

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**T E S I S**

**Gestión ambiental y relaciones comunitarias en la Volcan Compañía  
Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020**

**Para optar el grado académico de:**

**Maestro en Ciencias de la Comunicación**

**Mención: Relaciones Comunitarias y Resolución de Conflictos Sociales**

**Autor:**

**Bach. Sarai Magdalena CAPCHA RICAPA**

**Asesor:**

**Dr. José Néstor SANCHEZ MORALES**

**Cerro de Pasco – Perú – 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**T E S I S**

**Gestión ambiental y relaciones comunitarias en la Volcan Compañía  
Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Tito Armando RIVERA ESPINOZA  
PRESIDENTE**

---

**Mg. Juan Arturo PAREDES COLQUI  
MIEMBRO**

---

**Mg. Rafael Anderson GONZALES URETA  
MIEMBRO**

## DEDICATORIA

*A **Dios**, porque es el Padre que guía mis pasos en todo tiempo demostrándome su amor a pesar de no merecerlo.*

*A Susana y Nicolás, mis amados padres: Siempre estuvieron presente en mi vida enseñándome de cómo ser una buena persona al servicio de Dios y la sociedad, además de su amor y apoyo incondicional.*

*A **mi Familia**, quienes son el motivo para seguir adelante: Estuvieron en todo momento respaldándome más aún en culminar los estudios encaminados a crecer profesionalmente.*

*A **todos**, quienes me apoyaron de una u otra forma a subir un peldaño más en mi carrera profesional y para quienes confían en mí.*

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a todos los que conforman mi alma mater “Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión”.

Así también, agradezco a las autoridades de la Escuela de Posgrado de la UNDAC, principalmente a todos mis estimados maestros por sus enseñanzas y apoyo durante las clases dictadas enmarcadas en materia de Relaciones Comunitarias y Resoluciones de Conflictos Sociales.

Por último, agradezco a todas las personas que apoyaron con la investigación de esta tesis, muchas gracias Dios los bendiga siempre.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad conocer la relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020, asimismo, explicar y analizar las dimensiones de la política ambiental, contaminación ambiental, evaluación de impacto ambiental y educación ambiental en relación con las relaciones comunitarias.

El enfoque de la investigación es cuantitativo de tipo básico no experimental, diseño descriptivo correlacional, método hipotético-deductivo de corte transversal por la recolección de información en un único momento.

Para conocer la relación entre ambas variables se empleó un cuestionario con dieciocho preguntas a una muestra de 362 personas del Centro Poblado de Paragsha, resultados que fueron procesados a través de un análisis estadístico donde se obtuvo un moderado grado de significancia.

Finalmente, se pudo concluir en la investigación lo que en la hipótesis afirmamos, que la gestión ambiental se relaciona significativamente con las relaciones comunitarias de la empresa minera Volcan.

**Palabras clave:** Gestión ambiental, relaciones y comunidad

## **ABSTRACT**

The purpose of this research work is to know the relationship between Environmental Management and Community Relations in the Volcan Compañía Minera S.A.A of the Paragsha Populated Center, Cerro de Pasco, 2020, also, to explain and analyze the dimensions of environmental policy, pollution environmental, environmental impact assessment and environmental education in relation to community relations.

The research approach is quantitative of a basic non-experimental type, descriptive correlational design, hypothetical-deductive cross-sectional method for collecting information in a single moment.

To find out the relationship between both variables, a questionnaire with eighteen questions was used to a sample of 362 people from the Paragsha Population Center, results that were processed through a statistical analysis where a moderate degree of significance was obtained.

Finally, it was possible to conclude in the investigation what we affirmed in the hypothesis, that environmental management is significantly related to the community relations of the Volcan mining company.

Keywords: Environmental management, relationships and community

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación se centra en la relación entre la gestión ambiental y las relaciones comunitarias de la empresa minera Volcan en el Centro poblado de Paragsha, 2020. Si bien es cierto, hoy en día no se puede concebir que una empresa minera no contemple dentro de su gestión ambiental un plan de relaciones comunitarias con un enfoque de desarrollo sostenible donde considere la mejora de sus grupos de interés, con la finalidad de crecer en armonía, libre de posibles conflictos sociales. Por ello, la investigación se ha dedicado a conocer el nivel de relación entre las variables establecidas.

El informe de investigación fue estructurado en cuatro capítulos de acuerdo con el modelo del Reglamento de Grados y Títulos de la Undac.

En el capítulo primero se desarrolla el Problema de investigación. En el capítulo segundo se aborda las bases teóricas y científicas que dan soporte a la investigación. En el capítulo tercero se describe la metodología y técnicas de utilizadas. Y en el capítulo cuarto, se analizan los resultados y discusión. Finalmente, se culmina con las conclusiones y recomendaciones respectivas.

