente investigación se realizó en el sitio Rájaro de la parroquia Progreso, cantón Pasaje, debido a los impactos socio-ambientales generados por la explotación de canteras en el Río Jubones. Algunas de las mencionadas anteriormente, laboran bajo un reglamento, por lo que son legales, otras se dedican a esta labor clandestinamente, con el pasar de los años han generado consecuencias graves en la población, flora y fauna del sitio, tales como el ruido, contaminación del aire y el mal olor.

El deterioro ambiental en el sitio Rájaro se ha percibido notablemente, los ríos, bosques y su comunidad se han visto afectados con el pasar de los años, el más afectado ha sido el medio ambiente seguido de sus moradores que han sufrido las consecuencias por mucho tiempo obteniendo enfermedades concurrentes.

Se aplicó la metodología empírica-inductiva, se tomó en cuenta las afectaciones socio-ambientales producidas por explotaciones de canteras, ya que la misma está basada en la observación, y también se aplicó encuestas a los moradores del sitio, siendo el estudio y la experimentación de diversos sucesos reales para poder llegar a una conclusión concreta involucrando así todos los asuntos en común.

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### *1.3.1. Objetivo general*

Determinar la trascendencia en el desarrollo integral local que ocasiona el problema de la contaminación ambiental generada por las concesiones mineras en el sitio Rájaro.

### *1.3.2. Objetivos específicos*

- Establecer los tipos de actividades extractivas a las que se enfocan las actuales canteras mineras en el sitio Rájaro.
- Identificar los tipos de afectaciones ambientales que genera la actual explotación de canteras en el sitio Rájaro.
- Describir las afectaciones en la salud de la población de Rájaro que ocasiona la actual explotación de canteras.
- Analizar las medidas de remediación que se han implementado en el sitio Rájaro para afrontar las afectaciones socioambientales generadas por la explotación de canteras.



## **1.4. Concepciones, normas o enfoques diagnósticos**

### *1.4.1. Concepciones del problema objeto de estudio*

*1.4.1.1 Sociología ambiental.* La sociología ambiental se orienta entre la relación de la naturaleza y la sociedad, para conocer sobre la cuestión ambiental y social las ciencias naturales como sociales, permiten captar la multicausalidad y la interdependencia de los procesos naturales y colectivos que determinan los cambios socio ambiental. Según Sánchez (2004) afirma que:

Las ciencias sociales se las entiende por la adaptación, de cada uno de sus conceptos básicos para abordar las relaciones entre los procesos sociales y los cambios ambientales emergentes; tal vez a excepción de algunas disciplinas como la ciencia, derecho y la economía la cual se diferencia al resto de otras disciplinas las cuales forman parte de incluir los fenómenos ambientales y sociales. (pág. 199)

Siendo así, la sociología ambiental es la investigación de la correlación entre las sociedades y sus entornos naturales, haciendo énfasis en los factores que influyen en la dirección de los recursos ambientales y originan problemas ambientales, la sucesión mediante los cuales estos se forman socialmente. Los cambios sociales y ambientales son una problemática que han llegado a representar una crítica a fondo. Sánchez (2004) afirma:

Dentro de la sociología ambiental, se consideró como enfoque la ecología humana que critica la teoría de la acción comunicativa de Habermas, ya que tiene una relación con las afectaciones ambientales a causa de la explotación de canteras en el cuál causa un daño letal en la vida de los seres humanos ya que este aporta un paradigma muy diferente a los problemas ambientales para la población. (pág. 200)

Este enfoque de la ecología humana estudia la relación entre población, organización social y ecosistema, así como la relación entre el medio ambiente, tecnología y ecosistema. Este campo congrega diversas disciplinas y especialidades relacionadas con el desarrollo humano, los valores de los individuos, la sostenibilidad ambiental y la interacción sostenible de los ecosistemas humanos con las generaciones futuras.

#### 1.4.1.2. Medio ambiente y afectaciones socioambientales

- *Medio ambiente: aspectos conceptuales.* El medio ambiente ha sido destruido por el ser humano debido a los malos hábitos de las personas que no cuidan la naturaleza ya que hoy en día el ecosistema cada vez se enfrenta a destrucciones naturales. En la actualidad, el impacto de la minería en el medio ambiente se está debatiendo en diferentes niveles y ámbitos sociales.

Los problemas ambientales que están azotando actualmente al país y a la región, especialmente los que tienen que ver con el fenómeno del niño, asociados al calentamiento global y la sequía generalizada, evidencia como es el estado de los ríos y cuál es el resultado de las actividades antrópicas que se realizan en las canteras y el caso de la minería. (Ortega, 2017, pág. 17)

Los principales impactos que puede causar la minería incluyen: la destrucción de la corteza terrestre, la contaminación de las aguas, el impacto sobre los animales y plantas en el entorno circundante de la minería y los efectos adversos sobre la salud humana cerca de la mina (aunque a veces estos efectos pueden expandirse aún más).

Según Castillo (2017)

La naturaleza ha sido objeto de estudio, apropiación y explotación para el ser humano y para la sociedad y esto ha impactado de manera negativa en las condiciones de los recursos naturales necesarios para la vida el abordaje de esta problemática se llevará a cabo mediante la revisión de los inicios y la evolución de la relación de naturaleza-sociedad, así como la manera en que estos elementos determinaron una tendencia en el uso y manejo con la generación de impactos negativos que aún hoy se han podido mitigar (pág. 349)

Entre la naturaleza y la sociedad existe una relación el cuál marca un sistema ambiental y lo sostiene gracias al apoyo de los esfuerzos que buscan evitar el daño de la degradación de la tierra y así poder conservar la naturaleza para que tenga un mejor desarrollo económico y social (Castillo, Suárez, & Mosquera, 2017).

El medio ambiente, en sí engloba a todos los seres vivos y no vivos que se correlacionan naturalmente. Son todos elementos químicos, físicos y biológicos, con los cuales los seres vivos se relacionan. Este término se utiliza o relaciona mucho con la tierra. Además, encierra todos los elementos culturales y sociales que intervienen en su vida, siendo así el medio ambiente no es solo físico, donde se desarrolla la vida y la mayoría de personas, desconoce el concepto de medio ambiente y creen que solo son los elementos que se hallan de forma natural en la naturaleza y la acción del hombre como actúa a su alrededor.

- *Los ecosistemas.* La palabra ecosistema engloba todo lo que son: bosques, desiertos, paramos, etc. Que se extienden sobre la superficie terrestre y bajo aguas. En cada uno de ellos existen factores bióticos, que son los que poseen vida, tales como animales, plantas, bacterias, y los factores abióticos como la materia en ella sus elementos químicos y nutrientes y también están los factores físicos como la lluvia, la luz, el viento, la temperatura y humedad.

La palabra ecosistema es un término muy grande esto se comprende cómo se utiliza es utilizado un marco referencial, para entender cómo funcionan los seres humanos y su naturaleza, por esa razón se ha propuesto conocer el concepto de organización, marco y teoría central en la ecología se puede manifestar que un ecosistema es una agrupación de plantas y otros organismos vivos que comparten un mismo ambiente (Armenteras, González, Vergara, Luque, Rodríguez, & Bonilla, 2016).

- *Ser humano y medio ambiente.* El planeta integra un conjunto de medioambiental ecuánime, donde todos interactúan entre sí, incluyendo al ser humano. No obstante, la actividad humana, que cada vez quiere mayor bienestar, ha causado efectos abominables, como un proceso de degradación medioambiental. El hombre forma parte del medio ambiente, pero su acción genera diversos cambios en el planeta.

Según Cifuentes, Díaz & Osses (2018) Afirma que:

El comportamiento humano causa problemas al ambiente a pesar de que de la gran relación que existe entre estos dos existe un gran problema como la contaminación ambiental generada por el hombre. En esta circunstancia, varios autores tanto a nivel nacional e internacional están de acuerdo que dichas diferencias serían la

razón principal de los problemas ambientales que enfrenta el ecosistema, cuyos efectos son derivados en una gran crisis ambiental global. (pág. 162)

*1.4.1.3. Explotación minera.* La minería es una actividad económica que siempre ha competido por tierra y capital con otros sectores de producción. Una cantera es un río donde se extrae materiales de construcción esto por lo general se realiza a cielo abierto en la cual se obtiene varios tipos de materiales como: rocas, piedras, ripio entre otros.

Según Ramírez (2008) afirma que:

La extracción de los materiales de construcción de las canteras generan fuertes daños al ecosistema y a su alrededor los daños ambientales son grandes y el mecanismo de la actividad minera, queda claro que tiene numerosos parámetros por cumplir, pero que por desgracia algunos de estos no se cumplen. (pág. 10)

Los materiales de construcción extraídos de las canteras pueden generar daños colaterales al medio ambiente como animales, ríos, plantas y agua potable, por ejemplo, si una cantera es abandonada con el pasar del tiempo las consecuencias a la naturaleza pueden ser más graves como la destrucción de todo el ecosistema.

La práctica de la minería históricamente ha dejado ríos muertos, cordilleras deforestadas, ejércitos de desempleados, así como campesinos e indígenas sin tierras; así mismo, ha provocado comunidades en conflicto, enfermedades, conflictos de derechos humanos, obstrucción en los derechos de paso (Barragan, 2016).

Hoy en día, se tiene en claro que la explotación minera es una actividad que puede ocasionar graves problemas ambientales y de salud a sus trabajadores. Los mineros a menudo padecen enfermedades respiratorias debido a la inhalación continua de polvo y humo o la exposición a sustancias tóxicas.

En la explotación de materiales existen las canteras:

- *Legales.* Son las que laboran con los reglamentos y permisos al día su actividad, su propietario debe acatar todas las leyes para no tener algún tipo de sanción.
- *Clandestinas.* Realizan su actividad de manera oculta, extirpan todo material que encuentren a su alrededor sin tener algún tipo de ley que los ampare al momento de descubrir este trabajo ilegal, pueden ser sancionadas con una multa.

#### 1.4.1.4. Tipos de material de extracción

##### ➤ Áridos y pétreos

Martínez y Zamora (2013) nos dicen la gran diferencia entre árido y otros materiales es por la estabilidad mecanizada y química y se diferencia por su medida. “Los áridos proceden de la desintegración natural o trituración artificial de rocas y según su naturaleza reciben el nombre de áridos silíceos, calizos, graníticos” (pág. 62).

En el círculo de productores de áridos, arena o rocas fragmentadas, es actualmente uno de los subsectores básicos de la industria minera en el mundo. Sin agregados, es imposible construir edificios (infraestructuras), casas y cualquier otro tipo de construcción como carreteras, ferrocarriles, etc. Se puede decir que existen dos tipos, como el estéril natural y compuesto.

El árido o estéril natural se lo extrae de grandes minas sumisos a diversas técnicas y el estéril compuesto muestra diversas formas por su quiebre al extraerla.

Los áridos o estéril se obtienen de las:

- Rocas calcáreas sedimentarias (caliza y dolomía)
- Arenas y gravas
- Rocas ígneas y metamórficas (granito, basalto y quartita)

El árido artificial es el que procede de un proceso industrial y ha sido sometido a alguna modificación física o química o de otro tipo. (Como por ejemplo arcilla).

Ramírez (2008) considera que el árido reciclado básicamente se genera de los residuos de las demoliciones. “La palabra agregados se refiere a cualquier combinación de arena, grava o roca triturada en su estado natural o procesados que son generalmente encontrados en ríos y valles, donde han sido depositados por las corrientes de agua o yacimientos de rocas” (pág. 19)

La extracción de áridos se suele realizar en canteras a cielo abierto o grava. La forma de extracción de agregados depende de la tecnología que se utilizará y de sí extraer rocas masivas o materiales no consolidados por métodos húmedos o secos asegurando así su mayor aprovechamiento técnico y económico para las actividades diarias dentro del proceso constructivo.

La explotación de materiales pétreos que se encuentran en los ríos tiene gran importancia para su utilización como materia prima para la elaboración de los diferentes materiales en la industria de la construcción. (León, 2017, pág. 1)

Los bastos pétreos son peñascos pequeños, procesado por los seres humanos o maquinarias que trabajan en esta actividad. El granito, el mármol y la pizarra son unos de sus derivados. Estos materiales de construcción son considerablemente valiosos debido a su resistencia a las condiciones ambientales.

Este modelo a su vez, está soportado en el necesario consumo de productos, bienes y servicios que se ha ido incrementando con el auge de la tecnología, el crecimiento demográfico y las necesidades artificiales que crea el sistema productivo de destrucción sin precedentes. (La Rotta & Torres, 2017, pág. 78)

- *Tipos de materiales extractivos*
- *Naturales y artificiales.* Para su utilización es necesario que sean seleccionados, finos y clasificados por tamaños; comúnmente se hallan en yacimientos, canteras y/o graveras. Las artificiales se extraen de sólidos rocosos y se utilizan rutinas como dinamita o explosivos, posteriormente se los limpia y clasifica, atravesando diversos procesos hasta su utilización.
- *Industriales y metálicos.* Atraviesan un proceso de fabricación. Se extraen los minerales de las rocas donde se encuentran metales como oro, plata, cobre. Otros metales que no son industriales se los denomina metales preciosos.

*1.4.1.5. Actividad humana y afectaciones socioambientales.* La actividad humana y las afectaciones ambientales son acciones que expresan los seres humanos y estas se derivan de las necesidades tanto naturales, económicas y políticas.

