

# FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS



Carrera de Derecho y Ciencias Políticas

“CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES FRENTE AL  
EXTRACTIVISMO MINERO EN LA COMUNIDAD  
CAMPESINA EL TINGO, EN LA CIUDAD DE  
CAJAMARCA DURANTE EL AÑO 2019”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

Autor:

Wainer Castillo Bravo

Asesor:

Dr. Alejandro Jorge Luis Meoño Agramonte

Lima - Perú

2019

## **DEDICATORIA**

A mi esposa por su apoyo incondicional, mi bebé que va nacer, quien es mi motor y motivo para seguir desarrollándome profesionalmente y a mis padres quienes me inculcaron los valores.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer en primer lugar a Dios, a mi esposa y mis padres quienes son mi fuerza para poder seguir superándome día a día y ser un excelente profesional.

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>43</b>

## RESUMEN

En la presente investigación sistemática se formuló como problema ¿Por qué se generan los conflictos socio ambientales frente al extractivismo minero?, para esto se planteó el siguiente objetivo Identificar los factores que generan los conflictos socio ambientales frente al extractivismo minero, esta investigación se justifica porque es muy importante conocer cuáles son los puntos álgidos entre las concesiones mineras y las comunidades campesinas inmersos en el proyecto minero, para que se generan los conflictos socio ambientales, y también nos permitirá conocer el papel que juega el Estado Peruano en los conflictos socio ambientales, teniendo en consideración que una minería moderna y responsable cumpliendo con los parámetros del Estudio de Impacto Ambiental generará crecimiento económico y el progreso social, a través de la generación directa de empleos, creación de puestos indirectos (servicios, transportes y comercio), los tributos y el canon, utilizando las citas de los siguientes artículos de las revistas ProQuest y Scielo, llegando a la siguiente conclusión La revisión de la literatura científica realizada nos ubica también en un contexto de diversidad de tendencias donde los conflictos socio ambientales en el extractivismo minero se generan por falta de consenso entre las comunidades y las empresas mineras, y por la falta de comunicación por parte de los Gobiernos y las comunidades, así mismo dichos conflictos se generan, porque las comunidades se ven afectadas en sus cultivos de pan llevar como son la agricultura, ganadería y sus recursos hídricos, también dentro de las comunidades indígenas ven afectados los recursos naturales protegidos donde no existe en forma generalizada una cultura de participación pública, es limitada la capacidad de los estamentos municipales y de la propia sociedad para concretar la incorporación de la opinión pública en los procesos de toma de decisiones, por ello es muy importante la participación ciudadana y que los

Gobiernos esfuercen en ejecutar la descentralización y desconcentración política, abriendo espacios para una real participación ciudadana en la gestión ambiental y evitar de esta manera los conflictos sociales.

**PALABRAS CLAVES:** Conflicto social, participación ciudadana, crecimiento económico, Contaminación ambiental, gestión ambiental, cambio, comunidad, concesiones mineras y estudio de impacto ambiental.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

La presente investigación es importante porque nos permitirá entender y comprender como se manifiestan los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019.

El Perú es un país con mucha diversidad biológica, pluralidad multiétnica y cultural, asimismo posee inmensa Flora y Fauna, lo cual se ha visto afectada y amenazado por la exploración y explotación indiscriminada de los recursos naturales, generando una fuerte contaminación ambiental, que impacta de manera negativa a la salud de la población y a la economía de nuestro País. Hoy en día, nuestro país tiene la necesidad de crecer económicamente, a través, de la explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de poder lograr cubrir las necesidades básicas de la población, que hoy es afectada por la falta de un desarrollo integral.

La actividad económica está dividida en grandes y pequeños productores, que generalmente son informales, conformando un sector en el país. Los sectores están enfrentando conflictos de gestión ambiental sobre todo en temas como uso y conservación del recurso hídrico, propiedad de la tierra, comunidades y poblaciones locales. Si bien la riqueza minera en nuestro país contribuye al crecimiento de la economía nacional, a través de la inversión privada, también genera un gran impacto negativo en el medio ambiente sin que esta sea asumida por las empresas mineras

ilegales, ocasionando la contaminación en el suelo, agua y aire por la liberación de sustancias tóxicas.

El sector minero utiliza el 2% (INEI, 2015) del agua disponible para la producción de metales, como el cobre, zinc, oro, plata, plomo, hierro, estaño y molibdeno.

Con la expansión de las actividades económicas y el crecimiento de las ciudades, los problemas ambientales del aire el agua y los residuos sólidos se han incrementado.

La contaminación del aire es uno de los mayores problemas ambientales en el Perú. Su principal fuente son las emisiones vehiculares, pero también existen casos concretos de contaminación por emisiones industriales.

A la contaminación por aguas residuales se suma la contaminación proveniente de las actividades mineras, principalmente las informales; la contaminación por actividades industriales, por residuos sólidas, y también en las zonas costeras por las emisiones de la industria pesquera. Recientemente él (Ministerio del Ambiente, 2016) ha emitido normas que fijan estándares de calidad ambiental y límites máximos permisibles para los vertimientos de residuos líquidos, pero aún se requiere fortalecer los mecanismos de fiscalización. Actualmente la contaminación por residuos sólidos es alarmante, y se explica por factores como el crecimiento poblacional, los procesos migratorios desordenados, los flujos comerciales insostenibles y el inadecuado manejo de los residuos por la mayoría de municipalidades. Parte del problema ambiental en el Perú es el insuficiente desarrollo de la institucionalidad ambiental y la existencia de diversas oficinas dispersas sin la coordinación necesaria, lo que en la práctica ha impedido el funcionamiento efectivo del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, por el

incumplimiento de las leyes y normas por parte de las empresas que se encargan dañar el medio ambiente sin ningún tipo de sanción, además que la falta de política no contribuye a la preservación del medio ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

El conflicto en la comunidad el Tingo, se generó a raíz del incumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental por parte de la empresa minera, generando riesgo de contaminación de sus cuencas, que son vitales para el cultivo de la agricultura y ganadería siendo el pilar económico de la zona Tantahuatay.

#### **1.1.1. AUTORES NACIONALES**

*Según Martel (2014) en su tesis titulada “Análisis de los factores que influyen en el conflicto socioambiental del proyecto minero metalúrgico tantahuatay en el departamento de cajamarca”, se formuló el siguiente problema ¿cuáles son los factores que influyen en el conflicto socioambiental del Proyecto Minero Metalúrgico Tantahuatay?; asimismo se planteó el siguiente objetivo Analizar los factores que influyen en el conflicto socioambiental del Proyecto Minero Metalúrgico Tantahuatay; se utilizó la siguiente metodología deductivos y analíticos: y se llegó a la siguiente conclusión al analizar la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) en el área que abarca el Proyecto minero Tantahuatay, se concluye que en el área donde se emplaza el proyecto minero se presentan cuatro zonas ecológicas y económicas: (1) Zonas para pastos con calidad agrologica baja asociada a tierras de protección Zona 6, (2) Zonas de potencial productivo alto andino Zona 15, (3) Zona de explotación minera Zona 50,*

(4) Zona de uso agropecuario en tierras de protección y potencial minero (Zona 105), donde la Zona 15 es la más afectada por albergar la planta metalúrgica.