**La autora**

## INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	4
1.3.	Formulación del problema .....	4
	1.3.1. Problema general .....	4
	1.3.2. Problemas específicos.....	4
1.4.	Formulación de objetivos.....	5
	1.4.1. Objetivo general.....	5
	1.4.2. Objetivos específicos .....	5
1.5.	Justificación de la investigación.....	6
1.6.	Limitaciones de la investigación .....	6

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio .....	8
	2.1.1. Antecedentes locales.....	8
	2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	10
	2.1.3. Antecedentes Internacionales.....	12
2.2.	Bases teóricas – científicas .....	14



2.2.1. Gestión ambiental.....	14
2.2.2. Norma ISO 14001 .....	16
2.2.3. Gestión ambiental en las empresas mineras .....	17
2.2.4. Manual de Gestión Ambiental. ....	19
2.2.5. Gestión ambiental en la empresa minera Volcan.....	19
2.2.6. Política ambiental .....	20
2.2.7. Evaluación del Impacto ambiental .....	21
2.2.8. Educación ambiental .....	23
2.2.9. Normatividad ambiental .....	26
2.2.10. Relaciones comunitarias.....	26
2.2.11. Teoría ambientalista .....	30
2.2.12. Teoría de las relaciones comunitarias.....	31
2.3. Definición de términos básicos .....	32
2.3.1. Gestión ambiental.....	32
2.3.2. Política ambiental. ....	33
2.3.3. Contaminación ambiental. ....	33
2.3.4. Evaluación del impacto ambiental.....	33
2.3.5. Educación ambiental. ....	33
2.3.6. Relaciones comunitarias.....	34
2.4. Formulación de hipótesis.....	34
2.4.1. Hipótesis general .....	34
2.4.2. Hipótesis específicas .....	34
2.5. Identificación de variables .....	35
2.6. Definición operacional de variables e indicadores .....	36

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1. Tipo de investigación.....	38
---------------------------------	----

3.2.	Nivel de investigación.....	38
3.3.	Métodos de investigación .....	38
3.4.	Diseño de la investigación .....	39
3.5.	Población y muestra.....	40
	3.5.1. Población.....	40
	3.5.2. Muestra .....	40
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	41
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	41
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.9.	Tratamiento estadístico .....	42
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica .....	42

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	43
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	43
4.3.	Prueba de hipótesis.....	62
4.4.	Discusión de resultados .....	69

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A N E X O S

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	41
Tabla 2.....	42
Tabla 3.....	44
Tabla 4.....	45
Tabla 5.....	46
Tabla 6.....	47
Tabla 7.....	48
Tabla 8.....	49
Tabla 9.....	50
Tabla 10.....	51
Tabla 11.....	52
Tabla 12.....	53
Tabla 13.....	54
Tabla 14.....	55
Tabla 15.....	56
Tabla 16.....	57
Tabla 17.....	58
Tabla 18.....	59
Tabla 19.....	60
Tabla 20.....	61
Tabla 21. Resultado del test de Spearman entre la relación gestión ambiental y relaciones comunitarias. ....	63
Tabla 22. <i>Resultado del test de Spearman entre la relación política ambiental y relaciones comunitarias.</i> ....	64
Tabla 23. Resultado del test de Spearman entre la relación contaminación ambiental y relaciones comunitarias. ....	66

Tabla 24. Resultado del test de Spearman entre la relación impacto ambiental y relaciones comunitarias. ....	67
Tabla 25. <i>Resultado del test de Spearman entre la relación educación ambiental y relaciones comunitarias.</i> ....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 .....	44
Figura 2 .....	45
Figura 3 .....	46
Figura 4 .....	47
Figura 5 .....	48
Figura 6 .....	49
Figura 7 .....	50
Figura 8 .....	51
Figura 9 .....	52
Figura 10 .....	53
Figura 11 .....	54
Figura 12 .....	55
Figura 13 .....	56
Figura 14 .....	57
Figura 15 .....	58
Figura 16 .....	59
Figura 17 .....	60
Figura 18 .....	61

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

Una noticia publicada en el Diario Gestión (2018, del 13 de agosto) manifiesta lo siguiente:

“BBC: ¿Cerro de Pasco es la ciudad más contaminada del mundo? Esa es la pregunta que plantea la BBC en un breve informe sobre la contaminación ambiental en Cerro de Pasco, citando dos casos de niños cuya salud se ha visto afectada por desechos mineros. La contaminación de la tierra y el agua en Cerro de Pasco y el consecuente daño a la salud de sus pobladores han posicionado a esta ciudad andina como una o quizás la más contaminada en el mundo, según la cadena televisiva británica BBC”.

"No puede caminar, no puede mover la rodilla y los nervios se están paralizando", afirma Irma Estrella al describir el estado de salud de su hijo Jhan. "Mi niño tiene cantidad de plomo en sangre, además de arsénico, cadmio y mercurio".

La tierra y agua en Cerro de Pasco muestran alarmantes niveles altos de metales pesados. Según la BBC, los médicos aconsejan a

los pobladores afectados que no regresen a la ciudad, pero los que han hablado con la cadena británica dicen que no tienen a dónde ir.

El Gobierno peruano ha declarado la región en estado de emergencia sanitaria en tres ocasiones distintas, pero no ha aceptado que la actividad minera es la responsable de dicha contaminación, informó la BBC.

"Volcan opera la mina en la ciudad y la gigante minera Glencore tiene una participación mayoritaria", detalló la cadena.

Según dijeron las compañías a la BBC, Volcan ha estado trabajando de cerca con los actores clave para entender las condiciones ambientales en la ciudad y ha tomado medidas apropiadas para abordar los problemas ambientales".

Este problema, recurrente en Pasco, no ha tenido ninguna mejoría, y peor aún, tampoco ha tenido propuestas de solución. Sin embargo, los medios de comunicación y la empresa no informan nada respecto a esta cruda realidad.