Las necesidades humanas es el marco analítico de las raíces de los problemas y de esta forma evitar o prevenir la violencia. Diversos autores en esta línea de investigación han resaltado la importancia de la percepción de los conflictos, especialmente Marshall Rosenberg y Manfred Max-Neef. Ellos afirman que la percepción de los viables conflictos está conformada por la cultura, educación e influencias sociales por tal motivo importante

a la hora de tomar decisiones concretas y no llegar a la violencia. (Sánchez, Espinosa, & Eguiguren, 2016, pág. 25)

➤ *Levantamiento de polvo*

El polvo esparcido que se alza por las explotaciones ejecutadas para demoler las minas, el viento lo esparce por distintos lugares recorriendo cientos de kilómetros, esto no es algo que se pueda controlar.

➤ *Ruido*

Se genera por la molienda que se realiza con los materiales extraídos, también se genera por la maquinaria pesada de arranque y transporte, etc.

➤ *Desbordamiento o crecida de ríos*

La explotación de canteras ha generado grandes catástrofes en los ríos, como la pérdida su arroyo inicial provocando que se deriven por distintos caminos. Al momento de crear lagos o piscinas, y esta estar llena hace que su agua se brote y desborda provocando perjuicios al lugar.

*1.4.1.6. Afectaciones en la salud de la población*

➤ *Respiratorias*

Al momento de extraer materiales hace que se esparza el polvo y que sea inhalado por las personas que habitan cerca y provoque enfermedades en las vías respiratorias, como padecimiento pulmonar obstructiva dietario, bronquitis, etc.

➤ *Visuales*

El levantamiento de polvo genera diversos padecimientos como lo son las infecciones, hongos e irritaciones de vistas en los seres humanos.

➤ *Acústico*

El ruido generado es demasiado molesto, su sonido es detestable por su intensidad, periodicidad, esto puede provocar en ansiedad o agresividad en las personas.

*1.4.1.7. Afectaciones socioambientales por explotación de minas y canteras*

➤ *Suelo*

La extracción de oro de manera artesanal perjudica el ambiente y la vida humana, pero es la única forma de sustento de varias familias. es importante intervenir y apoyar a las familias que viven de esta actividad, para que aquellas que no están en el marco de la legalidad entren y reciban el apoyo.

Según Villa y Franco (2012) afirman que:

Todos los sistemas de extracción minera producen un grado de modificación de la superficie. Los impactos de la exploración y desarrollo, usualmente, son de corta duración, pues están activas durante el tiempo que la mina está operando y los principales impactos incluyen: alteración de la extensión de las calles de acceso, fosas de prueba (en etapa de exploración); emisión de material particulado proveniente de la perforación y la alteración del suelo y la vegetación, ríos, drenajes y reservas forestales. (pág. 104)

La degradación de la tierra o el suelo son daños causados por el deterioro de los suelos y los huertos comunitarios, esto causa afectaciones a la vida del ser humano ya que se descompone debido a la contaminación del medio ambiente causada por el hombre. Las amenazas naturales son excluidas habitualmente como causas de la degradación del suelo.

➤ Agua

La explotación de cantera ha provocado contaminaciones en ríos, ya sea que la contaminan con lodo o residuos de aceites o químicos de las maquinarias, esto es perjudicial para el ecosistema y la vida de los seres vivos. El agua contaminada puede crear una bacteria común llamada "Tiobacilus Ferrooxidante", puede aparecer acelerando los procesos de oxidación y acidificación, lixiviado aún más los residuos de metales de desecho.

El agua también es crucial para la minería y se necesita para la población y el saneamiento básico de los asentamientos mineros y para el procesamiento de los minerales.

1.4.2. *Normatividad legal relacionada con el problema.* El estudio se fundamenta legalmente en las leyes promulgadas por el Estado ecuatoriano, los organismos de control y del sistema de educación superior, así como de la Universidad Técnica de Machala:

- Respecto a la Constitución de la Republica, en el TITULO VII REGIMEN DEL BUEN VIVIR, Sección cuarta Hábitat y vivienda, Art. 375.- El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual: 1. Generará la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que comprendan las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano.

Numeral 6. Garantizará la dotación ininterrumpida de los servicios públicos de



agua potable y electricidad a las escuelas y hospitales públicos.

En ese sentido el estudio se inscribe en el Objetivo 3 del Plan Nacional del Desarrollo 2017- 2021 Garantizar los derechos de la naturaleza, para las actuales y futuras generaciones de acuerdo a su política 3.1. Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautelar los derechos de las presentes y futuras generaciones.

➤ Así mismo el Reglamento del Sistema de titulación de la Universidad Técnica de Machala en su TITULO IV DE LA DIMENSIÓN ACADÉMICA CAPÍTULO I DE LAS CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES DE TITULACIÓN, Artículo 19.- Características.

- Las principales características de las opciones de titulación son las siguientes:

1. Debe ser una propuesta innovadora de investigación, de desarrollo social, de aplicación técnica o tecnológica.
2. Debe guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera o programa.
3. Responde a un proceso de investigación - acción, de carácter exploratorio, diagnóstico para el nivel de grado y descriptivo, analítico o correlación para posgrado.
4. Parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes de los estudiantes.
5. Las opciones de titulación deben tener una base conceptual, es decir un marco teórico metodológico referencial que permita cumplir con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.
6. Las normas de estilo bibliográfico que se utilizarán, estarán relacionadas al área de conocimiento.
7. Las Líneas de investigación con fines de titulación establecidas por la Universidad Técnica de Machala, deben ser los referentes para la identificación de los problemas, preguntas y objetos de las opciones de titulación.

Artículo 20.- Opciones de titulación Las opciones de titulación se clasifican y definen de la siguiente manera:

- 1) Examen de Grado de Carácter Complexivo; y,
- 2) Trabajo de Titulación:

Para el caso de este trabajo cuya opción es la número 2, se sustenta por el CAPÍTULO III DE LOS TRABAJOS DE TITULACION, Art. 22 establece que Trabajo de Titulación. – Es un documento que describe de modo detallado cada uno de los apartados del proceso de investigación científica que se han desarrollado con la finalidad de dar respuesta a los requerimientos del contexto de aplicación de la carrera o programa, en concordancia con los requerimientos locales, regionales y nacionales. Estará vinculado a los dominios técnicos, científicos y humanísticos representados en las líneas estratégicas de investigación con fines de titulación de la Universidad Técnica de Machala, a fin de garantizar la convergencia entre la investigación de la Universidad con el desarrollo nacional, regional y local respectivamente.

En ese sentido el trabajo académico se enmarca en el dominio Biodiversidad y Ambiente con la línea de conservación Ambiente y Conservación, esta Línea estudia la pérdida de biodiversidad, degradación de los sistemas naturales y productivos, y la contaminación del aire, agua y suelo. Atiende el impacto y las interacciones ecológicas, aprovechamiento de residuos para la obtención de biocombustibles y el desarrollo de métodos electro analíticos aplicados a la detección y cuantificación de contaminantes del ambiente. La Línea reporta áreas de influencias afectadas por la actividad antropogénica y se aplican estudios ambientales y tecnologías para la prevención, conservación y recuperación de los sistemas naturales y productivos. y conservación de la misma que se desprende la unidad temática de investigación sobre la explotación de canteras que causa afectaciones ambientales al ecosistema y su población.

#### *1.4.3. Enfoque Epistemológico del proceso diagnóstico.*

La presente investigación está basada en la metodología como es el empírico-inductivo ya nos permite partir desde la observación de lo particular a lo general esto significa desde lo más micro a lo macro y el enfoque metodológico que se utilizo es cuantitativo por qué mediante los datos estadísticos se llega a resultados que permitirán corroborar

la hipótesis. “El paradigma positivista está orientado hacia un esquema metodológico de investigación que ha prevalecido por encima de otras orientaciones investigativas identificando la realidad de manera objetiva y empírica”. (Villamar, 2015, pág. 30)

Entre el paradigma positivista y empirista estas dos se basan como el constructor del conocimiento científico es por qué la información que se extrae es directamente del territorio, tomando como referencia a la población del sitio Rájaro. El trabajo en concreto es determinar cuáles son las afectaciones a la población por la explotación de minas y canteras en el sitio y como se contamina el río al momento de realizar esta actividad y esto causa daños a la salud de las personas que habitan en el lugar.

## **1.5. Descripción del Proceso Diagnóstico**

*1.5.1. Tipo de investigación.* Tipo de investigación: exploratoria, descriptiva y explicativa, se realizó estos tipos de investigación, debido a la gran correlación entre las variables teóricas ya que esta permitió problematizar el tema, en el cual se construyó las variables que fueron orientadas en la aplicación de un instrumento de campo mediante el cual se recogió y se analizó detalladamente cada información.

La investigación fue exploratoria, en razón de que se realizó un acercamiento al objeto de estudio, reconocimiento del territorio, para lo cual se aplicó una guía de observación estructurada que sirvió para la identificación del contexto de estudio que definió la dirección a seguir en el proceso de investigación.

La investigación adoptó carácter descriptivo que permitió describir la realidad de los hechos, la cual accedió analizar la situación actual del lugar donde se realizó la investigación, por ello se planteó lo más importante de un hecho existente, es por eso que la investigación descriptiva se describe la realidad de los hechos, y no solo en acumular y procesar datos por eso motivo el investigador, debe definir su propio análisis y los procesos que se involucran dentro del contexto.

Las principales etapas para seguir una investigación de carácter descriptiva son las siguientes: examinar las características del tema a investigar, definir y formular hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar.

*1.5.2. Enfoque metodológico del proceso diagnóstico.* El enfoque fue cuantitativo, asentado en el paradigma empírico-inductivo que accede una investigación de

campo, se procura estudiar el comportamiento de la población estudiada. Mediante la cuantificación se intentó explicar el objeto de estudio a partir de la representación con datos y frecuencias validados con estadística de la realidad y la observación.

La investigación cuantitativa se inspira en el positivismo. Este enfoque investigativo plantea la unidad de la ciencia, es decir, la utilización de una metodología única que es la misma de las ciencias exactas y naturales. (Monje, 2011, pág. 11)

El método aplicado en la investigación fue el empírico-inductivo tomando el caso de las afectaciones socio-ambientales por explotación de minas y canteras, este es un método que se basa prácticamente en la observación, pero también se aplicara encuestas a los ciudadanos del lugar pues es el estudio y la experimentación de diversos sucesos reales para poder llegar a una conclusión concreta involucrando así todos los asuntos en común.

El paradigma que se aplico fue el positivista y empirista porque se define en la observación e interpretación mediante el contacto directo con los fenómenos sociales, utilizando un método empírico-explicativo que permite contrastar los resultados obtenidos mediante la aplicación de técnicas de investigación, además es positivo porque todo conocimiento es válido si se encuentra basado en la observación de los hechos visibles dentro del contexto de estudio.

Las técnicas utilizadas en el proceso de la investigación fueron: bibliográficas para fundamentar el estado del arte, la observación y la encuesta para la recopilación de la información empírica. A continuación, se define una de ellas:

➤ Observación

Esta técnica permite hacer una aproximación al objeto de estudio juntar información y enmarcar el fenómeno a estudiar, es un elemento primordial en todo proceso investigativo ya que sirve de apoyo para obtener datos que no consten en otros instrumentos.

➤ Encuesta

Es una técnica de investigación que su finalidad es recopilar datos específicos sobre alguna situación, en la búsqueda de opinión, características o hechos, mediante un cuestionario destinado a una muestra representativa de la población estadística.

Las mismas fueron diseñadas en relación a las variables de investigación. Finalmente se aplicó el instrumento para recopilar información a 116 moradores en el sector objeto de estudio de las 165 que constituyen el universo.

## **1.6. Análisis del Contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos**

### *1.6.1. Análisis del contexto*

#### *1.6.1.1. Localización espacial del sitio Rájaro*



El sitio Rájaro se encuentra ubicado al sur del Ecuador en la parte baja de la provincia de El Oro en el cantón Pasaje, en la parroquia rural Progreso, tiene una extensión 3,50 km, limita al norte con el sitio Ducos, al sur el sitio Guabo Playa, al este con el río Jubones y al oeste con la cabecera parroquial de Progreso. El acceso se realiza desde la carretera principal vía a Cuenca antes de llegar a la parroquia rural Casacay y tiene una segunda entrada que es por la vía a Progreso. Tiene un clima cálido típico de la costa. Cada año el 5 de septiembre este sitio celebra sus fiestas.

El Cabildo de aquella época que solamente mirando el porvenir formó una agrupación masiva para que no los desalojaran de las tierras donde se acentuaron. Pero también debemos echar una mirada hacia atrás y entonces encontraremos que el sitio Rájaro surge de la labor del campo de una agrupación de agricultores, que siembra cacao y café, pero desgraciadamente la agrupación pierde el interés, abandona las instalaciones y nombra un apoderado que no hace nada por rehabilitar a la agrupación agrícola y en ese entonces que surge la figura de un agricultor, que forma otra agrupación , trayendo cómo consecuencia el asentamiento humano de campesinos para trabajar las tierras que estaban abandonadas.

*1.6.1.2. Población.* El sitio Rájaro cuenta con un aproximado de 165 habitantes entre ellos niños, jóvenes y adultos mayores, sus habitantes más antiguos manifiestan que muchos de ellos son oriundos del cantón Chilla y de la ciudad de Cuenca.

*1.6.1.3. Actividades económico-productivas.* La principal actividad económica del sitio es la agricultura, un 80% de la población se dedica a ella, la misma que se caracteriza por ser una zona de alta producción de cacao, banano y productos de ciclo corto. Y un 20% de la población se dedica a la minería tradicional.