*Según Reyna (2017)* en su tesis titulada “Conflicto socioambiental de Cañaris: percepción de los actores sociales involucrados, distrito de Cañaris 2012”, se formuló el siguiente problema *¿Cuál es la percepción de los actores sociales respecto al conflicto socioambiental de Cañaris, distrito de Cañaris 2012?*; asimismo se planteó el siguiente objetivo *Conocer la percepción de los actores sociales respecto al conflicto socioambiental de Cañaris, distrito de Cañaris 2012*; se utilizó la siguiente metodología es una investigación exploratoria-descriptiva de enfoque cualitativo: y se llegó a la siguiente conclusión la percepción de los actores sociales de la Comunidad Campesina respecto al conflicto está determinada por elementos culturales (Usos y costumbres, tradiciones, lenguaje, símbolos, música, danza, vestimenta, idioma), sociales (organización, instituciones, vínculos existentes, valores y normas, prácticas de respeto hacia el ambiente y sus recursos), económicos (modo de producción, la familia, recursos) y ambientales (interacción con la naturaleza, deterioro ambiental, contaminación de recursos escasos), estos elementos relacionados unos a otros son comparados con la realidad de departamentos que tienen experiencia minera y contribuyen en la percepción a favor o en contra de la actividad minera.

*Según Amado (2016)* en su tesis titulada “Conflictos socioambientales generados por la actividad minera, el caso del distrito de san marcos, 2006-2012” se formuló el siguiente problema *¿cuáles son las principales causas de los conflictos socioambientales generados en el distrito de San Marcos en el periodo 2006 – 2012?*;

asimismo se planteó el siguiente objetivo *Determinar las principales causas de los conflictos socioambientales generados en el distrito de San Marcos en el periodo 2006 – 2012*; se utilizó la siguiente metodología de investigación es una investigación cuantitativa – correlacional según el periodo longitudinal: y se llegó a la siguiente conclusión Los conflictos socioambientales se han generado debido a la confluencia de múltiples causas o motivos. Entre las principales causas o motivos de conflictos socioambientales se ha identificado el riesgo de contaminación, incumplimiento de compromisos y disputa de linderos.

### **1.1.2. AUTORES INTERNACIONALES**

*Según Idarraga, Muñoz y Velez (2010) en su libro titulado Conflictos socio-ambientales por la extracción minera en Colombia: se formuló el siguiente problema ¿Cómo medir la causa y efecto de los proyectos mineros desarrollados por estas empresas y caracterizar los impactos socio-ambientales y territoriales que han generado?; asimismo se planteó el siguiente objetivo Identificar los proyectos mineros desarrollados por estas empresas y caracterizar los impactos socio-ambientales y territoriales que han generado; se utilizó la siguiente metodología de revisión documental de fuentes primarios y secundarios: y se llegó a la siguiente conclusión Al discurso institucional de la gran minería, representado por el gobierno, el Estado y el sector privado, abanderado por las empresas transnacionales, subyace el espíritu colonialista propio de la modernidad. Desde esta perspectiva, la gran minería en Colombia jugaría un papel modernizador y civilizatorio que no sólo garantizaría un modelo de producción eficaz, sino que generaría riqueza para la nación y contribuiría*

a elevar los niveles de vida de los grupos humanos que han erigido su morada en aquellos territorios donde existen recursos naturales extraíbles desde la visión capitalista.

*Según Perez (2015)* en su investigación titulado “Conflictos ambientales en Colombia: actores generadores y mecanismos de resistencia comunitaria”; asimismo se planteó el objetivo de *identificar las actividades y agentes generadores de estos conflictos y Conocer los mecanismos de resistencia que han desarrollado las afectadas para defender su acceso a los bienes comunes*, el método utilizado es el cualitativo descriptivo: y se llegó a la siguiente conclusión desde esta perspectiva se han identificado 95 casos de conflictos ambientales. Los resultados e intentos de solución de estos conflictos muestran, por un lado, un gran número de acciones asociadas a medios pacíficos como la negociación, el estudio técnico o el uso de instrumentos jurídicos; y por otro, un gran uso de los medios violentos para resolver los conflictos. Esto muestra la bipolaridad de la sociedad colombiana que se enmarca en los extremos entre negociación, juridicidad y violencia.

Sin embargo, a pesar de la cantidad de eventos de movilización y resistencia y de los triunfos de la justicia ambiental, las voces de las comunidades son invisibilizadas sistemáticamente. Diversas personas han sido víctimas de represión, persecución, judicialización, amenazas, desaparición y asesinato.

*Según Martinez (2016)* en la investigación realizada sobre Concesiones, explotación minera y conflicto en la frontera Jalisco-Colima manifestó que México es considerado entre los cuatro primeros países de América Latina (junto con Perú, Chile y Argentina)

con mayor número de conflictos socioambientales provocados por la explotación minera. Sus impactos, entre otros, son contaminación, restricción o escasez de agua, antidemocracia (no se hace consulta previa a las comunidades de habitantes), disputas territoriales, desplazamiento de pueblos originarios, cambios de uso de suelo y violaciones de derechos humanos, pero también se proyectan conflictos por la inequitativa repartición de rentas e ingresos tributarios provenientes de las actividades mineras.

### **1.1.3. CONFLICTO SOCIOAMBIENTAL**

Un Conflicto socioambiental es la situación que surge a consecuencia de los diferentes intereses y motivaciones que poseen los diferentes actores sociales involucrados en una circunstancia ambiental determinada. En un conflicto socioambiental, las partes, toman posición y se enfrentan por hechos vinculados a la escasez, el deterioro o la privación de los recursos naturales. La dinámica del conflicto, dependerá de cómo lo manejen los actores; es decir, de cómo se expresen las diferentes posiciones e intereses y de cómo se recojan en la resolución del conflicto las diversas necesidades de los actores.

### **1.1.4. EXTRACTIVISMO MINERO**

Básicamente, «extractivismo» proviene de la extracción. Se elimina un recurso (minerales, petróleo, agricultura, ganadería, silvicultura, etc.) El entorno natural, luego lo vende en el mercado, por lo general internacional. El Estado, a través del cobro de tarifas o el efecto de goteo hacia abajo tiene este modelo a pesar de que no es necesariamente el actor central en la actividad minera. La economía del país está

ganando porque el PIB crece gradualmente a medida que los recursos no explotados anteriormente se integran en el proceso económico.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

Considerando la realidad explicada se formula la siguiente pregunta.

¿Por qué se generan los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?

### **1.2.2. Problema específico**

- ✎ ¿Qué factores determinan para que se dé los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?
- ✎ ¿En qué medida influye los dirigentes comunales para que se generen los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?
- ✎ ¿Qué consecuencias traen los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?.

### **1.3. Objetivos**

#### **3.1.1. Objetivo general**

Identificar qué factores generan los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019.