Tener buenas relaciones comunitarias es una actividad fundamental en minería para mantener una buena comunicación y entendimiento con las comunidades, pues ésta es crucial e importante para el desarrollo sostenible de los programas que emprende la empresa minera.

Las relaciones comunitarias son diseños de gestión social que tienen como finalidad la consecución de ambientes sociales óptimos para un proyecto minero. A través de este mecanismo social o de relacionamiento comunitario, se hallan las figuras sociales, los objetivos o propósitos de los grupos, la determinación de estrategias y acciones que conlleven al asentimiento o licencia social.

Como bien se sabe la actividad minera origina impactos en las comunidades donde opera, ya sea de forma económica, social o

medioambiental. Por ello, debe desarrollarse herramientas preventivas como la planificación de relaciones comunitarias y el plan de consulta. La relación entre las empresas mineras y las comunidades siempre suelen ser difíciles, porque todo poblador tiene una expectativa, según su situación social y económica, sobre la empresa minera. Por otro lado, toda empresa que invierte en un proyecto, lo realiza con la finalidad de tener un retorno económico.

Cuando operan las empresas mineras, siempre van a generar un impacto ya sea positivo o negativo, en la comunidad y en el medio ambiente, por ende, siempre deben considerar este aspecto importante las mineras. Uno de los impactos positivos que pueden generar las empresas mineras es el empleo que puede ser forma directa, e indirecta cuando se crea alrededor de la empresa negocios y diversas actividades como consecuencia de las necesidades del personal de la empresa que requieren bienes y servicios. Asimismo, también se sabe que producen impactos negativos, como la contaminación ambiental, del suelo, el aire y el agua que perjudican a las comunidades cercanas a las operaciones de la empresa minera.

Debemos destacar que toda empresa minera siempre consigna un presupuesto que va destinado al desarrollo de las comunidades, porque es parte de su responsabilidad social como empresa con sus grupos de interés. Se debe señalar también que estas responsabilidades son voluntarias y que no hay una imposición legal, pero apuntan a la prevención de los posibles conflictos sociales.

Siempre se ha buscado la prevención de los daños a las comunidades y por ello surge el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), que evalúa los posibles efectos socioambientales en un proyecto minero y que deben concordar con el Plan de Relaciones Comunitarias; en el cual se debe establecer una política preventiva del impacto del medioambiente y la sociedad. Por eso, es importante efectuar investigaciones que sirvan como soporte para identificar los posibles



problemas y por consecuencia prevenir antes que se susciten. En esta medida, el proyecto de investigación pretende dar luces sobre la relación entre la gestión ambiental y las relaciones comunitarias en la Volcan Compañía Minera en Cerro de Pasco, 2020.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

**Delimitación espacial.** El estudio se llevó a cabo en el Centro Poblado de Paragsha, que tiene una población de 6,330 según INEI (2017), de la cual se consideró una muestra de 362 ciudadanos.

**Delimitación temporal.** El trabajo de campo fue aplicado entre los meses de setiembre y noviembre del 2020.

**Delimitación conceptual.** La primera variable gestión ambiental comprende el dominio de todas las acciones humanas que repercuten en el medio ambiente, a través de un conglomerado de procedimientos y mecanismos que aseguren la aplicación de una política ambiental consistente y sostenida. La segunda variable, relaciones comunitarias está referido a la interacción que se logra entre la empresa minera con la población. Las actividades mineras de las empresas buscan de una manera interactuar con la población y lograr a través de una vía de acuerdos y confianza un desarrollo mutuo, es decir que se desenvuelva el proyecto minero en un desarrollo semejante para todos los involucrados.

**Delimitación social:** El grupo social objeto de estudio son los pobladores de Paragsha, zona donde opera la empresa Volcan Compañía Minera S.A.A

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Existe relación entre la Gestión Ambiental y las **Relaciones Comunitarias** en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Existe relación entre la **Política Ambiental** y las **Relaciones**

**Comunitarias** en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?

- ¿Existe relación entre la **Contaminación Ambiental** y las **Relaciones Comunitarias** en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?
- ¿Existe relación entre la **Evaluación del impacto Ambiental** y las **Relaciones Comunitarias** en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?
- ¿Existe relación entre la **Educación Ambiental** y las **Relaciones Comunitarias** en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?

#### **1.4. Formulación de objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Conocer la relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Explicar la relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020
- Analizar la relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020
- Explicar relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020
- Analizar la relación entre la Educación Ambiental y las

### 1.5. **Justificación de la investigación**

**Teórica.**- La presente investigación se justifica por la importancia que tiene el tema para la población de Cerro de Pasco; específicamente, para el Centro Poblado de Paragsha, pues sin duda, el cuidado del medio ambiente; el espacio donde habitan los pobladores, el aire que respiran; en términos generales, el impacto ambiental que genera la empresa minera en la población a raíz de sus operaciones, está muy vinculado a la forma como gestiona la empresa y esto se programa en las relaciones comunitarias de la compañía, porque ésta manifiesta la filosofía empresarial, dicho en otros términos, el compromiso con la humanidad con un enfoque sostenible.

Así también se justifica por las siguientes razones:

**Práctica.** - La investigación servirá para que sea utilizada como instrumento de consulta por los alumnos de la Maestría en Relaciones Comunitarias y Resolución de Conflictos Sociales y otros afines.

Permitirá orientar a los relacionistas comunitarios que laboran en las empresas y organizaciones de Cerro de Pasco a hacer el uso adecuado de las herramientas de gestión ambiental.