*1.6.1.4. Infraestructura física del sector urbano.* En el sector se dispone de los siguientes servicios:

➤ *Servicio eléctrico.* La zona cuenta con este servicio, su abastecimiento es adecuado ya que cubre casi en su totalidad al sitio Rájaro. La cobertura de alumbramiento público, se constituye entonces, cómo una de las herramientas básicas para la población y el desarrollo de sus actividades productivas y mejoramiento de su calidad de vida.

➤ *Agua potable.* El sistema de abastecimiento de agua potable para el sitio data desde 1975, la parroquia Progreso cuenta con su propia planta de agua potable la cuál abastece a sus sitios aledaños, y esta se encuentra ubicada en el tramo Rájaro - cabecera de Progreso y a partir de entonces se han realizado un sin número de ampliaciones, todo esto debido al crecimiento poblacional experimentado por esta zona en las últimas décadas.

➤ *Transporte.* El servicio de transporte masivo público que sirve a la zona se ha incrementado en los últimos años ya que ha aumentado en una cantidad considerable el número de habitantes del sitio, por lo que la demanda de usuarios sigue siendo mayor a la oferta de transporte público. El sistema de transporte está conformado por la Cooperativa de transporte Pasaje la cual tiene horarios establecidos. Sin embargo, los barrios más alejados no cuentan con unidades de transporte suficiente, por lo que los pobladores tienen un sistema de transporte comunitario que está conformado por un conjunto de taxis ruta, camionetas que constituyen una verdadera ayuda para sus habitantes.

*1.6.1.5. Costumbres y tradiciones.* Es costumbre en el sitio los festejos religiosos, los mismos que consisten en la diversión del pueblo mediante actividades

culturales, además los platos típicos de comida criolla y bebidas como la chicha de jora y de cacao artesanal. El 25 de diciembre se festeja la navidad y el de diciembre se acostumbra a despedir el año con fiestas y mitos, como la quema de los viejos, otro festejo es el 5 de septiembre que celebran sus fiestas como pueblito, donde hacen la quema de castillo y vaca loca y semana santa que se hace el tradicional vía crucis. Entre otras de las actividades culturales está la práctica del deporte y las celebraciones religiosas.

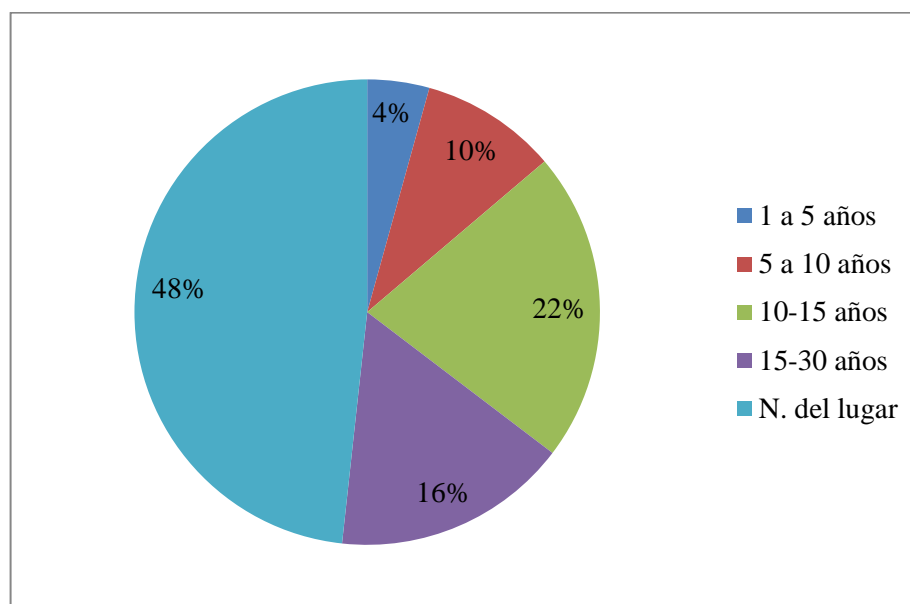
### ***1.6.2. Resultados de la Investigación Empírica***

*1.6.2.1. Familias años de residencia.* Los años de residencia son el tiempo en que una familia lleva radicados en un lugar, dado el caso se investigó cuál es la razón porque aún siguen viviendo en el sitio.

**Cuadro 1. Años de residencia**

<b>Rangos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1 a 5 años	5	4%
5 a 10 años	11	9%
10-15 años	25	22%
15-30 años	19	16%
Nativos del lugar	56	48%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 1.**



**Interpretación:** Los datos expuestos en la tabla sobre los años de residencia dio como resultado que el 48% son nativos del lugar, el 22% viven de 10-15 años y un 16% entre 15-30 años, y otro 9% de 5-10 años y por último con un 4% de 1-5 años de residencia en el sitio.

**Análisis:** Los datos obtenidos en la encuesta realizada en el sitio Rájaro, dio como resultado el porcentaje más alto con un 48% de las personas son nativos del lugar, el 22% dio a conocer que radican en un mínimo de 10 y 15 años ya que han encontrado un trabajo estable y un lugar seguro para sus familiares, un 16% manifestó que tienen entre 15 a 30 años radicando en el sitio porque gustan del campo a pesar de las molestias que causan los trabajos dentro de las canteras como el ruido. Entre el 9% y 4% son pocos los años que están viviendo en el sitio, pero la mayoría de familias dentro de estos años se ha dado cuenta que vivir en el campo es más tranquilo que vivir en la ciudad.

*1.6.2.2. Motivo de residencia en el sitio.* El motivo de residencia significa circunstancias que les precisan a las personas a vivir en cierto lugar, hay varias opciones por las cuales aún están viviendo en esta comunidad mediante la investigación que se realizó están cada uno de los motivos.

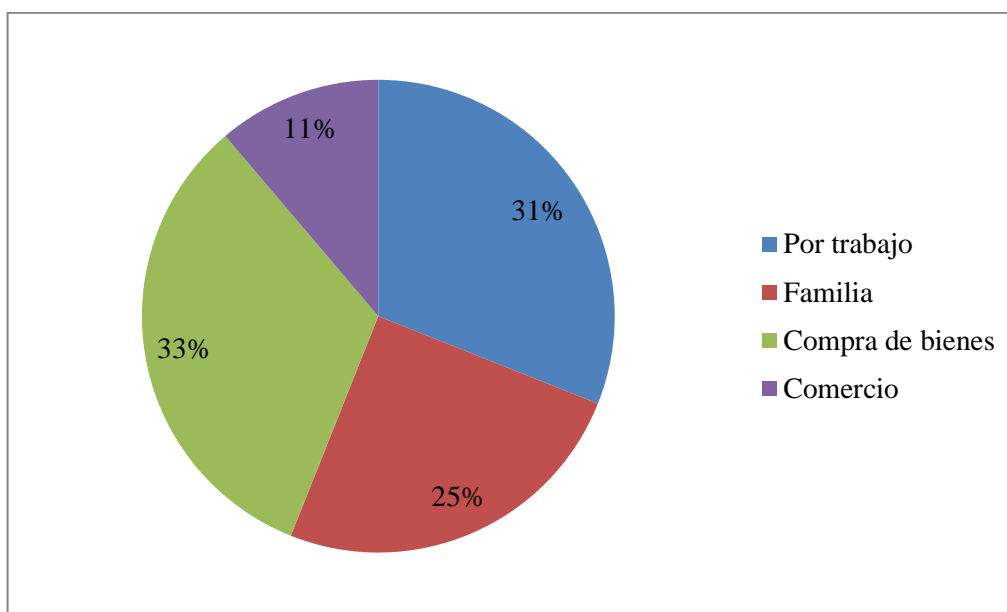


**Cuadro 2. Motivo de residencia.**

Característica	N°	%
Por trabajo	36	31%
Familia	29	25%
Compra de bienes	38	33%
Comercio	13	11%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores

**Gráfico 2.**



**Interpretación:** Mediante las encuestas realizadas a los moradores del sitio se logró evidenciar que el 33% están radicados por compra de bienes, el 31% por trabajo y otro 25% por familia, por último, con un 11% por comercio.

**Análisis:** Se logró evidenciar que el 33% de los encuestados manifestaron que es por bienes propios, que han decidido radicarse en el sitio desde hace muchos años atrás, seguido de un 31% que habitan en el lugar, por su trabajo ya que tienen una responsabilidad con cada uno de sus hogares. Explicando desde otro rango muy importante es que un 25% de la población están por seguir junto a sus familiares más cercanos y por último con un 11% que es el comercio realmente dentro del lugar no es mucho, debido a que no existe mucha afluencia turística.

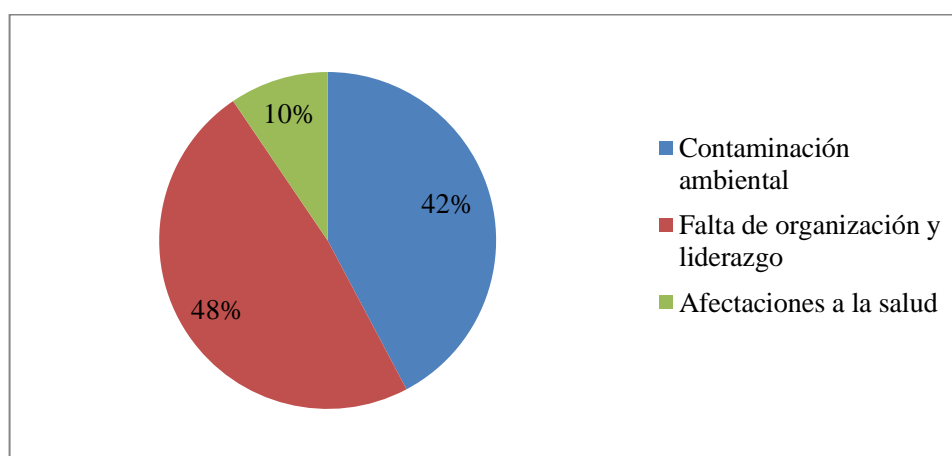
1.6.2.3. *Decisiones de abandonar definitivamente el sitio.* Es una decisión propia del ser humano ya que es libre de decidir de lo que puede y quiere hacer a la hora de tomar cualquier decisión ya sea para algo negativo o positivo.

La decisión es la idea de una determinación corporal. Esto se debe a que considera que la mente humana es la idea de un cuerpo humano existente en acto y, por el paralelismo de los atributos, los cuerpos y las ideas siguen el mismo orden y la misma conexión (Ramos, 2015, pág. 3)

**Cuadro 3. Motivo de abandono**

Decisiones	N°	%
Contaminación ambiental	49	42%
Falta de organización y liderazgo	56	48%
Afectaciones a la salud	11	9%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 3.**



**Interpretación:** Según los resultados presentados en el cuadro determinan que, el 48% tomaran la decisión de abandonar el lugar por falta de organización y liderazgo, mientras que el 42% por la contaminación ambiental y con el 9% afectaciones a la salud.

**Análisis:** Con un mayor porcentaje del 48% de la población considera que es escasa la organización y liderazgo por parte del comité del lugar, lo que no permite el desarrollo del sitio Rájaro, ya que quienes conforman esta organización no cumplen con las funciones

otorgadas, un 42% abandonaría el lugar por la contaminación ambiental que radica en el lugar. Mientras que un 9% se marchase del mismo definitivamente por afectaciones a la salud ya que no existe un centro de salud cercano.

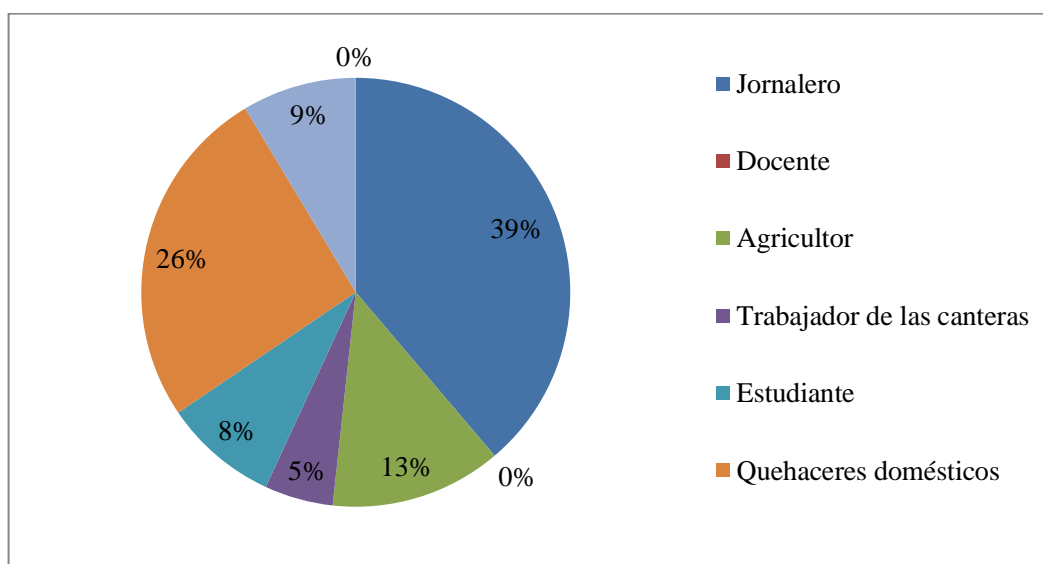
1.6.2.4. *Actividad laboral.* Son todas aquellas actividades que se realizan de manera manejable o intelectual, contando con la seguridad de realizar un trabajo perfecto para así poder satisfacer todas las necesidades del empleador.