#### **3.1.2. Objetivos específicos**

- ✎ Conocer los factores que determinan para que se den los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?.
- ✎ Comprender en qué medida influye los dirigentes comunales para que se generen los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?.
- ✎ Indicar las consecuencias que traen los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019?

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1 Hipótesis general**

Si existen factores que generen los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019

### 1.4.2 Hipótesis específicas

- ✎ Si existen factores que determinan para que se den los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019.
- ✎ A mayor influencia de los dirigentes comunales contra el extractivismo minero mayor serán los conflictos socioambientales en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019.
- ✎ Si se dan consecuencias negativas con los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019.

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

### **1.5 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de carácter aplicada.

### **2.5 Nivel de la investigación**

La presente investigación es básica y no experimental; ya que supone la base de una educación de mayor nivel y el reclutamiento de nuevos investigadores generado principalmente por conocer los fundamentos de los fenómenos sin atender a aplicaciones particulares, siendo no experimental porque no se manipula ninguna de las variables.

### **3.5 Método**

El método general que orienta al presente estudio es el método científico (comprende el problema, el marco teórico, las hipótesis, contrastación de hipótesis, y conclusiones) pues dicho método ayudará explicar y/o entender cuáles son los factores que generan los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el Tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019, a través de la información que se recogerá según nuestras técnicas de estudio empleadas, cuyos datos analizaremos y sintetizaremos. Con ello podremos tener una medición, que nos permitirá establecer la media aritmética de la información recogida. Con lo cual comprobar nuestra hipótesis.

Dicho procedimiento estará apoyado por los siguientes métodos:

**a) Método Inductivo – Deductivo**

Al plantear el problema de observar un caso y generalizar el mismo y logrando los resultados se deduce, los que no han participado de la muestra también están inmersos en el problema.

**b) Analítico – Sintético**

Es el tratamiento de los resultados, cada variable es desglosada en sus sub variables, categorías, indicadores, etc.; y luego recomponer los elementos en el todo.

**c) Concreción – Abstracción**

Ayuda a la Operacionalización de variable, se parte de la variable (abstracción y se llega a los indicadores e ítems, con los cuales se concreta la medición).

#### **4.5 Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)**

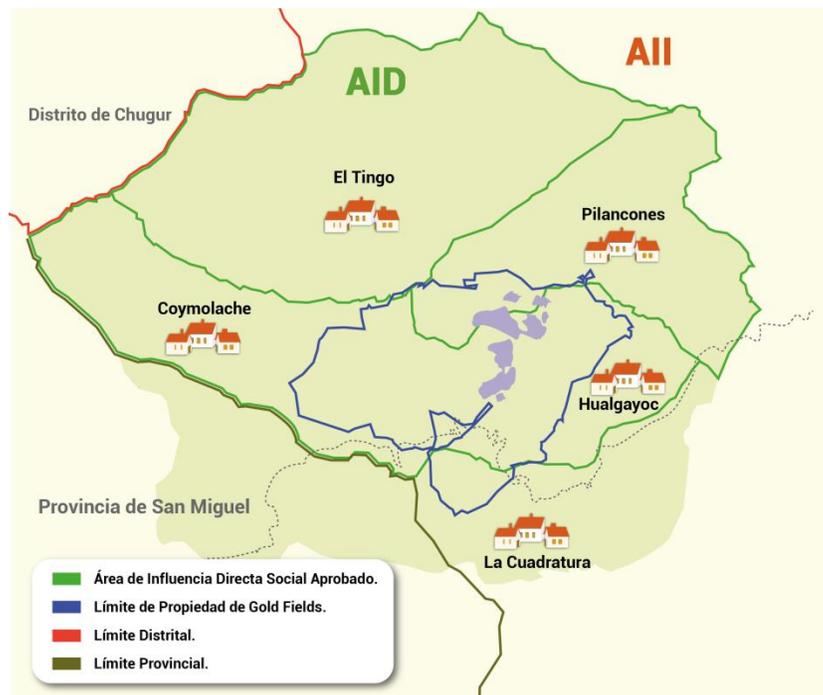
La presente investigación tiene como unidad de análisis a la comunidad campesina de Tingo, Cajamarca, siendo un total 450 pobladores, aplicándole un muestreo aleatorio simple la cantidad se reduce a 105, y la muestra es no probabilística, y el muestro utilizado es aleatorio simple, la cual se aplicará la encuestas a 64 pobladores en diferentes sexos y rango de edades distintos.

### Criterios:

- ✓ Los pobladores de la Comunidad Campesina del Tingo, Cajamarca (la elección para la aplicación del cuestionario se realizará de manera aleatoria).
- ✓ Hombres y mujeres mayores de 18 años.
- ✓ Unidades de observación: Hogares.

### 2.1.1. Ámbito Geográfico

#### 2.1.1.1. Ubicación geográfica



El presente proyecto de investigación su ámbito de estudio está constituido a los pobladores de la Comunidad Campesino del Tingo, Cajamarca del año 2019.

Ubicado en el Distrito de Hualgayoc. Provincia de Hualgayoc.

El Proyecto Tantahuatay se encuentra ubicado geográficamente en la micro cuenca Puente de la Hierba, la que corresponde a la parte alta del río Tingo. Este río es tributario del río Llaucano y este último pertenece a la cuenca hidrográfica del océano Atlántico. Su ubicación política corresponde a la Comunidad Campesina El Tingo, en el distrito de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, a una altitud que varía entre los 3,500 a 4,000 msnm (Knight Piesold, 2008).

En dicha Comunidad Campesina la Minera Coimolache es una empresa minera peruana que viene explorando la zona hace 10 años. Inicia sus actividades como asociación en 1992 y se constituye como empresa minera el año 1995, desde 1995 a la fecha la empresa tomó la conducción del Proyecto Tantahuatay. En el 2002 se realizó 3000 metros de perforación diamantina complementarias, determinando doce toneladas métricas de mineral oxidado con una ley de 0,75 gr/TM Au equivalente a 350000 onzas Au. (Knight Piesold, 2008). Minera Coimolache, cuenta con su Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Tantahuatay, aprobado por el Ministerio de Energía y Minas el 22 de junio del 2009 aprobado bajo la resolución directoral N°172-2009-MEM-AAM. (Ausenco Vector, 2011).

Minera Coimolache - Tantahuatay a la fecha realiza trabajos de ingeniería para ampliar su producción y viene explorando nuevas áreas con la finalidad de ampliar la vida del proyecto.

Área de Influencia Directa Para determinar el área de influencia Social Directa del Proyecto Coimolache - Tantahuatay, con su ampliación Ciénaga Norte, se han tenido en cuenta los siguientes criterios (Knight Piesold, 2008 y Ausenco Vector, 2011).

- La accesibilidad de los centros poblados más cercanos al área del proyecto.
- El impacto social a través de la demanda de servicios básicos como alojamiento, alimentación, provisión de insumos y otros, según a las necesidades que requiera el proyecto.