**Metodológica.** - Dará pie a futuras investigaciones de enfoque similar y de tipo correlacional.

### 1.6. **Limitaciones de la investigación**

Siempre que se incursiona en el tema de gestión ambiental en las empresas mineras implica un hermetismo y una actitud defensiva frente al acceso a la información que deben proporcionar las empresas. La situación de la pandemia generada por el COVID 19, agrava más la accesibilidad para la obtención de información, tanto en la empresa como en la población, por situaciones de seguridad en salud. Asimismo, los procesos administrativos en

las instituciones del estado se están adecuando lentamente a la atención de los servicios de manera virtual, la Undac no es ajena a ello, pues los trámites pertinentes del trabajo de investigación se ven afectados por el factor del tiempo que se paraliza o posterga.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes locales**

Huamán (2019) en su investigación clarifica que la empresa minera que opera en el distrito de Simón Bolívar, está generando un problema socio-ambiental y económico debido a la intoxicación que proceden de los metales pesados, y se está constituyendo en un grave problema de salud pública. Por esa razón, surge la motivación para examinar el grado de contaminación por metales pesados en muestras de cabello de la población infantil que viven en el centro poblado de Paragsha, con el fin de determinar el grado de incidencia posible a la exposición ambiental frente a las sustancias causadas por la acción minera. Los ejemplares de cabello que se sustrajeron como muestra fueron recogidos de los niños y niñas del centro poblado de Paragsha, población aledaña a la empresa minera Cerro S.A.C, donde se analizó las concentraciones en el organismo, de veintiún (21) metales pesados previamente detectados en el ambiente: aluminio, antimonio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, estaño, hierro, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel, plomo, selenio, vanadio, talio y zinc. Con la finalidad de establecer una muestra de control y poder comparar, se tomaron otras muestras del cabello de niños y

niñas del distrito de Carhuamayo - Junín, comunidad rural ubicada muy alejado del área minera. El resultado de la investigación determinó una alta concentración de metales pesados en los niños de Paragsha, respecto a las muestras de control: la concentración media de plomo encontrada es de 3,6 mg/Kg, es decir, cuatro veces superior al nivel medido en Carhuamayo y el 100% de los niños reportan altos niveles de este metal en su pelo. Manganeso (2,12 mg/Kg), aluminio (21,7 mg/Kg), cromo (0,27 mg/Kg), hierro (27,6 mg/ Kg), arsénico (0,39 mg/Kg), Los resultados demuestran que existe una fuerte contaminación ambiental que es una amenaza para la salud de la población infantil y juvenil en una etapa de desarrollo. Solo en ciertos casos alcanzan bajas concentraciones de elementos básicos como el selenio, cobre y sobre todo el zinc, los cuales repercuten en cuadros de desnutrición producto de la ingesta de algunos metales tóxicos.

Gamarra (2018) señala que el proceso de cambio que viene traspasando el área de Responsabilidad Social de Volcan Compañía Minera bajo el modelo de los ocho pasos para la gestión del cambio presentado por Kotter, a partir del año 2015. Donde se puede apreciar que las fuerzas impulsoras fueron el cambio de trabajadores en el año 2015 y la adquisición de la empresa en el 2017 por otros. El acercamiento de las indagaciones es mediante investigación acción, porque se busca diagnosticar en qué etapa, del modelo de la gestión del cambio, se encuentra el área de Responsabilidad Social de Volcan e identificar las brechas y contrastarlo con la teoría. Al contar con dicha información se busca proponer los 3 siguientes pasos a seguir, esto con el objetivo de conseguir un tránsito de forma ordenada y exitosa. Dicho lo anterior, el enfoque utilizado para la investigación es mixto, ya que permite contar con información cualitativa y cuantitativa al mismo tiempo, con la cual se puede hacer una propuesta más aterrizada a las necesidades específicas de la empresa y también conocer mejor las necesidades de los colaboradores. Actualmente, el área de Responsabilidad

Social de Volcan tiene conciencia de la necesidad de un cambio y al mismo tiempo, cuenta con un equipo propicio para el cambio, sin embargo, hay algunas brechas que se deben cubrir para poder implementar los siguientes 3 pasos, los cuales también se proponen en la investigación a manera de recomendación.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Granados (2016) en su tesis comprende una de las variables de nuestro estudio, la cual es importante para nuestra investigación. Se considera como objetivo principal las estrategias de implementación de los compromisos de responsabilidad social y ambiental de la empresa minera Chinalco con el distrito de Yauli. Para la realización de la tesis se empleó el método descriptivo y como técnicas se usó la encuesta, la observación, la entrevista y revisión de registros, que permitió explicar el proceso de implementación de responsabilidad social y ambiental. Los resultados del Plan de Relaciones Comunitarias que se mostraron se fundamentan en un buen planteamiento de desarrollo sostenible mediante acciones de campañas de salud, nutrición, educación, donación de útiles y refrigerios escolares, capacitación, sensibilización, monitoreo ambiental, contribuciones económicas para el buen desempeño de obras de impacto social y ambiental; estas medidas avalan y favorecen el planteamiento de un buen desarrollo sostenible, el cual evitará cualquier tipo de intervención posterior. Al final, la autora señala que los resultados del Plan de Relaciones Comunitarias, deben incorporarse a un marco regulatorio como modelo de plan estratégico a seguir para las futuras inversiones en la minería en el distrito de Yauli.