**Cuadro 4. Actividad laboral.**

Actividad laboral	N°	%
Jornalero	45	39%
Docente	0	0%
Agricultor	15	13%
Trabajador de las canteras	6	5%
Estudiante	10	9%
Quehaceres domésticos	30	26%
Comerciantes independientes	10	9%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores

**Gráfico 4.**



**Interpretación:** Según los encuestados la mayoría de los moradores del sitio Rájaro, mencionó que el 39% se dedican a ser jornaleros, un 26% a los quehaceres domésticos mientras que el 13% son agricultores, el 9% son estudiantes, otro 9% son comerciantes independientes y un 5% se dedica a la labor en las canteras.

**Análisis:** Gracias a la recolección de datos de los miembros de la comunidad se identificó que un 39% son jornaleros, seguido de un 26%, de la población que se dedica a quehaceres domésticos es una labor que en su mayoría lo realizan las féminas, que se dedican a sus hijos y esposos, mientras que con un 13% son agricultores propietarios de tierras. Dentro de otras opiniones el 9% son estudiantes que se dedican a trabajar y estudiar para ayudar económicamente en sus viviendas, un 9% se dedica al comercio independiente. Existe un 5%, de habitantes supieron contestar que se dedican a ser trabajadores de las canteras ya que cuentan con un trabajo estable y que queda cerca de sus casas. En conclusión, la mayoría de habitantes se dedican a ser jornaleros esto quiere decir que realizan cualquier tipo de trabajo que sea seguro y bien pagado para así poder ofrecer una mejor calidad de vida a su hogar.

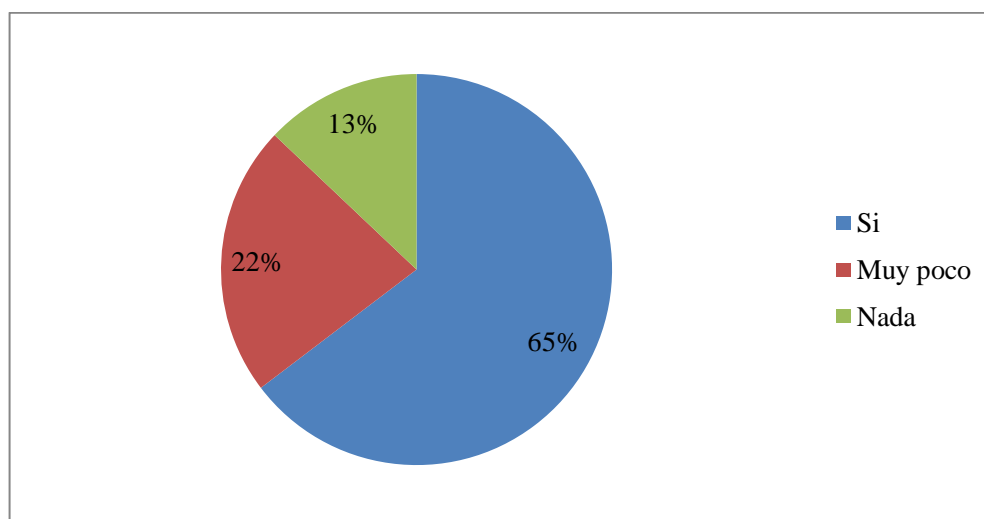
1.6.2.5. *Canteras.* Una cantera es una operación minera, generalmente a cielo abierto, en la que se pueden obtener rocas industriales, materiales de construcción o áridas.

**Cuadro 5. Conocimiento de cantera.**

Característica	N°	%
Si	75	65%
Muy poco	26	22%
Nada	15	13%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores

**Gráfico 5.**



**Interpretación:** Los datos expuestos en la tabla dan como resultado que el 65% tienen conocimiento de canteras, un 22% muy poco y por último con el porcentaje más bajo que es un 13% se logró evidenciar no tener ningún conocimiento sobre canteras.

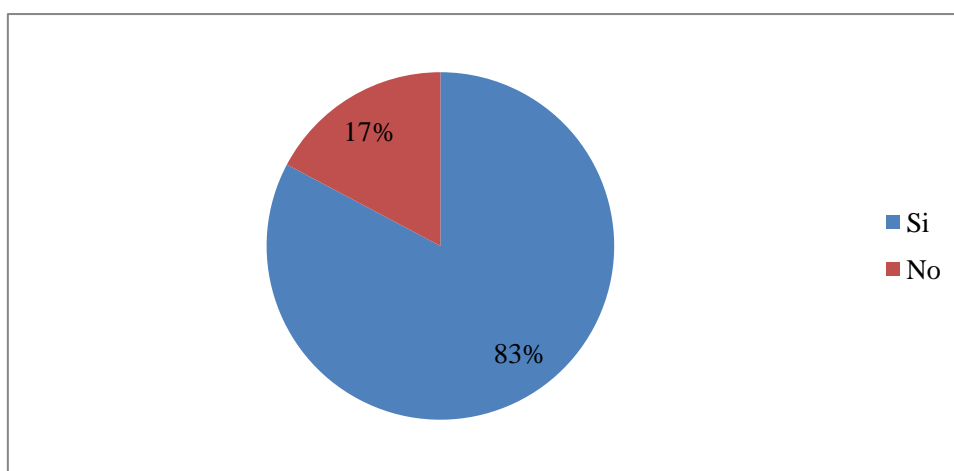
**Análisis:** Según los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los moradores del sitio dio como resultado que el 65% tiene un gran conocimiento de las canteras ya que durante años viven en el sector, un 22% tiene un escaso conocimiento de canteras debido a que no tienen mucho tiempo viviendo en el lugar y por último con un 10% no conoce que es una cantera. En conclusión, el mayor porcentaje de la población tiene mucho conocimiento sobre las canteras.

1.6.2.6. *Trabajado en alguna cantera.* Trata de que una persona haya laborado en alguna cantera del sector y actualmente aún este conservando su trabajo.

**Cuadro 6. Labor en cantera.**

Característica	Nº	%
Si	96	83%
No	20	17%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 6.**



**Interpretación:** Según la información obtenida dio como resultado un porcentaje muy alto siendo el 83% manifestó que no ha trabajado para ninguna cantera del lugar y un 17% si ha laborado en alguna de las canteras ubicadas en el sitio.

**Análisis:** Mediante las encuestas realizadas dieron como resultado que el 83% no ha laborado para ninguna cantera del sitio Rájaro, mientras que un 17% si ha trabajado para las canteras del sitio. Se puede concluir que es un porcentaje muy bajo el que ha trabajado en canteras debido a que el personal que labora es de otros lugares.

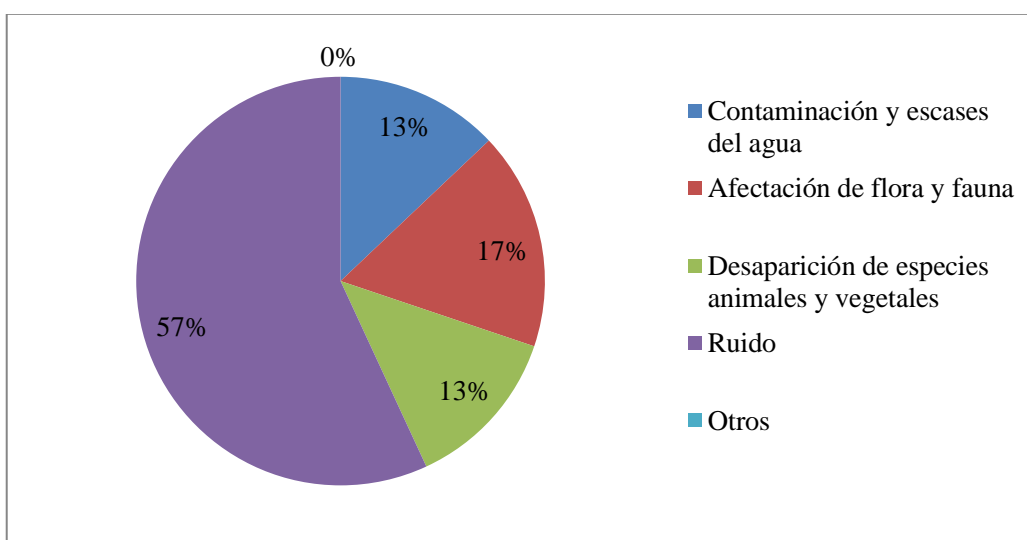
1.6.2.7. *Desarrollo integral local por la contaminación de canteras.* El desarrollo local integral se entiende que es un proceso mediante el cual se logra integrar todas las causas de un problema específico, en este caso es por la contaminación ambiental que se genera por la explotación de canteras.

**Cuadro 7. Perjuicios en el desarrollo local.**

Perjuicios	N°	%
Contaminación y escasez del agua	15	13%
Afectación de flora y fauna	20	17%
Desaparición de especies animales y vegetales	15	13%
Ruido	66	57%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores

**Gráfico 7.**



**Interpretación:** Los resultados obtenidos dio como resultado los siguiente el 57% mencionó que el perjuicio principal es el ruido, un 17% afectación de flora y fauna, un 13% es la contaminación ambiental con el mismo y otro 13% es la desaparición de especies animales y vegetales.

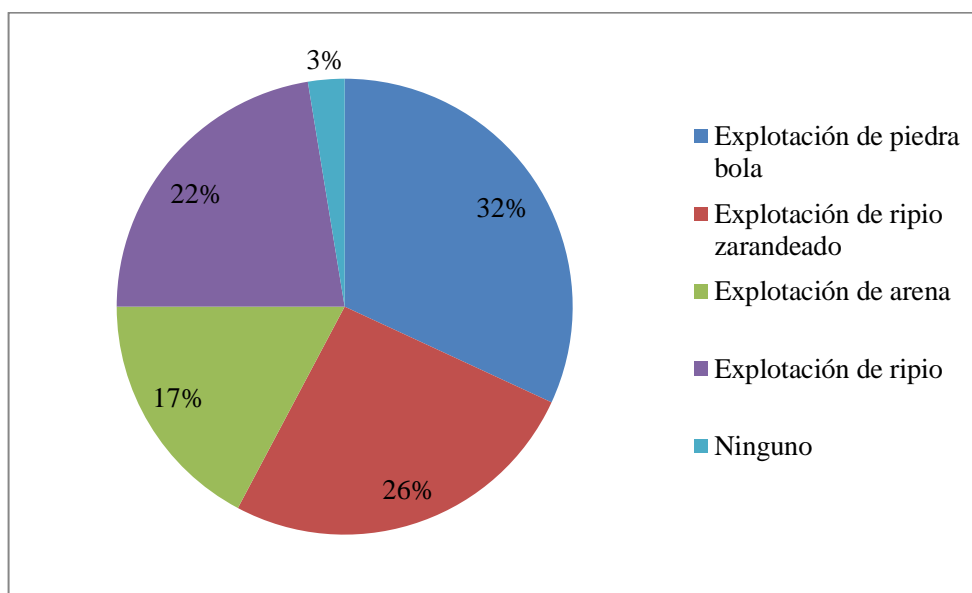
**Análisis:** Según las encuestas realizadas el 57% manifestó que el ruido es el perjuicio que más relevante, ya que esto se da debido a los trabajos diarios que se realizan con la extracción y transportación de los materiales de las canteras, el 17% supo expresar que otro de los perjuicios más notorios es la afectación a la flora y fauna del lugar, por el levantamiento de polvo, un 13% expresó que otro de los factores afectados es la contaminación y escasez de agua y por último un 13% indicó que la explotación de canteras a lo largo de los años ha contribuido en la desaparición de espacios vegetales y con algunas especies de animales dentro del sitio.

1.6.2.8. *Principales actividades extractivas.* Dentro de las canteras se realizan varias actividades de extracción como es la extracción de varios materiales de construcción.

**Cuadro 8. Tipos de actividades.**

<b>Actividades extractivas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Explotación de piedra bola	37	32%
Explotación de ripio zarandeado	30	26%
Explotación de arena	20	17%
Explotación de ripio	26	22%
Ninguno	3	3%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa <b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 8.**



**Interpretación:** El 32% de los encuestados manifestaron que mayormente extraen la piedra bola, un 26% expuso el ripio zarandeado, mientras que un 22% de ripio, seguido de un 17% mencionó la extracción de arena y con el porcentaje más bajo del 3% dijo ninguno.

**Análisis:** Según el 32% de los encuestados expresaron que el material que más extraen de las canteras es la piedra bola, un 26% mencionaron al ripio zarandeado, seguido de un 22% que supo manifestar la extracción de arena, el 17% expresó que el ripio es un material que también explotan y un 3% señaló la opción de ninguno, ya que no tienen conocimiento de que materiales específicamente las canteras extraen del río.

1.6.2.9. *Afectaciones ambientales.* – este engloba a toda alteración o destrucción que se le ha provocado a la naturaleza.