#### CUADRO 1: Áreas de Influencia Directa

Área de influencia directa	Actores sociales
Coimolache - Tantahuatay	Caserío el Tingo
	Posesionarios de tierras

FUENTE: Knight Piesold, 2011.

#### Caserío el Tingo

- Su territorio cuenta con una doble categorización: comunidad campesina y caserío rural, lo cual permite la convivencia de la organización comunal con lo político administrativa. Su población se ha dedicado de manera tradicional a la agricultura y la ganadería (Knight Piesold, 2011).
- En el primer caso, la producción se orienta básicamente al autoconsumo, mientras que los productos y subproductos pecuarios se destinan a la

venta, sobre todo la leche, ofrecida a las empresas Nestlé y Gloria (Knight Piesold, 2011).

- Carece de un adecuado acceso a los servicios básicos; principalmente de alcantarillado y alumbrado eléctrico (Knight Piesold, 2011).

Posesionarios de Tierras

- Se ha identificado 110 posesionarios con tierras en la zona de desarrollo del proyecto. De esta lista se ha encontrado que el 66,7% reside en el caserío de El Tingo, el 17,6% reside en la ciudad de Cajamarca, el 5,9% reside en Hualgayoc y el 2,0% (1 solo caso) reside en el caserío (Knight Piesold, 2011).

### **2.1.2. Periodo de estudio**

El estudio del presenta trabajo comprende en el año 2019.

## **5.5 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

La técnica a aplicarse es la encuesta y tiene como instrumento al cuestionario de preguntas.

### **2.1.3. Descripción de los instrumentos**

#### **2.1.3.1. Cuestionario**

Es el conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación. Se trata de un plan para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudios y centro de problema de investigación.

### 2.1.3.2. El fichaje

Es una herramienta utilizada especialmente por los investigadores para recolectar y almacenar información que, más allá de su extensión, le da unidad y valor propio al estudio de investigación, por ellos se ha trabajado con:

**Ficha de resumen**, contiene resumen de un libro completo, de un capítulo o de un apartado de un libro.

**Ficha bibliográfica**, es el tipo de ficha en la cual contiene el tema del libro, el autor, editorial, edición, entre otros que ayudan en la referencia bibliográfica.

### 2.1.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento. Entre ellas destacan en el estudio:

#### 2.1.4.1. Encuesta

Es una técnica destinada a recopilar información, que es un complemento para el estudio de investigación y se combinara con el tipo de estudio que se ha propuesto realizar.

#### 2.1.4.2. Observación

En este caso se da una observación cotidiana por qué se hace cada día al azar, de manera espontánea, sin un propósito definido, es decir, se presta atención a unas cosas y se descuida otras, esta observación en algunas ocasiones puede ser la base de la observación científica.

### **2.1.4.3. Teoría de conbrach**

Nos permite medir la validez del cuestionario y lograr la confiabilidad de los datos por recoger.

### **2.1.5. Tratamiento de los datos**

Los datos al ser obtenidos en la encuesta y participación de la actividad en estudio serán directamente relacionados a los objetivos de la investigación. El marco teórico adquirido para este trabajo ayudara a identificar qué factores generan los conflictos socioambientales frente al extractivismo minero. Esta experiencia será esquematizada generando que la información obtenida tenga un sistema valorativo y pueda estandarizarse y permitir realizar la interpretación correspondiente del fin de la investigación.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.2. Estrategia de análisis.

#### 3.2.1. Forma de tratamiento de los Datos.

- ✓ La teoría de Combrach, nos permitirá medir la validez del cuestionario y lograr la confiabilidad de los datos por recoger.
- ✓ Para dar tratamiento a los datos se codificarán las variables y posteriormente se incorporaron en el programa SPSS 12.
- ✓ Se ingresarán los datos de las encuestas obteniendo una base de datos en el programa SPSS 12.
- ✓ Se tabularon los datos a través de los comandos:

Analizar- Estadística Descriptiva – Frecuencia. (univariado)

Analizar – Tablas personalizadas. (Bivariado).

Gráficas – interactivo – Barras- 3 dimensiones.

Analizar – Correlación – Bivariado – Pearson (Chi Cuadrado).

#### 3.2.2. Análisis de las Informaciones.

**Del tratamiento de los datos.-** Se procederá a organizar las Tablas en relación a las hipótesis y objetivos sin dejar de observar el problema.

**Del análisis bivariado.-** Se describirá analíticamente los resultados a nivel porcentual, Gráfica y correlacional.

**Del análisis univariado.-** Se describirá las características principales de los pobladores, sintetizando los resultados porcentualmente con la intención de predecir los hechos.

Con las tablas cruzadas se determinará la dependencia o independencia de las variables, demostrándose o no las hipótesis planteadas en el plan de tesis.

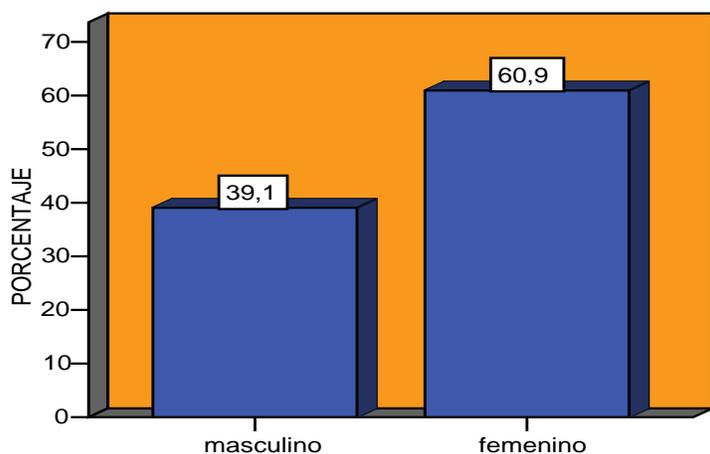
**Tabla 1**

**Población Encuestada Según Sexo**

	CANTIDAD	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO
<b>Masculino</b>	25	39,1	39,1
<b>Femenino</b>	39	60,9	60,9
<b>Total</b>	64	100,0	100,0

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

En la Tabla 1 podemos apreciar que de las 64 encuestas realizadas a los pobladores de la Comunidad Campesina el Tingo - Cajamarca, 25 personas encuestadas fueron hombres, lo que equivale a un 39%; y en su mayoría fueron 39 mujeres encuestadas, lo que equivale a un porcentaje de 61%.