Huisa (2015) resalta que una de las variables de la tesis se vincula con el tema de gestión ambiental, como resultado se considera que falta un análisis previo de la minería a una escala menor de la Región Puno que genera una percepción negativa de la realidad de la actividad minera señalada. La autora presenta un diagnóstico basado en un análisis de las concesiones y la actividad minera informal que genera un impacto en la gestión ambiental. También,

reducir los impactos ambientales y sociales que se presenten, debido al aumento de los reclamos de las autorizaciones mineras, el desarrollo de la actividad informal e ilegal de la minería artesanal y la pequeña minería en la región Puno. Y fomentar el desarrollo de una actividad minera con excelencia ambiental y social que cumpla con la política ambiental del Estado. Se propone formalizar y fiscalizar la minería a pequeña escala de acuerdo con su nivel de explotación, para reducir la cantidad de mineros informales. Asimismo, poner en marcha la implementación de acciones técnicas y legales, logrando la eficiencia de las empresas relacionadas con la actividad de la minería a menor alcance, especialmente la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional Puno.

Apaza (2014) en su trabajo de tesis, guarda relación con la variable gestión ambiental, la cual es importante porque aborda el tema como una problemática constante en el rubro de la minería. Generalmente los proyectos mineros se ubican cerca a lugares donde hay poblaciones, por ello se debe considerar siempre medidas preventivas para anular o disminuir la polución del medio ambiente y así prevenir que se impacte de manera directa a las personas, a la flora y fauna del entorno natural incluyendo la calidad del aire, agua, suelo y los recursos naturales. Se tiene conocimiento que ahora la contaminación del medio ambiente acarrea penas privativas a los titulares mineros o terceros que infrinjan las leyes y normas relacionadas al entorno natural amenazado y, además, crean perjuicios económicos, asimismo, es obligatorio efectuar programas para frenar este problema. Según el catastro minero, se está realizando en el Perú los lineamientos territoriales por lo cual, cualquier empresa que empiece sus acciones extractivas deberá mostrar a la entidad que corresponda el balance económico y el manejo ambiental para prevenir la clausura definitiva del proyecto y las sanciones económicas proporcionadas que conciernen a los dueños de la compañía minera. Las empresas mineras deben



implementar un sistema de gestión ambiental que le permita orientar sus decisiones y esfuerzos, para conseguir y exponer un buen desempeño en el tema ambiental, para estar a tono con las leyes vigentes. Esto conllevaría a realizar sus operaciones dentro de un marco de óptimas condiciones de relacionamiento comunitario y con su entorno social. Finalmente, se debe considerar que las normas actuales alcancen la inclusión social y la mejora de la calidad de vida de los lugareños que viven cerca a la empresa minera. En los proyectos de extracción minera se pueden operar con varias clases de perforación, los más conocidos son de perforación diamantina y perforación con aire reverso. La presente investigación evaluó los aspectos concernientes a trabajos de perforación diamantina en sondajes de 500 a 1000 metros de profundidad.

### **2.1.3. Antecedentes Internacionales**

González et al. (2017) en su trabajo de investigación sobre gestión ambiental señalan la importancia de la relación directa que posee con la competitividad. Es así como debe ser imprescindible aplicar sistemas de gestión ambiental en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) con la finalidad de destacar su posición en los mercados y pertenecer a otros más exigentes, debe ser un instrumento de verificación constante para la prevención del impacto negativo de sus actividades, productos y servicios sobre el ambiente.

Desde el punto de vista teórico, este trabajo se centró en la gestión ambiental en su integración a las Pymes del Ecuador y su aporte en el aumento de la competitividad de estas empresas y a disminuir los problemas ambientales que puedan ocasionar. La tesis ha recopilado artículos de revistas, tesis y bibliografía seleccionada de la variable citada.

Se puede observar que las grandes empresas poseen mayor cantidad la certificación ISO 14001 debido a su poder económico. En cambio, las Pymes opinan de ésta, que son costosas complejas y difícil de sostener. Hay Pymes

que tienen un sistema de gestión ambiental informal el cual les ayuda a cumplir su rol con responsabilidad frente a la contaminación que provocan en el ambiente, a progresar en sus funciones y a subsanar sus errores.

Destacando así: ahorro de energía, el reciclaje, ahorro de agua, tratamiento de residuos, reprocesos de materiales, y el seguimiento de impactos, son las principales actividades que realizan las Pymes. Es de vital importancia consolidar a las Pymes en temas de gestión ambiental.

Córdoba V. (2016) en su tesis sobre Implementación del proceso de gestión ambiental en la exploración de bloques evaluados para extracción de recursos minerales (gas natural y petróleo), señala que la exploración de hidrocarburos en Colombia, es un proceso complejo muy importante, que incluye el dominio de la responsabilidad social y la gestión ambiental en la búsqueda de recursos naturales energéticos no renovables (petróleo y gas) con el fin de salvaguardar el capital natural y el mantenimiento de la diversidad de este país. El trabajo de investigación nos muestra y explica, los soportes sobre los cuales la empresa Pacific E&P, a través del área de Gestión Integral de Exploración, elabora y propone estrategias para la toma de decisiones sobre muestras de bloques evaluados para la extracción de recursos naturales no renovables en la ejecución de proyectos de exploración. Asimismo, se utilizaron herramientas (cartografías) que involucran la señalización del área de interés y la caracterización social del espacio a trabajar hasta la zonificación ambiental y la administración de la actividad. Finalmente, consideraron las normas vigentes del tema ambiental; es decir los permisos y licencias que dan cumplimiento a los compromisos que la empresa ha asumido en su política ambiental y de gestión integral.