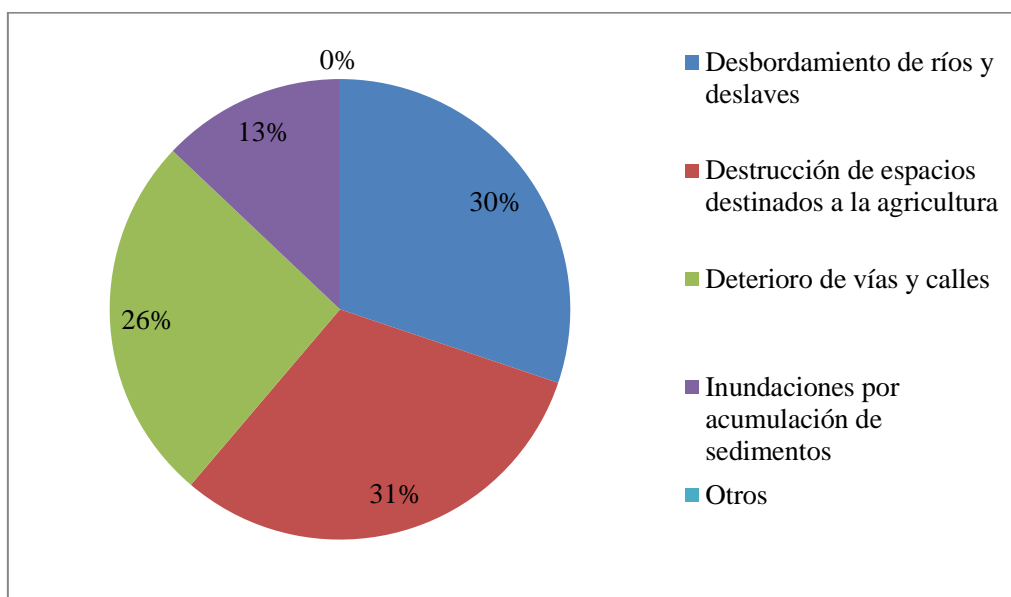
**Cuadro 9. Afectaciones ambientales.**

Afectaciones ambientales	Nº	%
Desbordamiento de ríos y deslaves	35	30%
Destrucción de espacios destinados a la agricultura	36	31%
Deterioro de vías y calles	30	26%
Inundaciones por acumulación de sedimentos	15	13%
Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores



**Gráfico 9.**



**Interpretación:** En las encuestas realizadas un 31% sugirió la opción de la destrucción de espacios destinados a la agricultura, seguido de un 30% que señaló el desbordamiento de ríos y deslaves, un 26% el deterioro de vías y calles y con un 13% las inundaciones por acumulación de sedimentos.

**Análisis:** Según la información obtenida por los moradores del sitio la principal afectación ambiental es la destrucción de espacios destinados a la agricultura con un 31%, seguido de un 30% que manifestaron el desbordamiento de ríos y deslaves, debido a las fuertes lluvias y los daños colaterales que causan las maquinarias al extraer los materiales, con un 26% el deterioro de vías y calles, que en gran parte están destruidas por las maquinarias pesadas que transportan los materiales extraídos, y por último el 13% manifestó las inundaciones por acumulación de sedimentos.

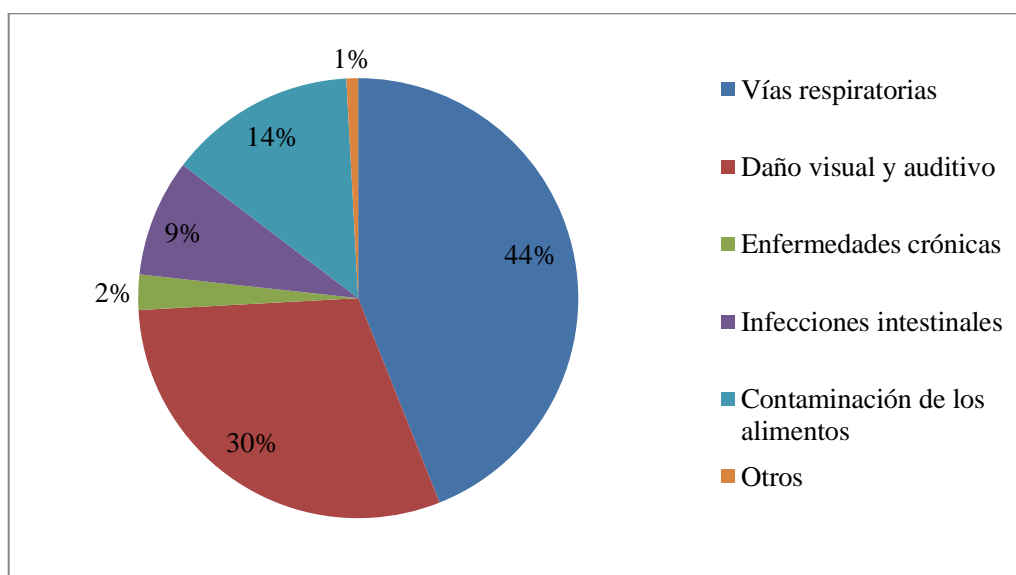
*1.6.2.10. Afectaciones en la salud.* - El ruido permanente es uno de los factores que más afectan en la salud en la operación minera además de las partículas volátiles.

**Cuadro10. Afectaciones en la salud.**

Afectaciones en la salud	N°	%
Vías respiratorias	51	44%
Daño visual y auditivo	35	30%
Enfermedades crónicas	3	3%
Infecciones intestinales	10	9%
Contaminación de los alimentos	16	14%
Otros	1	1%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación directa  
**ELABORACIÓN:** Los autores

**Gráfico 10.**



**Interpretación:** En las encuestas realizadas la mayoría de los encuestados con un 44% indicó que la mayor afectación en la salud es las vías respiratorias, un 30% daño visual y auditivo, 14% contaminación de alimentos, un 9% infecciones intestinales, un 3% enfermedades crónicas y un 1% manifestó la opción otros.

**Análisis:** Según los resultados obtenidos, con un 44% la principal afectación es a las vías respiratorias a causa del levantamiento de polvo al momento de extraer y transportar los materiales de las canteras, seguido del 30% que manifestó que otra de las afectaciones más notorias es el daño visual y auditivo, a muchos de los habitantes del sitio les ha causado irritaciones en las vistas por el polvo, problemas de sordera por el ruido de las máquinas y

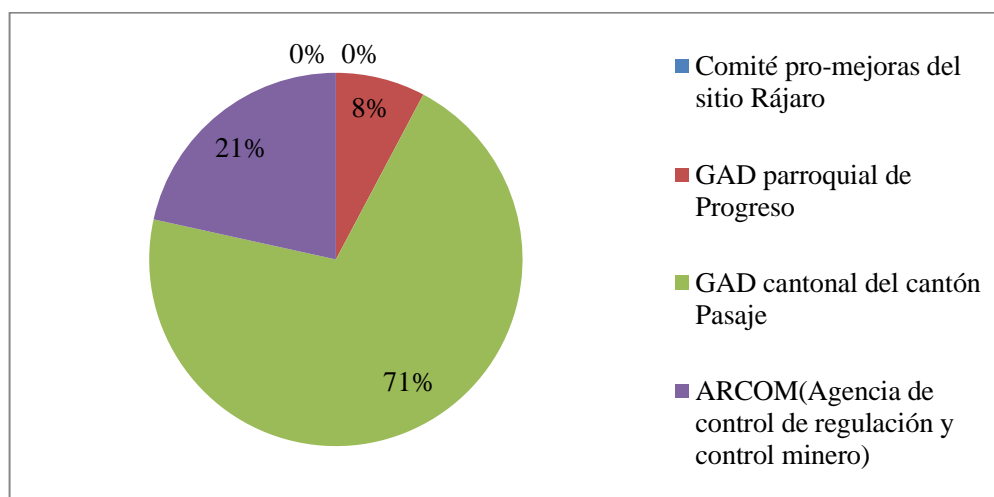
molienda o trituración de piedras, un 14% de los encuestados también supieron expresar que consumen alimentos contaminados ya que el polvo les invade o el agua que usan para lavar frutas o verduras es contaminada por la misma extracción de materiales en las canteras, el 9% manifestó que varios de sus familiares han sufrido infecciones intestinales por ingerir el agua sucia del río, mientras que el 3% mencionó que han padecido de enfermedades crónicas a raíz de beber agua contaminada y un mínimo de 1% señaló otros ya que ha sufrido enfermedades extrañas en los últimos tiempos y cree que es a causa de esta extracción de materiales.

1.6.2.11. *Autoridades de control de explotación minera.* – entre las autoridades competentes en el control de explotación minera se puede nombrar a ARCOM quien es la empresa que se encarga a nivel nacional del control de las mismas, además del GAD cantonal y el GAD parroquial.

**Cuadro 11. Autoridades de control.**

<b>Autoridades</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Comité pro-mejoras del sitio Rájaro	0	0%
GAD parroquial de Progreso	9	8%
GAD cantonal del cantón Pasaje	82	71%
ARCOM (Agencia de control de regulación y control minero)	25	22%
Otras entidades	0	0%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 11.**



**Interpretación:** según las encuestas un 71% manifestó al GAD Cantonal de Pasaje, un 22% ARCOM, y un 8% al GAD Parroquial de Progreso.

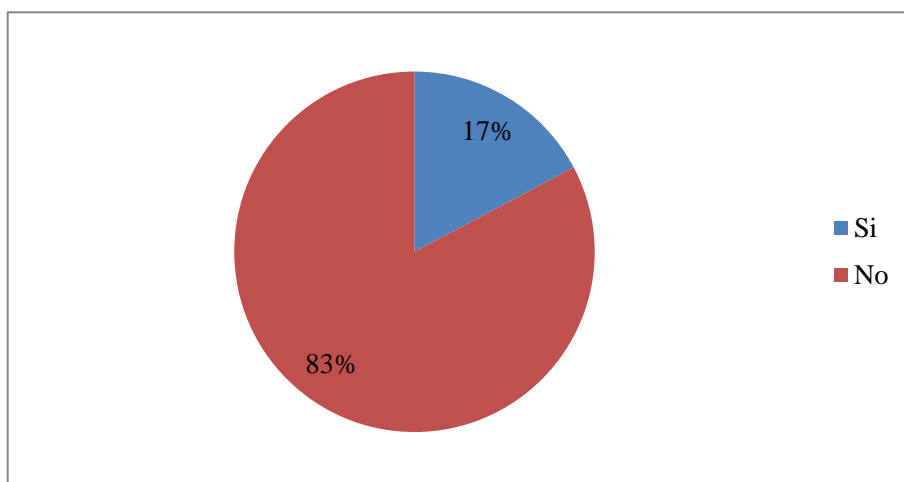
**Análisis:** Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los moradores del sitio, determinan que el GAD cantonal de Pasaje con el 71% es la entidad que está presente en cada llamado que se realiza para el control de la explotación de canteras en el sitio, haciendo respetar los reglamentos y velando por la protección al ambiente y a los habitantes, seguido de un 22% por ARCOM (Agencia de control de regulación y control minero) esta es la agencia a nivel nacional encargada de regular y controlar la explotación de canteras y minas y por último un 8% indicó al GAD parroquial de Progreso. Se llegó a la conclusión de que las dos entidades que están pendientes son el GAD cantonal de Pasaje y ARCOM.

1.6.2.12. *Propietarios de las canteras.* – Dueño o accionista de una concepción minera, así mismo representante de las anomalías que se presenten ante cualquier situación que esta conlleve.

**Cuadro 12. Manifestaciones.**

Características	Nº	%
Si	20	17%
No	96	83%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa <b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 12.**



**Interpretación.** La mayoría de los encuestados con un 83% mencionaron que no han realizado reuniones para manifestar las molestias ocasionadas por las canteras que hay en el lugar, y una minoría mencionó con un 17% índice que si han realizado varias reuniones.

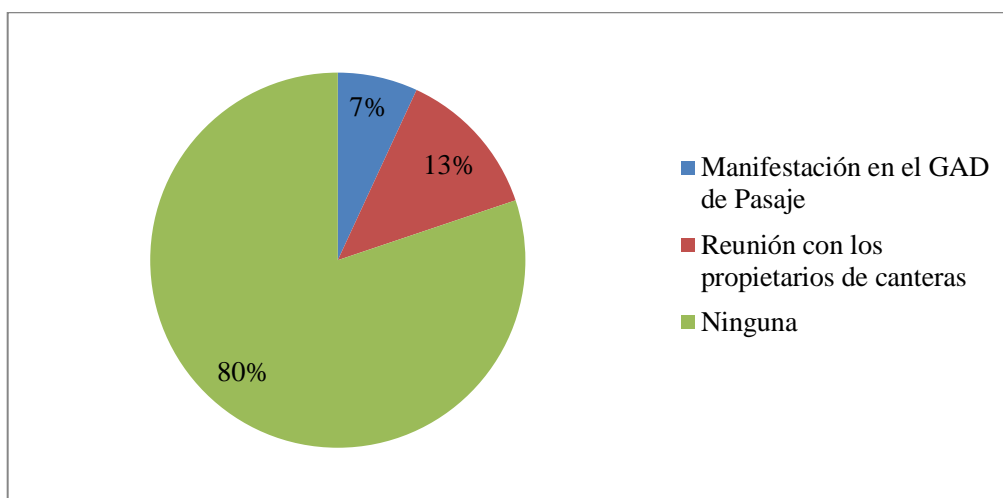
**Análisis.** Según los resultados obtenidos en las encuestas el 83% siendo la mayoría manifestó que no realizan ningún tipo de reunión ya que existen una gran desorganización por parte del comité pro-mejoras del lugar y de los moradores del sector, por lo que no llegan a ningún acuerdo y una minoría con el 17% expresó que, si han organizado reuniones, las mismas que no han tenido éxito por falta de compromiso entre vecinos.

*1.6.2.13. Gestión para la suspensión de canteras.* - La suspensión se da puesto que existen canteras que realizan actividades de explotación ilegalmente, u otras no cumplen con las normas establecidas.

**Cuadro 13. Gestiones realizadas.**

Característica	N°	%
Manifestación en el GAD de Pasaje	8	7%
Reunión con los propietarios de canteras	15	13%
Ninguna	93	80%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 13.**



**Interpretación:** Según el criterio de las personas el 80% que es la mayor parte de los encuestados expresaron la opción de ninguna, un 13% expresó reunión con los propietarios de las canteras y un 7% manifestaciones en el GAD de Pasaje.