**Gráfico 1: Población encuestada Según Sexo**

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

**Tabla 2**

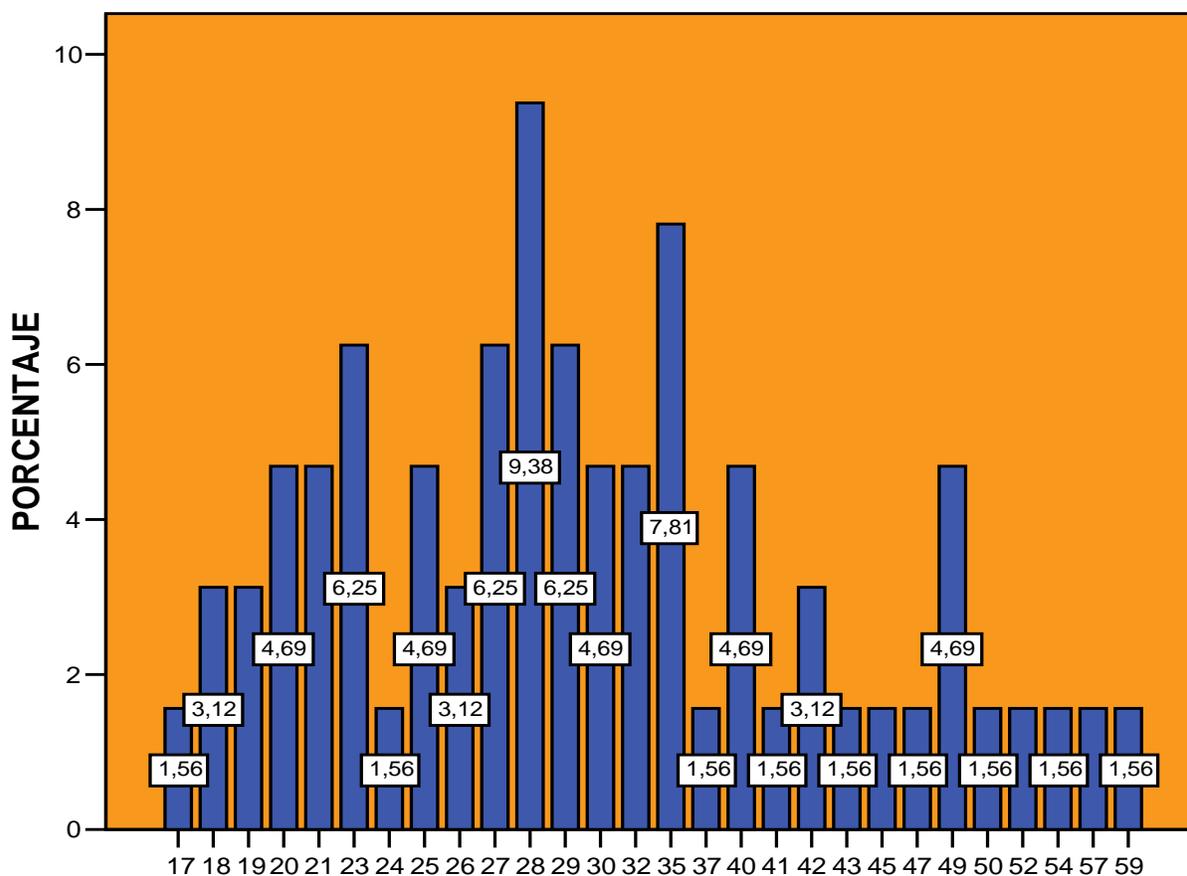
**Población encuestada Según Edad**

<b>EDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PORCENTAJE VALIDO</b>
17	1	1,6	1,6
18	2	3,1	3,1
19	2	3,1	3,1
20	3	4,7	4,7
21	3	4,7	4,7
23	4	6,3	6,3
24	1	1,6	1,6
25	3	4,7	4,7
26	2	3,1	3,1
27	4	6,3	6,3
28	6	9,4	9,4
29	4	6,3	6,3
30	3	4,7	4,7
32	3	4,7	4,7
35	5	7,8	7,8
37	1	1,6	1,6
40	3	4,7	4,7
41	1	1,6	1,6
42	2	3,1	3,1
43	1	1,6	1,6
45	1	1,6	1,6
47	1	1,6	1,6
49	3	4,7	4,7
50	1	1,6	1,6

52	1	1,6	1,6
54	1	1,6	1,6
57	1	1,6	1,6
59	1	1,6	1,6
<b>Total</b>	64	100,0	100,0

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019..*

En el Tabla 2 podemos observar que la mayoría de personas encuestadas oscila entre los 28 años con un porcentaje de 9%, seguido de la edad de 35 años con un porcentaje de 8%, y luego de las edades de 29, 27 y 23 con un porcentaje de 6%, y en menor proporción se encuentran las edades de 17, 24, 37, 41, 43, 45, 47, 50, 52, 54, 57 y 59, teniendo un porcentaje equivalente solo a 1,6%.



**Gráfico 2:** Población encuestada Según Edad

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

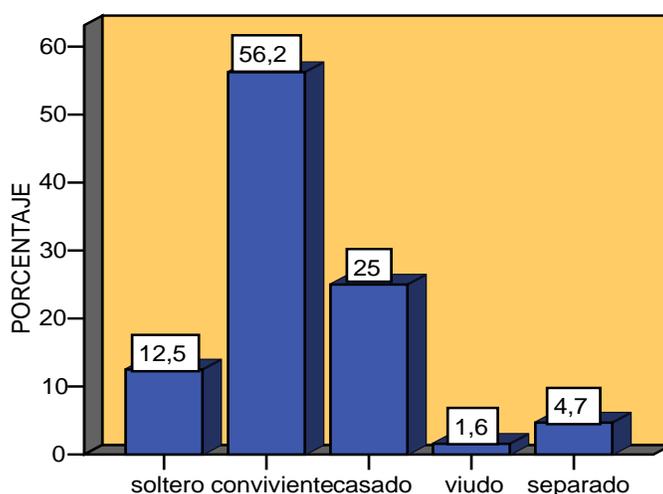
**Tabla 3**

**Población encuestada Según Estado Civil**

ESTADO CIVIL	CANTIDAD	%	PORCENTAJE VALIDO
Soltero	8	12,5	12,5
Conviviente	36	56,3	56,3
Casado	16	25,0	25,0
Viudo	1	1,6	1,6
Separado	3	4,7	4,7
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

En el Tabla 3 podemos se puede observar que las encuestas realizadas arrojo que fueron 36 personas que poseían un estado civil de convivientes, lo que equivale a un 56%; seguidamente están los casados con una frecuencia absoluta de 16 y un porcentaje de 25%, y ya más abajo y en menor proporción están los viudos que se encuestó solo a una persona, haciendo un equivalente de 1,6%.