López Jara et al. (2017) en su trabajo de investigación trata sobre el problema que ha generado la globalización adherida a los problemas ambientales ocasionados por las personas. También, el desarrollo involuntario

de las actividades económicas de las empresas del sector comercial se ha convertido en una severa problemática a nivel internacional, lo que ha acarreado a las empresas a la adopción voluntaria de herramientas de gestión ambiental con la finalidad de elaborar y ejecutar sus actividades con alta calidad, satisfaciendo las necesidades de los clientes como de las partes relacionadas en materia de medio ambiente. Los instrumentos de gestión ambiental constituyen bienes que utiliza la comunidad para llevar a cabo medidas destinadas a arreglar los problemas ambientales. La tesis se centró en realizar un análisis sobre el grado de utilización de herramientas de gestión ambiental en las empresas comerciales del cantón Morona, aplicando como instrumentos de evaluación encuestas para calcular el grado de conocimiento, utilización y predominio de las herramientas de gestión ambiental en las actividades económicas de los negocios, con el fin de concientizar su uso para atribuir al desarrollo sostenible. Los resultados demuestran que la mayor parte de las empresas comerciales en el Cantón Morona carecen de conocimientos sobre las herramientas de gestión ambiental, por lo cual no hacen uso de estos instrumentos, sin embargo, parte de las empresas que conocen sobre este tema, han implementado acciones de modo voluntaria para cuidar el medio ambiente como es el reciclaje y recaudación de residuos.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1. Gestión ambiental**

Según Muriel (2016) existe una relación objeto-sujeto entre la naturaleza y el hombre dentro de la gestión ambiental. Es decir, que está en nuestras manos, como sujetos, cuidar la sustentabilidad de la naturaleza y de la sociedad, esta dualidad naturaleza -hombre es objeto para la gestión. Debido a esto, el concepto y el ejercicio de la gestión ambiental ha ido progresando en beneficio de su desarrollo sustentable.

La gestión ambiental se inicia en los años 70 del siglo XX, en un sentido estricto de enfoque de desarrollo sostenible en el cuidado del ecosistema, buscando sentar las bases en los procesos empresariales. Como sabemos, el que hacer de las empresas están basadas en una planificación que buscan solucionar problemas a nivel interno y externo como los ambientales, cada vez más graves en los países industrializados. Los problemas ambientales son más crecientes en los países industrializados como en Norteamérica y Europa que a nivel de sus gobiernos han respondido con políticas públicas que buscan atenuar o erradicar estos problemas.

Los movimientos ambientalistas se pueden dividir políticamente en derecha, centro e izquierda, según la doctrina de cada militante o grupo político, la separación más notoria se basa en su pensamiento sobre el desarrollo y su manifestación frente a la relación sociedad con la naturaleza.

Es así, que hallamos dos perspectivas ponderadas como básicas, los conservacionistas y los ambientalistas radicales. Los conservacionistas centran su estudio en la naturaleza y a la investigación de cada variedad de vida en su propio espacio habitual al cual consideran el objeto de protección. También, cuidan las especies y lugares naturales buscando que la acción del hombre no dañe y perjudique los entornos naturales, se denuncian los modos de operaciones o trabajos de ciertas empresas que vayan en desmedro del ecosistema como el agua, aire, suelos, flora y fauna, y se exige al Estado, acciones restrictivas o penales para preservar los recursos naturales. Los ambientalistas radicales en cambio sopesan como objeto de estudio, la defensa y cuidado del medioambiente (ecosistema, planta o animal) con énfasis en lo económico, cultural y social. Consideran que el peor enemigo del ambiente natural es un sistema socioeconómico, un estilo de desarrollo sin control sustentable.

Para Esperanza González, (2001, p. 57). Gestión Ambiental es:

Es un proceso técnico-administrativo, financiero y político, por medio del cual las autoridades encargadas organizan un conjunto de recursos de diversa índole, que tienen como finalidad la protección, manejo, y preservación del ambiente y de los recursos naturales renovables, en un territorio específico. Esta definición enfatiza los recursos naturales y da a entender que el ambiente es el medio natural, el cual debe ser protegido y preservado. Es una definición muy usual, donde no se tiene en cuenta que el ambiente es la resultante entre el subsistema social (antrópico) y el subsistema natural (biótico y abiótico). Esta visión reduccionista es muy común en la actualidad, donde se supone que los seres humanos debemos proteger la naturaleza, que es la dadora universal de todos los recursos que consumimos los seres humanos.