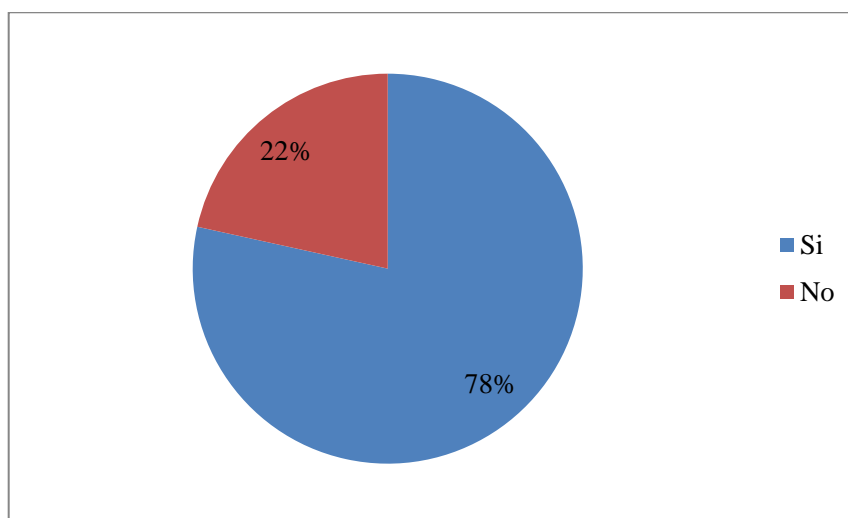
**Análisis:** Según los datos obtenidos un 80% de los encuestados manifestaron que no han realizado ninguna gestión para la suspensión de canteras, ya que no existe compromiso en los habitantes, un 13 expresó que, si han realizado reuniones con los propietarios de canteras para expresarles su malestar y no llegar a instancias legales, pero no han conseguido ningún éxito incluso han logrado la clausura de algunas canteras, pero que a la semana vuelven a realizar las actividades en las mismas como si no ha pasado nada, y por último una minoría de 7% indicó que han realizado denuncias en el GAD de Pasaje pero que sucede lo mismo de siempre, las clausuran pero vuelven abrir con el pasar de los días.

1.6.2.14. *Tipos de regalías.* – puede entenderse por un regalo que concede alguna empresa o propietario de una sociedad, ya sea a una persona o comunidad.

**Cuadro 14. Regalías.**

Características	Nº	%
Si	91	78%
No	25	22%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>
<b>FUENTE:</b> Investigación directa		
<b>ELABORACIÓN:</b> Los autores		

**Gráfico 14.**



**Interpretación.** - Según los encuestados un 78% manifestaron que si reciben regalías por parte de los propietarios de las canteras y un 22% expresó que no tiene conocimiento de la misma.

**Análisis.**- Mediante los datos obtenidos muestran que el 88% de los encuestados manifestaron que si han recibido regalías por parte de alguno de los propietarios de las canteras, tales como apoyo económico, en cualquier evento del sitio o para alguna persona enferma del mismo siempre y cuando se les pida con anticipación, mientras que el 12% manifestó que no están al tanto de que los propietarios hayan brindado alguna regalía al sitio, se pudo concluir que los manifestantes de esta opción son personas que no están de acuerdo con la actividad minera en el sitio.

### **1.6.3. Matriz de Requerimientos**

<b>Problema</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Situación objetivo</b>	<b>Requerimiento</b>
Afectaciones en la salud ambiental.	Los habitantes del sector no tienen mucho conocimiento sobre la salud ambiental.	Crear conciencia a todos los miembros de la comunidad sobre la salud ambiental.	Aplicar un Plan de concientización pro-defensa de la salud ambiental.

Poca participación de los habitantes	Los habitantes no tienen una buena relación entre ellos ya que cada quien ve por ellos mismos mas no por el sitio en general.	Habitantes unidos para una mejor participación en el sitio y así poder cumplir todas las necesidades del pueblo en general.	Diseño de un plan de fortalecimiento de integración ciudadana.
Afectaciones socioambientales	Lo que más afecta al sector en general es la destrucción de espacios destinados a la agricultura, seguido del desbordamiento y deslave del rio, causado por la explotación de canteras y además el daño de vías y calles del sitio por el transporte del material extraído de las canteras.	Limpiezas mensuales en los ríos y así evitar daños colaterales a la vegetación situada en las riveras del rio, el mismo que atraviesa por el sitio Rájaro, también las vías y calles.	Diseñar un plan de trabajo comunitario.
Autoridades de control	Escaso control por parte de las autoridades.	Controles mensuales por parte del GAD cantonal de Pasaje y ARCOM (Agencia de control de regulación y control minero).	Diseñar un plan (cronograma) de control con las autoridades.



#### *1.6.4. Selección y Justificación del Requerimiento a Intervenir.*

La planificación de desarrollo que se lleva a cabo es lograr cumplir con cada uno de los problemas que existen dentro del lugar, es por ello que se ha desarrollado una matriz de requerimientos para observar cada uno de los problemas que existen, con el objetivo de ayudar a mejorar la situación actual en la que se encuentran los moradores del sitio.

Luego de analizar cada uno de los problemas se concretó que la propuesta de intervención es diseñar un “Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental.” De acuerdo a la investigación realizada en el sitio Rájaro, además no mantienen una buena organización comunitaria es por eso que se propone realizar esta propuesta para obtener una mejor organización entre todos y así satisfacer todas las necesidades del sector. Por lo tanto es importante enfocarse en esta problemática, siendo el “Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental.” con el fin de que los miembros de la comunidad se abastezcan de información para así poder colaborar con el medio ambiente y con los moradores del sitio y se enfoquen en cada una de las necesidades del sector para que trabajen por un mismo objetivo y no por individualidad.

## **2. PROPUESTA INTEGRADORA**

### **2.1. Descripción de la propuesta**

A través de esta propuesta se pretende despertar el interés, el empoderamiento, la conciencia ciudadana, para que se conviertan en veedores, custodios y defensores de su espacio, y del medio ambiente, ejerciendo prácticas de liderazgo y desarrollo organizacional, comprometiendo la participación de autoridades seccionales y comunidad.

#### *2.1.1. Título*

PLAN DE CONCIENTIZACIÓN PRO DEFENSA DE LA SALUD AMBIENTAL DEL SITIO RÁJARO, AÑO 2020.

#### *2.1.2. Antecedentes.*

El sitio Rájaro es un sector importante para la producción de actividades agropecuarias, mineras, culturales y deportivas que generan el desarrollo y organización comunitaria, los integrantes del comité pro-mejoras del lugar, es una organización importante del sector, para mantener una buena relación, generar liderazgo, garantizar bienestar y seguridad a los moradores del lugar.

En los últimos tiempos se han evidenciado acciones en contra del medio ambiente, que ponen en riesgo la salud y seguridad de sus habitantes. Sin que para ello existan iniciativas que promuevan compromisos de concientización por parte de líderes comunitarios y autoridades competentes que adviertan los daños o afectaciones generadas por malas prácticas de explotación de canteras, que causan deterioro en la salud ambiental del sector.

La investigación realizada se identificó que en el sitio existe un gran desconocimiento sobre la salud ambiental, poca organización y falta de liderazgo esto requiere una intervención inmediata como el incentivar a los habitantes de la comunidad a ser más unidos y estar presente en las actividades del sitio y conozcan sobre la importancia de la organización y participación en acciones pro-defensa de la salud ambiental y de la misma manera comprometer la participación de los expertos de la Dirección de Riesgos y Control Ambiental para realizar una campaña de prevención y afectaciones ambientales por malas prácticas de explotación de canteras.

### *2.1.3. Justificación de la propuesta*

El sitio Rájaro es un sector importante para la producción de actividades agropecuarias, mineras, culturales y deportivas que generan el desarrollo y organización comunitaria, los integrantes del comité pro-mejoras del lugar, es una organización importante del sector, para mantener una buena relación, generar liderazgo, garantizar bienestar y seguridad a los moradores del lugar.

Las afectaciones en la salud ambiental se dan por las actividades que se realizan a diario dentro de las canteras como la extracción de piedra bola, ripio zarandeado, ripio y arena todas estas actividades son utilizadas para realizar trabajos de construcción, que a su vez generan varias molestias a los moradores del sitio ya sea por el ruido que hacen a diario, levantamiento de polvo entre otros, hasta la actualidad esta actividad la realizan a cualquier hora ya sea mañana, tarde o noche.

En los últimos tiempos se ha evidenciado acciones en contra del medio ambiente, que ponen en riesgo la salud y seguridad de sus habitantes. Sin que para ello existan iniciativas que promuevan compromisos de concientización por parte de líderes de la comunidad o autoridades competentes que adviertan los daños o afectaciones generadas por malas prácticas de explotación de canteras, causando un grave deterioro en la salud ambiental del sector.

La falta de organización y liderazgo dentro de la comunidad se da por la mala desorganización, comunicación y desinterés por parte de sus moradores, se logró evidenciar que el comité pro mejoras no cumple con sus funciones asignadas, peor aún acciones que promuevan la protección la salud y defensa de los derechos de sus habitantes.

Ante esta realidad, se propuso “Un plan de concientización pro-defensa de la salud ambiental del sitio Rájar, año 2020” para que las personas tomen conciencia de los problemas ambientales que causan la explotación de canteras, sin generar compensaciones al sector, demostrando indiferencia ante los daños o afectaciones generadas por dicha actividad, por lo expuesto es prioritario que los habitantes se organicen y participen en actividades inherentes, comprometiendo la participación de expertos de la Dirección de Riesgos y Control Ambiental que tienen la responsabilidad de intervenir en defensa de las acciones que causen daño o deterioro ambiental, con este propósito se pretende cumplir con cada una de las actividades propuestas para beneficio de la comunidad.

## **2.2. Objetivos de la propuesta**

### *2.2.1. Objetivo general*

Aplicar un Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájar, año 2020

### *2.2.2. Objetivos específicos*

- Motivar a los habitantes de la comunidad, sobre la importancia de la organización y participación en acciones pro defensa de la salud del medio ambiente.
- Comprometer la participación de expertos de la Dirección de Gestión de Riesgos y Control Ambiental, en una campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales por malas prácticas de explotación de canteras.
- Ejecutar talleres con la participación de expertos en contaminación y riesgos ambientales, así como capacitación sobre liderazgo y desarrollo organizacional comunitario del sitio Rájar.

## **2.3. Componentes estructurales**

### *2.3.1. Fundamentación teórica de la propuesta.*

El medio ambiente es un lugar natural donde habitan los seres bióticos y abióticos es un espacio donde se comparte cualquier actividad que se desarrolla para el bien de todos los habitantes de dicho sector.

El medio ambiente influye en la salud de los seres humanos directamente en nuestro bienestar. Los bienes y servicios ecosistémicos permiten nuestro desarrollo en el planeta Tierra. Por eso, conocer qué es y cómo se ve afectada, es fundamental para entender la importancia de nuestra forma de vivir y de actuar. (Coppini, 2019)

La salud ambiental trata de cómo está compuesta la naturaleza y el ser humano y actúan ante las afectaciones ambientales diarias que son causadas que no cuidan el ecosistema y no hacen conciencia del gran daño que se le está haciendo a nuestra madre naturaleza. (Martinez, Iglesias, Pérez, Curbeira, & Sanchez, 2014, pág. 407)

Por lo tanto, dentro de las áreas básicas de la salud ambiental están dos son las siguientes: Saneamiento de agua potable y alcantarillado urbano estos son los dos servicios básicos más importantes para una mejor calidad de vida.

El agua potable es vital para la vida diaria de los seres vivos ya que se necesita para poder satisfacer todas las necesidades diarias, el agua es importante para el consumo humano y su preparación de los alimentos diarios, el aseo personal, aseo doméstico la obligación de la sociedad es cuidar el agua y no desperdiciarla. (Ordóñez, 2000, pág. 139)

La falta de organización, que existe dentro de la comunidad se da por los escasez comunicación entre los miembros de una sociedad, es por ello que las personas deben ser un poco más organizadas y comunicativas para llevar una mejor relación entre todos ya sea dentro de un lugar de trabajo, familia o comunidad y la falta de liderazgo es cuando no existe un líder principal y no cumple con cada una de sus responsabilidades.

Hablar de colectividad es referirse a un grupo de personas que habitan en un mismo lugar, vivir en una sociedad rodeada de la naturaleza es ver, sentir y conocer cuáles son las actitudes y percepciones del resto de personas que habitan a su alrededor en cambio la palabra comunidad es fuerza en equipo para satisfacer todas las necesidades, del pueblo. (Cueto, Seminario, & Balbuena, 2015, pág. 61)

La función de ser líder principal de una organización es cumplir con cada una de las funciones que se le otorgan al momento de asumir esa responsabilidad, por esta razón el líder debe tener las confianzas de hablar con todos los moradores del sitio para tener una

mejor relación y así organizar y gestionar cualquier actividad para el beneficio de toda una comunidad.

El líder o lideresa debe ser responsable, puntual y tener seguridad de poder dirigir adecuadamente a su gente para tomar buenas decisiones y así obtener buenos resultados. La comunidad elige a un grupo de personas para formar un comité pro-mejoras para que esté al frente del sitio y así ser más participativos y organizativos para las actividades del sitio. (Esteli, 2008, pág. 13)

Mediante la propuesta que se implementó es diseñar un plan de desarrollo y organización comunitaria esperando, contar con el apoyo de todos los moradores del sitio Rájaro para una mejor organización como comunidad.