**Gráfico 3:** Población encuestada Según Estado Civil

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

**Tabla 4**

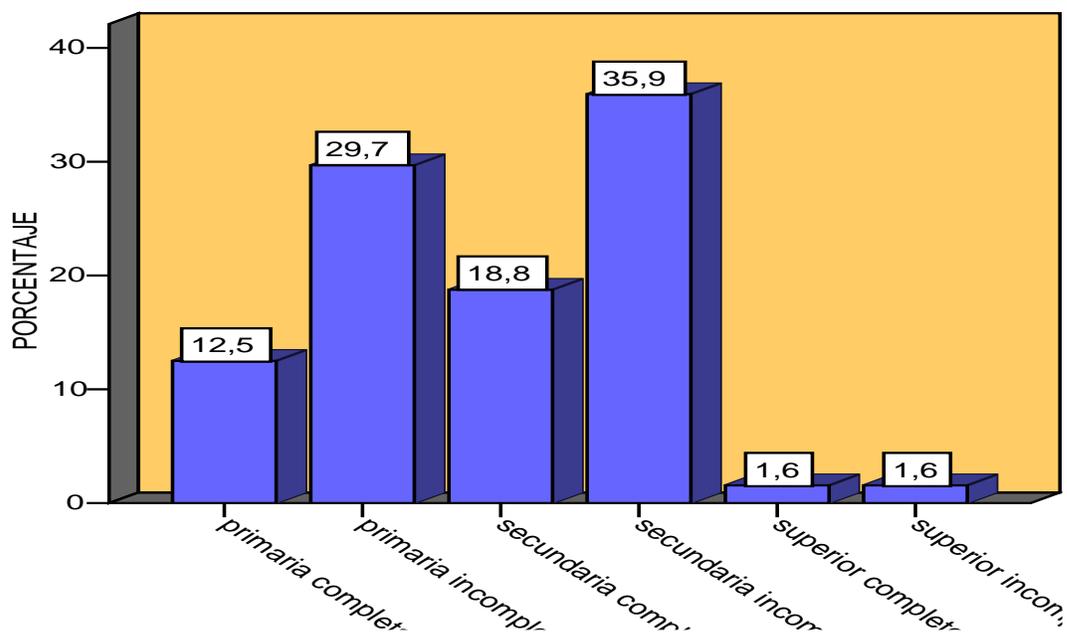
**Población encuestada Según Nivel de Instrucción**

<b>NIVEL DE INSTRUCCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>	<b>PORCENTAJE VALIDO</b>
Primaria completa	8	12,5	12,5
Primaria incompleta	19	29,7	29,7
Secundaria completa	12	18,8	18,8
Secundaria incompleta	23	35,9	35,9
Superior completo	1	1,6	1,6
Superior incompleto	1	1,6	1,6
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

En el Tabla 4 Se observar que la mayoría de personas encuestadas tienen secundaria incompleta, haciendo un total de 23 personas con un 36%, seguidamente están las personas que solo tienen primaria incompleta con un total de 19 personas con un 30%, luego le siguen las personas que tienen secundaria completa con un total de 12 personas con un 19%, luego están los que tienen primaria completa con un total de 8 personas y un 13%, y ya mucho más abajo están las personas que tienen superior completo y superior incompleto con un total de 1.6% cada uno.

**Gráfico 4:** Población encuestada Según Nivel de Instrucción



*Fuente:* Elaborado por el investigador el 15.11.2019.

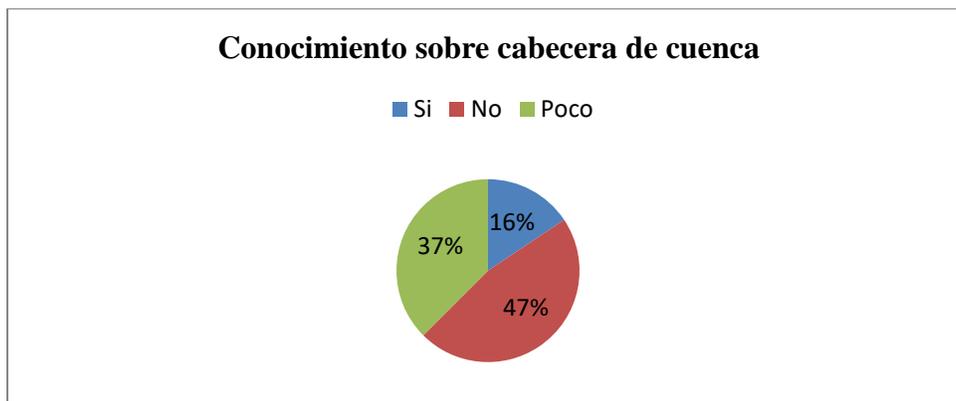
**Tabla 5**

¿Sabes que es cabecera de cuenca?		
<b>Si</b>	10	16%
<b>No</b>	30	47%
<b>Poco</b>	24	37%
<b>Total</b>	64	100%

*Fuente:* Elaborado por el investigador el 15.11.2019.

De los resultados de esta pregunta que se muestra en tabla 5, podemos afirmar que la mayoría de pobladores tiene poco conocimiento sobre el concepto de cabeceras de cuencas, siendo esto que 30 personas que equivalen al 47% de encuestados dijo no saber que es una cabecera de cuenca, seguido tenemos que 24 personas que equivale al 37% dijo tener poco conocimiento y 10 personas que equivale al 16% respondieron no saber que es cabecera de cuenca. Esto podría deberse al nivel de educación que los pobladores cuentan.

**Gráfico 5**



*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

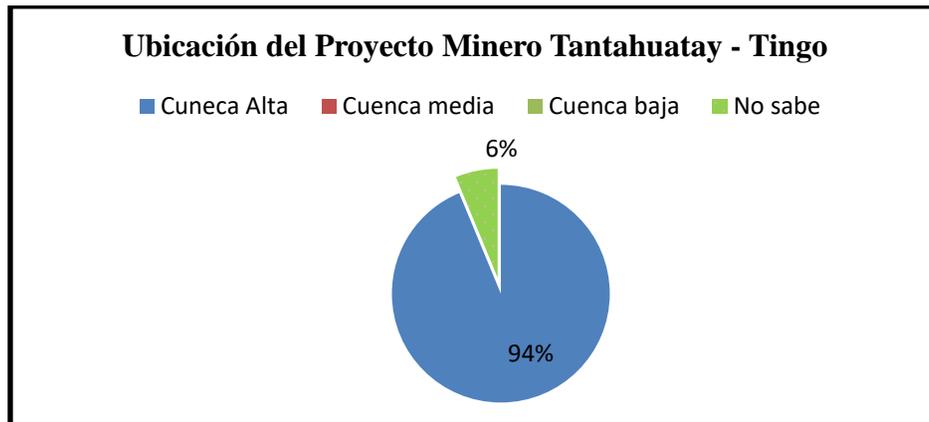
**Tabla 6**

<b>Donde se ubica el proyecto minero Tantahuatay – Coimolache</b>		
<b>Cuenca Alta</b>	60	94%
<b>Cuenca media</b>	0	0%
<b>Cuenca baja</b>	0	0%
<b>No sabe</b>	4	6%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

De los resultados de esta pregunta que se muestra en la Figura 6, podemos afirmar que los pobladores de la Comunidad Campesina el Tingo de los 64 encuestados 60 personas que equivale el 94% saben dónde está ubicado el proyecto minero Tantahuatay – Coimolache, mientras que en mínima cantidad que son 4 personas del 6% respondieron que no saben dónde está ubicado el proyecto minero Tantahuatay – Coimolache.