### **2.2.2. Norma ISO 14001**

La norma internacional ISO 14001 se refiere en concreto a la protección del medio ambiente. Y se alcanza a través de la gestión de las amenazas del medio ambiente que puedan nacer producto del crecimiento de las empresas. La Organización Internacional de Normalización o ISO (International Organization for Standardization, siglas en inglés) se concentra en conseguir estándares internacionales. En el caso de la norma ISO 14001, tiene como finalidad implementar un Sistema de Gestión Ambiental desempeñando las exigencias necesarias. Esta norma de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) busca que las empresas alcancen a ser responsables y estar comprometidas con la protección del medio ambiente. La dificultad de su implementación en las empresas es que modifica alguno o varios de los procedimientos frecuentes que sigue la empresa para cumplir con los requisitos exigidos. No obstante, también presenta una serie de beneficios. A parte de proteger al medio ambiente, fortalece la imagen comercial de la empresa sostenible y respetuosa con el medio ambiente, aumentando la posibilidad de mantenerse en el tiempo. En la

actualidad, las tendencias de las empresas se enfocan en el respeto por el medio ambiente y ya no solo en obtener rentas económicas. La norma ISO 14001 ayuda a gestionar e identificar los riesgos ambientales que pueden producirse internamente en la empresa mientras realiza su actividad. Identificando y gestionando los riesgos que pueda adquirir, se centra en la prevención de amenazas y también en la protección del medio ambiente, aplicando la normativa legal y las necesidades socioeconómicas que se requieren para su cumplimiento.

### **2.2.3. Gestión ambiental en las empresas mineras**

Los de la Cámara Minera del Perú, manifiestan en una publicación en su web sobre Gestión Ambiental: ¿cómo promover la sostenibilidad en minería?, resaltan que la actividad minera nunca ha sido totalmente sustentable ambientalmente, pero sí puede lograr altos niveles de sostenibilidad si se integran buenas prácticas para reducir el impacto ambiental si se realiza una notable gestión.

Así, señalan que se debe establecer estrategias más resolutas y funcionales son los procedimientos aplicados a los pasivos ambientales.

Se pueden citar algunos ejemplos:

- La reducción del consumo de agua y energía.
- El cuidado de la alteración de los suelos.
- La minimización en la producción de desechos.
- La prevención de la contaminación del suelo, el agua y el aire en las minas.
- El cierre exitoso de yacimientos mineros y actividades de recuperación.

También resaltan que ya es conocido que el entorno de un Medio Ambiente saludable y permanente para las futuras generaciones es un objetivo que toda compañía minera debe enfocarse. En ese contexto, las empresas

mineras deben tratar de menguar su impacto en el entorno y dejar los lugares donde operaron en una situación accesible para la reutilización.

Cabe destacar, que existen algunas empresas que desarrollan actividades y procesos extractivos, con procedimientos y técnicas que garantizan impactos ambientales negativos.

Aquí algunas estrategias que recomiendan Cámara Minera del Perú:

**Gestión del Agua.** Una de las técnicas con buenos resultados es el desviar las aguas superficiales y bombear las aguas subterráneas.

De hecho, las operaciones mineras pueden reducir tanto la cantidad como la calidad del agua disponible para los ecosistemas acuáticos y otros usuarios de aguas industriales y municipales.

El reciclaje de agua es también una nueva estrategia de cuidado de este elemento tan elemental para nuestro Medio Ambiental.

**Reducción de Energía.** Como ya es sabido, la minería y el procesamiento de metales son procesos que requieren de mucha energía.

La extracción de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y la construcción de infraestructuras necesarias para la generación de energía tienen sus propios impactos ambientales.

De ahí la importancia de la reducción del consumo de energía en las minas puede reducir las emisiones de gases y extender la vida útil de las reservas de combustibles fósiles.

**Drenaje ácido de rocas.** En minería, el drenaje ácido de rocas se forma cuando el mineral está expuesto al aire y al agua, además, se forma de los desechos de la misma excavación.

El drenaje de ácido de rocas, naturalmente, puede contaminar las

aguas superficiales y subterráneas con su acidez, lo cual afectaría de forma adversa a los organismos acuáticos como a las poblaciones cercanas al punto de extracción.

Mitigar el drenaje del ácido de rocas en yacimientos mineros y, sobre todo, prevenir su formación, ayudaría mucho en el objetivo de cuidar el ecosistema.

**Eliminar residuos.** Existen algunos métodos para minimizar y eliminar los desechos en la producción de minerales. Algunos de estos son:

- Usar técnicas de producción más limpia
- Tecnologías de control ambiental
- Tratar los residuos como materia prima
- Reducir la cantidad de desechos producidos por la reingeniería de procesos.

#### **2.2.4. Manual de Gestión Ambiental.**

Fernández (2017) recomienda que toda empresa minera debe elaborar este documento porque ayudará a que la organización tenga sistematizada todos los documentos en archivos como parte del sistema de gestión. El manual de gestión ambiental debe ser un documento que refiera el sistema de gestión de forma sencilla y concreta. Debe recoger las líneas básicas del sistema de gestión ambiental, convirtiéndose en un instrumento de difusión del sistema dentro y fuera de la empresa. De esta forma, puede ser utilizado como un documento de consulta y estudio por parte de cualquier miembro de la empresa (empleados, proveedores, clientes y otras partes interesadas).

#### **2.2.5. Gestión ambiental en la empresa minera Volcan**

La empresa minera Volcan en su página web presenta la siguiente información respecto a Gestión Ambiental.



Volcan reconoce que el cuidado de su entorno es uno de los factores más importantes de un modelo de negocio

exitoso en minería y está comprometido con el respeto del medio ambiente para alcanzar una gestión ambiental de clase mundial.