La intervención comunitaria, pretende la capacitación y el fortalecimiento comunitario va a favorecer la autogestión para su propia transformación y la de su ambiente. (Mórlas & Granja, 2014, pág. 86)

Con la propuesta que se diseñó se trabajó con todos los moradores del sitio Rájaro y el comité pro-mejoras, se logró convencerlos de ser más participativos en cada una de las actividades realizadas y de igual manera al grupo de profesionales, que se unieron a ser parte de esta propuesta y de ahora en adelante hagan conciencia sobre las afectaciones a la salud ambiental de los habitantes.

#### *2.3.2. Institución ejecutora de la propuesta*

➤ Sitio Rájaro

#### *2.3.3. Responsables de la ejecución de la propuesta*

➤ Moradores del sitio Rájaro con el asesoramiento de las autoras de la propuesta.

#### *2.3.4. Beneficiarios de la propuesta*

Los beneficiarios directos de la propuesta la constituyen las 40 familias que representan aproximadamente 165 habitantes residentes del sitio Rájaro, en tanto que los beneficiarios indirectos son todas aquellas personas, que por su ubicación habitan en dicho sitio y han sido afectados por la explotación de canteras en el mismo que existen en el lugar.

### 2.3.5. Planificación operativa

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FECHAS DE EJECUCION	RESPONSABLES
Motivar a los habitantes de la comunidad, sobre la importancia de la organización y participación en acciones pro defensa de la salud del medio ambiente.	Convocar a una reunión a los habitantes del sitio.	Integrar a los habitantes del sitio.	Del 19 al 23 de abril del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitantes del sector que lideran la iniciativa de organizarse.</li> </ul>
	Charla motivacional sobre la importancia de la organización comunitaria.	Empoderamiento de los habitantes sobre organización comunitaria.	Del 26 al 30 de abril del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoras de la propuesta</li> </ul>
	Reorganización del comité pro-mejoras.	Constituir una nueva directiva.	Del 10 al 14 de mayo del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoras de la propuesta</li> </ul>
	Descripción y diagnóstico organizacional	Identificación de problemas específicos de la organización	Del 17 al 21 de mayo del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moradores del sitio</li> <li>Autoras de la propuesta</li> <li>Facilitador</li> </ul>
	Charla sobre salud ambiental	Generar información sobre la salud ambiental	Del 24 de mayo al 11 de junio del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moradores del sitio</li> <li>Autoras de la propuesta</li> <li>facilitador</li> </ul>
	Aplicación del Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaro.	Plan formulado y socializado con los actores involucrados.	Del 21 al 25 de junio 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moradores del sitio</li> <li>Autoras de la propuesta</li> <li>Facilitador</li> </ul>
Comprometer la participación de expertos de la Dirección de Gestión de Riesgos y Control Ambiental, en una campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales por malas prácticas de explotación de canteras.	Taller participativo con el comité pro mejoras organizado en la actividad anterior.	Establecer las estrategias producto del taller.	Del 12 al 16 de Julio del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoras de la propuesta con directivos del comité pro mejoras</li> </ul>
	Campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales	Ejecución de campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales	Del 19 al 23 de Julio del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoras de la propuesta</li> <li>Facilitador</li> </ul>
Ejecutar talleres con la participación de expertos en contaminación y riesgos ambientales, así como capacitación sobre liderazgo y desarrollo organizacional comunitario del sitio Rájaro.	Organizar y dictar un taller con los dirigentes de la comunidad, sobre liderazgo, empoderamiento, gestión y organización comunitaria.	Cabecillas del sitio Rájaro capacitados para ejercer la gestión y organización comunitaria.	Del 2 al 6 de agosto del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoras de la propuesta con el comité pro-mejoras</li> </ul>

**2.3.6. Cronograma de la propuesta**

ACTIVIDADES	MESES Y SEMANAS																			
	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Convocar a una reunión a los habitantes del sitio																				
Charla motivacional sobre la importancia de la organización comunitaria.																				
Reorganización del comité pro-mejoras.																				
Descripción y diagnóstico organizacional																				
Charla sobre salud ambiental																				
Aplicación del Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaro																				
Taller participativo con el comité pro mejoras organizado en la actividad anterior.																				
Campaña de prevención sobre los riesgos y afectaciones ambientales																				
Organizar y dictar un taller con los dirigentes de la comunidad, sobre liderazgo, empoderamiento, gestión y organización comunitaria.																				

## **2.4. Fases de la implementación de la propuesta**

Para la implementación de la propuesta Aplicación del Plan de concientización pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaro, año 2020, se debe considerar las siguientes fases:

1. Invitación a los habitantes del sitio para el proceso de socialización de la propuesta.
2. Presentación y socialización de la propuesta a los directivos del comité pro mejoras y moradores para su revisión y aprobación.
3. Aprobación de la junta de habitantes para el accionamiento de la propuesta.
4. Ejecución de la propuesta a los beneficiarios (talleres de capacitación, acuerdos, diseño de plan)
5. Evaluación de la propuesta con los actores involucrados.
6. Proceso de seguimiento a los acuerdos, compromisos y resultados alcanzados en la implementación de la propuesta.
7. Elaboración de informe final sobre los resultados de la implementación de la propuesta.
8. Entrega del informe final de los resultados de la implementación de la propuesta a los directivos del comité pro mejoras del sitio Rájaro.

## **2.5. Estrategias de Evaluación de la propuesta**

La evaluación forma una valoración que por medio de un proceso se concede a determinado aspecto de la realidad que requiere ser evaluado, para el caso de la propuesta planteada es necesario determinar las estrategias que se utilizarán para su evaluación. Por tal razón, se describen algunos aspectos, que en toda evaluación están presentes, evaluación Ex ante, Concurrente y Ex post:

- Evaluación ex ante. – es calcular en qué condiciones se presenta la realidad donde se ejecuta la propuesta, para cuyo resultado se puede aplicar un instrumento de evaluación que determine que los habitantes del sitio tienen conocimiento del plan de desarrollo y organización comunitaria que se implementara en el sitio.
- Evaluación concurrente. – es la evaluación que está ocurriendo en el momento y cómo reaccionan los actores involucrados al momento de ejecutarse la propuesta y se la puede realizar mediante una guía de observación estructurada, también como una



entrevista a los moradores para comparar con la observación que realizan las ejecutoras de la propuesta.

- Evaluación ex post. – es la evaluación que permite explicar que es lo que ha ocurrido después de la aplicación de la propuesta, también cuál fue la reacción de los habitantes, cambios que se han logrado para el desarrollo comunitario, para esto se puede organizar mesas de diálogo orientadas a discutir sobre los logros alcanzados con la propuesta implementada.

Momentos de la evaluación	Indicadores de evaluación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
<b>ANTES</b>	El contenido de la propuesta cumple con lo establecido por el requerimiento a intervenir			
	La propuesta ha sido revisada y aprobada por los actores involucrados.			
	La propuesta ha sido socializada con los habitantes del sitio.			
<b>DURANTE</b>	Ejecución de los talleres de capacitación de la propuesta.			
	Explicación de motivos y objetivos de la propuesta.			
	Invitación oficial a los beneficiarios de la propuesta para su participación en la capacitación.			

	Desempeño adecuado de los facilitadores de la propuesta.			
	Habilidades para transmitir conocimiento por parte de los facilitadores			
	La explicación de la propuesta fue adecuada y entendible			
	Se cumplieron los objetivos planificados.			
	Se dio una retroalimentación al finalizar la exposición.			
	Los recursos didácticos utilizados fueron los adecuados.			
<b>DESPUÉS</b>	Se ha realizado seguimiento a la implementación de la propuesta			
	Se ha realizado evaluación periódica a la implementación de la propuesta			
	Se han cumplido los compromisos asumidos por el comité pro mejora y habitantes del sitio para alcanzar los resultados planteados en la propuesta.			

## **2.6. Recursos logísticos**

### *2.6.1. Recursos humanos*

- Habitantes del sitio Rájaro
- Autoras de la propuesta
- Facilitadores de las charlas

### *2.6.2. Recursos materiales*

- Marcadores
- Carpetas
- Hoja papel bond
- Cartulinas
- Lapiceros
- Papelógrafos
- Mesas
- Sillas

### *2.6.3. Equipos*

- Laptops
- Pendrive
- Proyector
- Cámara fotográfica
- Extensiones

#### 2.6.4. Presupuesto

<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
<b>N°</b>	<b>Denominación</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>TOTAL</b>
2	Facilitadores	3 meses	100,00	600,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>600,00</b>
<b>RECURSOS MATERIALES</b>				
<b>Descripción</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>TOTAL</b>
Materiales de oficina (carpetas, lapiceros, marcadores, resma de hojas)		Varios	-	150,00
Alquiler de sillas		30	-	30,00
Alquiler de proyector		1	-	250,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>450,00</b>
<b>OTROS</b>				
<b>Descripción</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>TOTAL</b>
Gastos de movilización		Varios	-	300,00
Gastos de comunicación		Varios	-	50,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>350,00</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA</b>				<b>\$ 1400,00</b>

#### 2.6.5. Financiamiento

<b>FINANCIAMIENTO</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>
APORTE PERSONAL DE LOS AUTORES DE LA PROPUESTA (\$550,00 c/u)	\$1100,00
APORTE DE LOS HABITANTES DEL SITIO	\$300,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1400,00</b>

### **3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD**

#### **3.1. Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta**

Una vez realizada la investigación se considera que la presente propuesta posee factibilidad técnica ya que se mide por la disponibilidad y accesibilidad a los recursos e insumos para su ejecución, por lo tanto, estos pueden ser técnicos, infraestructura física, conocimientos adquiridos en la formación de la carrera de Sociología, entre otros que contribuyen para llevar a efecto la culminación exitosa de la propuesta descrita.

En consecuencia, la propuesta es factible en la medida que el equipo executor de la misma, dispone de todos los recursos y conocimientos antes descritos para el cumplimiento de los objetivos planteados y su intervención y solución del requerimiento planteado.

#### **3.2. Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta**

Se realizó un presupuesto con valores específicos los cuales determina el cumplimiento de la factibilidad para dar efecto a la propuesta, el mismo que está valorado en \$1.400, 00 que cubrirá y será financiado por las autoras de la propuesta y los moradores del sitio, considerando que el presupuesto ha sido elaborado con valores objetivos.

En consecuencia, el costo de la propuesta está en el margen de la ley y no es elevado a los beneficios que el objeto de estudio necesite, los beneficios que obtendrá el sitio Rájaró serán positivos, contando con una organización de comité pro-mejoras consistente, con hábitos nutridos de información sobre concientización en pro defensa de la salud ambiental del sitio Rájaró.

#### **3.3. Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta**

Es un importante sitio de la parroquia Progreso, tiene un alto impacto social, en la cual una propuesta de intervención contribuye a la solución de una problemática que afecta a los habitantes del sitio Rájaró, que por la explotación de canteras en el lugar han sido afectados, que por causas de la mala organización de los moradores y de la nula gestión están limitados a un desarrollo sostenible económico, social y familiar.

Desde el punto de vista social, la factibilidad radica también en el hecho de que los beneficiarios son personas de escasos recursos económicos que desarrollan actividades sociales en su diario vivir, en este sentido los beneficiarios de la propuesta al recibir conocimientos a través de las capacitaciones, mejoraran su nivel de gestión y participación social.

#### **3.4. Análisis de la dimensión Ambiental de implementación de la propuesta.**

En relación al impacto ambiental que tendría la ejecución de la propuesta, no causara ningún impacto negativo y por el contrario contribuiría significativamente a la solución de problemas entre los habitantes del sitio - propietarios, misma que con esta propuesta se logrará una buena gestión en su organización y conozcan normas en beneficio de la comunidad, consecuentemente es factible llevarla a cabo.

## **Conclusiones**

- Se llegó a la conclusión de que existen varias afectaciones en la salud de los moradores del sitio Rájaro, provocado por la explotación de las canteras, muchos de los habitantes han presentado, problemas respiratorios, infecciones en las vistas, causado por el levantamiento de polvo el mismo que es ocasionado al momento de extraer y transportar el material, otros presentan daño auditivo, por el ruido de las maquinarias y de la molienda de piedras, también un mínimo de personas pero no menos importante muestran cuadros de infecciones intestinales, por el consumo de alimentos contaminados ya que el polvo invade sus sembríos o el agua del río que usan para lavar frutas o verduras es contaminada por las mismas canteras.
- Una deficiente organización del comité pro-mejoras desencadena consecuencias estructurales en el sitio Rájaro, lo que ha frenado el desarrollo socioeconómico y la organización comunitaria.
- Uno de los problemas sociales que presenta el sitio Rájaro es la falta de concientización sobre la salud ambiental, además de liderazgo y unión por parte del comité pro-mejoras y de los moradores del sitio, en varias ocasiones han existido, inconformidades por parte de los habitantes con los propietarios de las canteras, pero al momento de manifestar son abandonados por el resto de personas, lo que ha causado que no tenga éxito sus reclamos, quejas o denuncias.
- El plan de concientización pro defensa de la salud ambiental, es una herramienta de planificación, que, al ser formulado en función de los sustentos teóricos establecidos, nutrirá de información y motivará mayor participación activa de dirigentes y moradores.
- Los talleres de capacitación son una estrategia de aprendizaje, que permiten el análisis, la sistematización y reflexión de temas específicos como es la concientización sobre la salud ambiental, la organización comunitaria, el desarrollo social y de la realidad del sitio Rájaro.