**Grafico 6**



*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

**Tabla 7**

<b>¿Crees que va traer problemas que el proyecto minero Tantahuatay se ubique en cabecera de cuenca?</b>		
<b>Si</b>	60	94%
<b>No</b>	4	6%
<b>Total</b>	64	100%

*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

De los resultados de esta pregunta que se muestra en la Figura 7, podemos afirmar que en la Comunidad Campesina del Tingo, de las 64 personas encuestadas, 60 que hacen el 94% considera que el proyecto Minero Tantahuatay traerá problemas ambientales por su ubicación en cabecera de cuenca, y solo 4 personas que hacen el 6% respondieron que no.

**Grafico 7**



*Fuente: Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

## **ANÁLISIS DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES QUE SE PRESENTAN ALREDEDOR DEL PROYECTO MINERO METALÚRGICO TANTAHUATAY.**

### **ANÁLISIS DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES QUE SE PRESENTAN CERCA DEL PROYECTO TANTAHUATAY.**

Para analizar los conflictos socioambientales alrededor del Proyecto Tantahuatay, se identificó lo siguiente (a) Proyectos Mineros de gran magnitud inmersos en conflictos socioambientales. (b) La presencia de Pasivos Ambientales mineros.

**a. Proyectos Mineros de gran magnitud inmersos en conflictos socio-ambientales.**

Alrededor del Proyecto minero Tantahuatay existen otros proyectos mineros de gran magnitud que se encuentran inmersos en conflictos socioambientales como podemos apreciar en el Plano 4: Conflictos Socioambientales en Cajamarca, en todo el departamento de Cajamarca a diciembre del 2011 se presentan siete conflictos de este tipo que tienen como fondo el agua. De todos los proyectos mineros el que destaca por su envergadura es la de Minera Yanacocha S.R.L que presenta tres conflictos, muchos de los motivos del conflicto son incumplimiento de compromisos con la población, desabastecimiento de agua, temor por posible contaminación, oposición a ampliaciones, etc.

En la actualidad en el departamento de Cajamarca muchas autoridades mantienen posturas antimineras, especialmente en las provincias de Cajamarca, Celendín, Hualgayoc, esta clase de influencia política acentúa la desconfianza de los pobladores por los nuevos proyectos, la gran mayoría de las protestas siempre están organizadas con la participación de autoridades, agrupaciones civiles y comuneros en el Plano 06:

Conflictos Socioambientales en Cajamarca, se muestra los proyectos minero en exploración y explotación que se encuentran inmersos en conflictos.

**CUADRO 02:** Conflictos socioambientales en el departamento de Cajamarca a Diciembre del 2011.

N°	Empresa	Proyecto	Motivos del conflicto
1	Minera Yanacocha S.R.L	Unidad China Linda	Incumplimiento de compromisos pendientes y firma de acuerdo social, para el financiamiento de proyectos de inversión
2	Minera Águila Negra Dorada S.A.C	Exploración Minera Águila Negra Dorada S.A.C	Rechazan presencia de empresa, ante temor de posible contaminación.
3	Minera Yanacocha S.R.L	Unidad Cerro Negro y Unidad San José	Comuneros y regantes de la Ramada demandan la recuperación de manantial RumeRume, Perga y Cuyoc, para consumo humano y riego tecnificado.
4	CIA. Minera Coimolache S.A	Unidad Minera Tantahuatay-Ciénaga Norte	Oponen a la ampliación del Proyecto Minero Tantahuatay - Ciénaga Norte.
5	Minera Yanacocha S.R.L	Unidad Minera Minas Conga	Autoridades, representantes de organizaciones de sociedad civil y comuneros de las provincias de Cajamarca, Celendín y Hualgayoc demandan se declare la inviabilidad del Proyecto Minero Conga.

6	Mineros informales	Mineros informales	La población de chuquibamaba y Condebamaba se oponen a las actividades de mineros informales que se desarrollan en el cerro Algamarca
7	Minera la zanja	Minera la zanja	Sector de pobladores y organizaciones del distrito de Pulan y provincia de Santa Cruz se oponen a las actividades que desarrolla la minera la Zanja.

FUENTE: Defensoría del pueblo, diciembre 2011

#### b. La presencia de Pasivos Ambientales

Alrededor del Proyecto Minero Tantahuatay existe la presencia de pasivos ambientales. Los pasivos ambientales que se encuentran en estado de abandono desde hace muchos años por empresas mineras. Debido a ello que un grupo importante de la población tiene el temor que la actual minería no respete las exigencias ambientales y deje en el futuro pasivos ambientales. (Consejo Nacional del Ambiental CONAM, 2005).

### PERCEPCIÓN DE LOS POBLADORES DEL CONFLICTO EN EL PROYECTO MINERO TANTAHUATAY.

**Tabla 8**

<b>Sabe que es un conflicto socioambiental?</b>		
Si	9	14%
No	35	55%
Poco	20	31%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

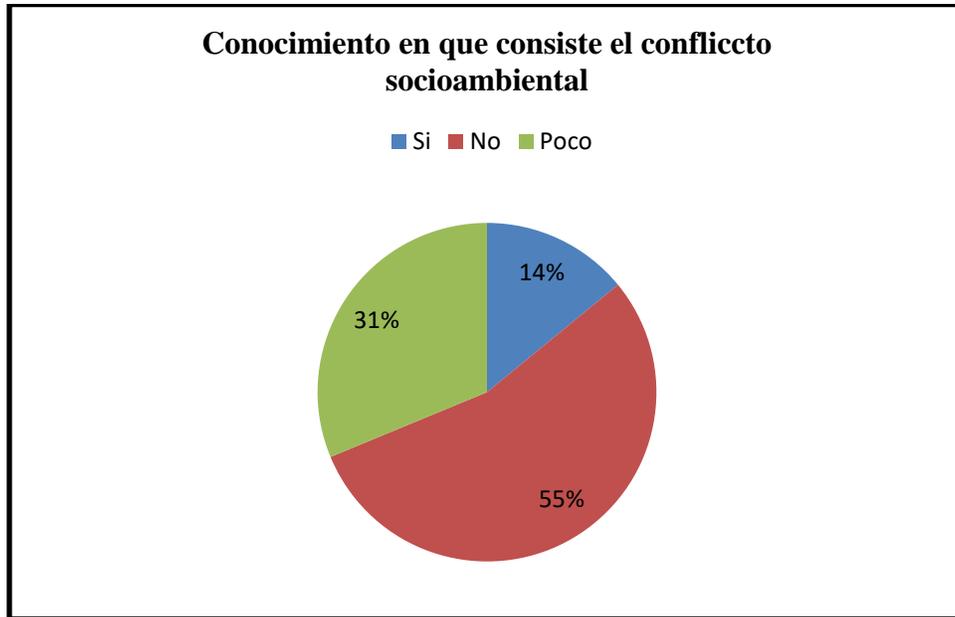
**Fuente:** Elaborado por el investigador el 15.11.2019.

De los resultados de esta pregunta que se muestra en la Figura 8, podemos afirmar que la gran mayoría de pobladores de 64 encuestados, 35 que equivale al 55% respondieron que no sabe ni le han explicado sobre el significado de conflicto socioambiental.