## **Recomendaciones**

- Es conveniente que directivos y facilitadores del proceso de planificación propicien espacios para la realización de campañas de salud, donde participen todos los comuneros.
- Con un liderazgo, comité barrial adecuado y el compromiso de los moradores de la comunidad existirá una mejor gestión de proyectos que incrementará el nivel de desarrollo comunitario.
- Es necesario que exista concientización sobre la salud ambiental, cohesión social, la cual se logrará con una buena comunicación entre ellos, actividades comunitarias, eventos recreativos, fortaleciendo de esta forma la integración e intentando eliminar el individualismo; que es uno de los factores principales que ha venido generando un estancamiento del desarrollo social dentro del grupo investigado.
- En la aplicación del Plan de concientización por defensa de la salud ambiental en el sitio Rájaro, se debe contar con la presencia de todos los moradores, a fin de nutrirlos de la adecuada información.
- Es favorable que directivos y facilitadores del proceso de planificación propicien espacios de discusión de la realidad problemática que vive el sector y sus moradores, pero en un clima de respeto, cooperación y comunicación asertiva.



## Bibliografía



- Aranda Sanchez, J. M. (2004). Principales desarrollos de la sociología ambiental . *Redalyc*, 199-208.
- Aranda, J. (02 de julio de 2004). *Principales desarrollos de la sociología ambiental*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2020, de DOC PLAYER : <https://docplayer.es/84334884-Ciencia-ergo-sum-issn-universidad-autonoma-del-estado-de-mexico-mexico.html>
- Armenteras, D., González, T., Vergara, L., Luque, F., Rodríguez, N., & Bonilla, M. (2016). Revisión del concepto de ecosistema como “unidad de la naturaleza” 80 años después de. *ecosistemas*, 83.
- Barragan, H. (2016). Conseciones, explotación minera y conflicto en la frontera Jalisco-Colima. *Scielo*, 45-90.
- Barragan, H. (2016). Conseciones, explotación minera y conflicto en la frontera Jalisco-Colima. *Scielo*, 45-90.
- Castillo Sarmiento, A. Y., Suárez Gèlves, J., & Mosquera Tèllez, J. (2017). NATURALEZA Y SOCIEDAD: RELACIONES Y TENDENCIAS DESDE UN ENFOQUE EUROCENTRICO. *Revista Luna Azul*, 348-371.
- Castillo, A., Suárez, J., & Mosquera, J. (2017). NATURALEZA Y SOCIEDAD: RELACIONES Y TENDENCIAS DESDE UN ENFOQUE EUROCENTRICO. *Revista Luna Azul*, 348-371.
- Catton, D. y., & Andrés Domínguez , A. (2001). *LA TEORÍA PARA UNA SOCIOLOGÍA AMBIENTAL* . Recuperado el 2020, de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2725/2/cap2.pdf>.
- Cifuentes, F., Diaz, R., & Osses, S. (2018). *Ecología del comportamiento humano: las contradicciones tras el mensaje de crisis ambiental*. Chile: Scielo.
- Constitucion de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Derechos de la naturaleza. Manabi, Montecristi, Ecuador: LEXIS FINDER.
- Coppini, M. V. (17 de Junio de 2019). *Salud ambiental: qué es y cómo nos afecta*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de Geo innova: <https://geoinnova.org/blog-territorio/salud-ambiental/>
- Cueto, R., Seminario, E., & Balbuena, A. (2015). Significados de la organización y participación comunitaria en comunidades vulnerables de Lima Metropolitana. *Redalyc.org*, 57-86.
- Esteli. (2008). *El liderazgo comunitario*. Pessan( Nicaragua): Instituto de formación permanente.
- La Rotta, Á., & Torres, M. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud. El caso de Potasi en Bogota. *Scielo*, 77-91.
- León, M. (2017). *Diseño de explotación para materiales pétreos en el río Jubones de la concesión minera Sánchez*. Cuenca: Universidad del Azuay.

- Martínez Zamora, L., & Torres Fuentes, M. (2013). Límites de conformidad de finos pasados por el tamiz 200. Influencia reológico- mecánica en la matriz. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 1-79.
- Martínez Zamora, L., & Torres Fuentes, M. (2013). Límites de conformidad de finos pasados por el tamiz 200. Influencia reológico- mecánica en la matriz. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 3.
- Martínez, J., Iglesias, M., Pérez, A., Curbeira, E., & Sánchez, O. (2014). Salud ambiental, evolución histórica conceptual y principales áreas básicas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 403-411.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva: Universidad Surcolombiana .
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* . Neiva : UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PERIODISMO NEIVA, 2011.
- Mórlas, C., & Granja, G. (2014). Modelo de planificación estratégica comunitaria. *Ecotec*, 84-95.
- Ordóñez, G. (2000). Salud ambiental: conceptos y actividades . *Revista Panamericana de Salud Pública* , 137-147.
- Ortega, J. (2017). *Impactos ambientales ocasionados*. Manizales: Universidad de Manizales.
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021. (22 de Septiembre de 2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*, 65-66. Quito, Quito, Ecuador: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades.
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021. (22 de Septiembre de 2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*. Quito, Quito, Ecuador: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades.
- Quispe, C. (2017). *Las prácticas pre profesionales y su aporte en la formación académico profesional en los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-2017*. Tesis , UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Peru.
- Ramírez, M. (2008). *SOSTENIBILIDAD DE LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN EL VALLE DE ABURRÁ*. Medellín: Publicación de la Universidad Nacional de Colombia.
- Ramos, L. (2015). Dos conceptos de libertad y dos conceptos de responsabilidad en Spinoza. *Scielo*.
- Rivas, L. (2009). Evolución de la teoría de la organización. *Universidad & Empresa*, 11-32.
- Rojas, M. I. (2008). *SOSTENIBILIDAD DE LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN EL VALLE DE ABURRÁ*. Medellín: Publicación de la Universidad Nacional de Colombia.

- Sanchez, A., & María, J. (2004). Principales desarrollos de la sociología ambiental. *Redalyc*, 199-205.
- Sánchez, L., Espinosa, M., & Eguiguren, M. (2016). PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN ZONAS MINERAS: EL CASO DEL PROYECTO MIRADOR EN ECUADOR. *Scielo*, 23-24.
- Villa Posada, V., & Franco Sepúlveda, G. (2012). EXTRACCIÓN DE RECURSOS MINERALES EN EL ORIENTE ANTIOQUEÑO: SOSTENIBILIDAD Y. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 103.
- Villamar, J. p. (2015). El Positivismo y la Investigación Científica. *Revista Empresarial ,ICE-FEE-UCSG*, 29-34.

## ANEXOS.

### Anexo 1. Guía de observación

 <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA</b> <i>Calidad, Pertinencia y Calidez</i> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES</b> <b>CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS</b></p> 	
<b>TITULO DEL PROYECTO INTEGRADOR:</b> Afectaciones socioambientales en la población por explotación de canteras en el sitio Rájaro de la parroquia Progreso, cantón Pasaje, 2020.	
<b>OBJETIVO DE LA OBSERVACIÓN:</b> Observar las características de la trascendencia en el desarrollo integral local que ocasiona el problema de la contaminación ambiental generada por las explotaciones de canteras mineras en el sitio Rájaro.	
<b>CONTENIDO DE LA OBSERVACIÓN</b>	
ASPECTOS	DESCRIPCION
1. Contaminación del agua de canales y ríos.	Agua sucia, color marrón con lodo, por las excavaciones de las maquinarias, canales derivados para riego atascados de lodo.
2. Afección de la flora, fauna y riberas del río.	Plantaciones con gran cantidad de polvo, las plantaciones cerca de las orillas del río en su mayoría ya no sirven, pérdida de cauce y peces muertos.
3. Ruido, sector de extracción y poblado.	El ruido producido por las maquinarias es fuerte y molesto.
4. Polvo, sector de extracción y poblado.	Al momento de transportar el material en volquetas, se levanta gran cantidad de polvo, al momento de extraer piedras y rocas en días soleados también generan levantamiento de polvo.

5. Actividades extractivas.	Extraen arena, ripio zarandeado, grava, piedra bola, ripio triturado.
6. Desbordamientos de ríos.	Debido a la extracción de materiales en el río, ha provocado la pérdida de su cauce original, desbordamientos y se han formado otros riachuelos o zanjones.
7. Destrucción de espacios destinados a la agricultura.	A las orillas del río se puede visualizar destrucción en los cultivos cercanos, plantas cercas o muertas.
8. Deterioro de vías y calles.	Calles en malas condiciones, con huecos, hundimientos por el paso de maquinarias pesadas, pavimento con baches.
9. Acumulación de sedimentos en el río.	Acumulación de aceites, grasas de las maquinarias, formación de pequeñas lagunas con lodo.
10. Subcentro de salud, registros consultas.	No existe algún registro exacto de personas afectadas por la explotación minera, pero si concurren personas del sitio con malestares, irritaciones visuales, auditivos, estomacales.
11. Autoridades que controlan la actividad de la explotación de canteras	GAD de Pasaje con el Departamento de Gestión de Riesgos y Control Ambiental, clausuras de canteras que no cumplen con las normas establecidas.
<b>Nombre del observador:</b>	
Ordoñez Vásquez Jessica Carolina	
Romero Cardenas Yomira Jamileth	



**UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLITICAS**



**Título:** Afectaciones socioambientales en la población por explotación de canteras en el sitio Rájaro de la parroquia Progreso, cantón Pasaje, 2020.

**Objetivo:** Determinar la trascendencia en el desarrollo integral local que ocasiona el problema de la contaminación ambiental generada por las explotaciones de canteras mineras en el sitio Rájaro.

**Instrucciones:** Las respuestas que se le dé a este cuestionario son estrictamente para uso educativo que serán utilizadas en nuestro proyecto de investigación.

**Encuesta**

Edad: .....

Sexo: M ( ) F ( )

Fecha: .....

**1. ¿Cuántos años tiene viviendo en el sitio Rájaro?**

- ( ) De 1 a 5 años
- ( ) De 5 a 10 años
- ( ) De 10 a 15 años
- ( ) De 15 a 30 años

**2. ¿Por qué motivo se radicó en este lugar**

- ( ) Por trabajo
- ( ) Familia
- ( ) Compra de bienes
- ( ) Comercio

**3. Si tomara la decisión de abandonar el sitio, ¿por qué razones lo haría?**

- ( ) Contaminación ambiental
- ( ) Falta de organización y liderazgo
- ( ) Afectaciones a la salud

**4. ¿A qué actividad laboral se dedica?**

- ( ) Jornalero
- ( ) Docente

- ( ) Agricultor
- ( ) Trabajador de las canteras
- ( ) Estudiante
- ( ) Quehaceres domésticos
- ( ) Comerciantes independientes
- ( ) Otros

**5. ¿Tiene conocimiento de que es una cantera?**

- ( ) Si
- ( ) Muy poco
- ( ) Nada

**6. ¿Ha trabajado para alguna cantera situada en el sitio Rájaro?**

- ( ) Si
- ( ) No

**7. ¿Qué perjuicios ha identificado en el desarrollo integral local la contaminación ambiental por efectos de la explotación de canteras?**

- ( ) Contaminación y escasez del agua
- ( ) Afección de la flora y fauna
- ( ) Desaparición de especies animales y vegetales.
- ( ) Ruido
- ( ) Otros.

**8. ¿Cuáles son las principales actividades extractivas que se enfocan en las canteras mineras?**

- ( ) Explotación de piedra bola
- ( ) Explotación de ripio zarandeado
- ( ) Explotación de arena
- ( ) Explotación de ripio
- ( ) Ninguno

**9. ¿Cuáles son los tipos de afectaciones ambientales que generan la actual explotación de canteras mineras en el sitio?**

- ( ) Desbordamiento de ríos, deslaves
- ( ) Destrucción de espacios destinados a la agricultura
- ( ) Deterioro de vías y calles

- ( ) Inundaciones por acumulación de sedimentos
- ( ) Otros

**10. ¿Cuáles son las principales afectaciones en la salud que se producen a causa de la explotación de canteras?**

- ( ) Vías respiratorias
- ( ) Daño visual y auditivo
- ( ) Enfermedades crónicas
- ( ) Infecciones intestinales
- ( ) Contaminación de los alimentos
- ( ) Otros

**11. Tiene conocimiento si las autoridades del GAD municipal o ARCOM controlan la explotación minera en el lugar.**

- ( ) Comité pro-mejoras de Rájaro
- ( ) GAD parroquial de Progreso
- ( ) GAD del cantón Pasaje
- ( ) ARCOM (Agencia de Control de Regulación y control minero)
- ( ) Otras entidades

**12. ¿Han organizado algún tipo de reunión con los propietarios de las canteras, para manifestar las molestias ocasionadas por las mismas?**

- ( ) Si
- ( ) No

**13. ¿Qué tipo de intervención o gestión se han realizado para lograr la suspensión de canteras?**

- ( ) Manifestaciones en el GAD de Pasaje
- ( ) Reuniones con los propietarios de canteras
- ( ) Ninguna

**14. ¿Tiene conocimiento si las canteras brindan algún tipo de regalía al sitio?**

- ( ) Si
- ( ) No

¿Qué tipo de regalía?

.....



*Anexo 3. Fotos con los moradores del sitio.*



**Imagen 1.** Encuesta a un adulto mayor.



**Imagen 2.** Encuesta a una madre de familia.



**Imagen 3.** Conversación con la propietaria de una cantera.



**Imagen 4.** Maquinarias de canteras del sitio Rájaro.