También se puede deducir que existe un buen número de pobladores que tiene poco conocimiento sobre que es un conflicto socio-ambiental que son 20 encuestados haciendo el

31% y 9 encuestados que hacen un 14% respondieron no saber que es un conflicto socio-ambiental.

**Grafico 8**



**Fuente:** *Elaborado por el investigador el 15.11.2019.*

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. Al analizar la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) en el área que abarca el Proyecto minero Tantahuatay, se concluye que en el área donde se emplaza el proyecto minero se presentan cuatro zonas ecológicas y económicas: (1) Zonas para pastos con calidad agrologica baja asociada a tierras de protección Zona 6, (2) Zonas de potencial productivo alto andino Zona 15, (3) Zona de explotación minera Zona 50, (4) Zona de uso agropecuario en tierras de protección y potencial minero(Zona 105), donde la Zona 15 es la más afectada por albergar la planta metalúrgica.
2. Al analizar los mapas que se elaboraron al sobreponer la ubicación del proyecto con las zonas consideradas cabecera de cuenca, nos podemos dar cuenta que el proyecto Tantahuatay y los dos proyectos mineros cercanos (1) Cerro Corona (Gold Fields La Cima S.A), (2) Colorado (Compañía Minera San Nicolás S.A) se ubican en zonas consideradas por INGEMET como cabecera de cuenca
3. La percepción de los pobladores con respecto a las actividades mineras del proyecto que se desarrolla en cabecera de cuenca es negativa, ya que la ubicación en cuenca alta traería problemas ambientales percibidas por los centros poblados dentro del área de influencia. Los problemas ambientales que se perciben principalmente son de contaminación y desabastecimiento del agua.
4. Los conflictos socioambientales que se presentan alrededor del Proyecto Tantahuatay tienen como causas principales: la presencia de pasivos mineros, la conflictividad en la que están inmersos proyectos mineros cercanos.
5. La percepción de los pobladores sobre el conflicto es claro, el tema del agua es la principal causa; aunque desconocen el concepto de conflicto socioambiental, existe

una clara voluntad para buscar una solución armónica donde se manifiesta que el diálogo es el camino para buscar el entendimiento entre la población y el proyecto Tantahuatay.

6. Al realizar el análisis de las posiciones antimineras de los gobiernos locales respecto de las actividades del proyecto Tantahuatay debemos afirmar que los líderes políticos y ronderos de la zona presionan a los pobladores para que asuman posturas en contra de la minería de lo contrario se verán sometidos a sanciones y castigos.
7. La percepción que tienen los pobladores del gobierno es que apoya masivamente a las comunidades, aunque es evidente que se deben realizar más obras y mejoras en la gestión pública, también se menciona que el canon minero es poco utilizado para mejorar las infraestructuras de los poblados de Tingo.

## DISCUSIÓN CON RECOMENDACIONES

1. Se recomienda para futuras ampliaciones del Proyecto Tantahuatay previamente revisar la Zonificación Ecológica Económica de Cajamarca y sus alcances con el fin de evitar nuevos conflictos, discrepancias y mal entendidos con las autoridades y las poblaciones de Tingo.
2. Se recomienda que la empresa minera dar a conocer a la población los planes de gestión de manejo de agua, sus medidas prevención control y mitigación en la cabeceras de cuenca del rio Llaucano y Chancay-Lambayeque.
3. Se recomienda que la empresa minera implementar un programa de visitas guiadas a las instalaciones del proyecto minero para dar a conocer el manejo y tratamiento del agua con el fin de cambiar la percepción negativa de los pobladores del Tingo.
4. Se recomienda que la empresa minera muestre a los pobladores de Tingo que no van a generar pasivos ambientales mineros, las medidas y la gestiona ambiental que se va llevar a cabo para lograr este fin.
5. Se recomienda que la empresa minera entablar una mesa de diálogo con los pobladores de Tingo para buscar pronta solución al conflicto socioambiental, ya que en la actualidad existe la voluntad de los pobladores de una solución pacífica.
6. Se recomienda que la empresa minera entablar diálogo con los grupos antimineros para conocer sus quejas e inquietudes de esta manera buscar evitar que influyan en los pobladores, además de buscar mecanismos para proteger a sus trabajadores que son instigados por estos grupos.

## REFERENCIAS

### BIBLIOGRAFICAS

ALESSA Lilian, Andrew Kliskey, Paula Williams, Michael Barton 2008 pg.107.  
Perception of change in freshwater in remote resource-dependent Arctic  
communities. Global Environmental Change.

ARAMAYO Armando Javier 2009. Análisis del Conflicto Socio-Ambiental en Cerro  
de Pasco mediante la Ecología Política y los Ciclos Adaptativos. Tesis para  
optar el título de Mg. Sc. en Ecología Aplicada. Escuela de Post-Grado,  
UNALM, Lima, Perú.

AUSENCO VECTOR 2011, Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación del  
Proyecto Tantahuatay- Ciénaga Norte.

ARANA M, 2003. Agua y minería en Cajamarca - Defendiendo el derecho al agua,  
Lima, Perú.

GALEANO, E 1971. Las Venas Abiertas de América Latina.

### ELECTRONICO

BRODY Samuel, Wes Highfield, Letitia Alston 2004. Does Location Matter?  
Measuring Environmental Perceptions of Creeks in Two San Antonio  
Watersheds. Environment and Behavior. Blogspot. 2013.

**Consultado en:**

<http://hualgayoc.blogspot.com/>

CRIGHTON Eric, Susan Elliott, Ross Upshur, Joost van der Meer, Ian Small 2003.

**Consultado en:**

The Aral Sea disaster and self-rated health. *Health & Place* 9.

## REVISTAS

DEFENSORÍA DEL PUEBLO, 2011. Reporte de conflictos sociales y gobernabilidad N° 89. Lima, Perú.

CATALÁN Minerva 2006. Estudio de la percepción pública de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud: perspectivas teóricas y metodológicas. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. Volumen 19.

FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE PERU, 2005. Inventario, Diagnostico y Priorización de los pasivos ambientales en la cuenca del rio Llaucano - Hualgayoc.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2011. Potencial minero y perspectivas de inversión.

Guía para elaborar el Plan de Acción del Programa de Cultura Institucional, 2013. Secretaria de la función pública México.

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA, 2011. Base para el ordenamiento territorial del departamento de Cajamarca.

## ANEXOS

### CUESTIONARIO

**APELLIDOS Y NOMBRES:** \_\_\_\_\_

**EDAD**

**SEXO**

**1.- Estado Civil:** \_\_\_\_\_

**2.- Nivel de Instrucción:** \_\_\_\_\_

**3.- ¿Sabes que es cabecera de cuenca?**

Si

No

Poco

**4.- Donde se ubica el proyecto minero Tantahuatay – Coimolache**

Cuenca Alta

Cuenca Mediana

Cuenca Baja

No sabe

**5.- ¿Crees que va traer problemas que el proyecto minero Tantahuatay se ubique en cabecera de cuenca?**

Sí

No

**6.- ¿Sabe que es un conflicto socioambiental?**

Si

No

Poco