Para ello, nuestro Sistema de Gestión Ambiental una de las herramientas operativas clave. Está basado en el manejo de ocho riesgos críticos ambientales, que prioriza entre otros puntos, la gestión del agua, efluentes y residuos sólidos. Además, como parte de nuestro sistema, realizamos un seguimiento al cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos y medimos el grado de efectividad de su implementación a fin de actualizar, ajustar o replantear las medidas ambientales teniendo en cuenta la dinámica de la operación y en concordancia a las exigencias de la normativa.

#### **2.2.6. Política ambiental**

En política ambiental la autoridad pertinente es el Ministerio del Ambiente del Perú, como se indica en su Plan Estratégico Institucional (2019)

Objetivos estratégicos institucionales del Ministerio del Ambiente:

OEI 1: Mejorar la gestión sostenible y la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos con énfasis en la puesta en valor del capital natural bajo un enfoque de gestión integral del territorio.

OEI 2: Fortalecer las acciones de recuperación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos degradados.

OEI 3: Promover la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía de las poblaciones y agentes económicos vulnerables.

OEI 4: Promover la reducción de emisiones de GEI y captura de carbono del Estado, sector privado y población con énfasis en reducción de la

deforestación.

OEI 5: Fortalecer la prevención y control de la contaminación de los componentes del ambiente.

OEI 6: Fortalecer la gestión integral de los residuos sólidos municipales y no municipales de los distritos con énfasis en la valorización de los mismos.

OEI 7: Promover la incorporación del enfoque de sostenibilidad ambiental en el marco del crecimiento verde y la ecoeficiencia en las entidades públicas y privadas.

OEI 8: Fortalecer la gestión ambiental de los tres niveles de gobierno, promoviendo la participación en el marco de la Política Nacional del Ambiente.

OEI 9: Fortalecer el dialogo, educación y la gestión del conocimiento ambiental de las instituciones públicas, privadas y sociedad civil.

OEI 10: Fortalecer la gestión de riesgos de desastres de los territorios y el MINAM, con énfasis en el mantenimiento y reposición de la infraestructura natural.

OEI 11: Fortalecer la integridad y la lucha contra la corrupción en el MINAM.

OEI 12: Fortalecer la institucionalidad del MINAM con enfoque en el logro de resultados, descentralización y satisfacción del ciudadano.

### **2.2.7. Evaluación del Impacto ambiental**

Innovación y Cualificación, S. L. (2019). Describe los Principios de Evaluación de Impacto Ambiental, de Precaución y «Quien Contamina Paga».

La Evaluación de Impacto Ambiental es el principio inspirador de la acción protectora internacional. Del principio de precaución, es sustancial resaltar que no se debe confundir con el principio de prevención. Podemos señalar que la representación más usual de este, lo encontramos en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. “Quien Contamina Paga” este principio hace referencia a que el causante de la contaminación se

responsabilice por el coste de las medidas de prevención y a combatir por ella, sin recibir ningún tipo de ayuda financiera compensatoria.

León C. (2001) nos dice respecto al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que es un análisis de los posibles impactos de un proyecto sobre el ambiente y las personas y una propuesta para el manejo de estos efectos. Abarcan estudios de aspectos físico - naturales, biológicos, socio económicos y culturales en el área de influencia del proyecto, con la finalidad de prever los efectos y consecuencias de la realización del mismo, indicando medidas y controles a aplicar para lograr un desarrollo armónico entre las operaciones y el ambiente.

León C. (2001) agrega que el EIA debe incluir:

Un estudio de Línea Base para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las actividades, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes, aspectos geográficos, así como aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones o comunidades en el área de influencia del proyecto. El EIA facilita la toma de decisiones y asegura que el proyecto sea socialmente aceptable y ambientalmente sostenible. En el Perú las empresas deben presentar EIA's para nuevas actividades de explotación minera (o ampliación a más del 50% de la producción o del tamaño de la planta), así como para la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución y comercialización de hidrocarburos y actividades eléctricas de generación, transmisión y distribución. Parte integrante del EIA es el Estudio de Impacto Social (EIS). Este estudio tiene por finalidad analizar los efectos que, sobre las personas, sus relaciones, su economía y su cultura, tiene un proyecto determinado y las medidas a tomar para potenciar los impactos positivos y para minimizar o eliminar los impactos negativos. (pp. 9,10)

### 2.2.8. Educación ambiental

El Ministerio del Ambiente de Chile refiere que la educación ambiental consiste especialmente en desarrollar y mejorar los procesos de transmisión de información a la población con énfasis en el cuidado del medio ambiente, resaltando la importancia de cuidar el ecosistema, con el propósito de generar en ellos conductas y costumbres preventivas para que tomen conciencia de la contaminación ambiental en el país. Asimismo, se debe desarrollar en la población capacidades para actuar frente a problemas ambientales y para ello se debe dotar de herramientas y valores para que puedan resolver.

Los del grupo Innovación y Cualificación, S. L. (2019). Señalan que la educación y la sostenibilidad poseen una relación algo enrevesada, aunque, eso no influye para afirmar con certeza que la educación es la clave central para la sostenibilidad. Todos los programas de Desarrollo Sostenible que incluyan educación deberán tomar en consideración las condiciones ambientales, económicas y sociales existentes en cada área determinada. Como resultado, la Educación para el Desarrollo Sostenible tendrá formas diferentes en todo el mundo. La Educación para el Desarrollo Sostenible tiene cuatro principales impulsos para iniciar el trabajo de este tipo de educación:

1. Mejorar la educación básica.
2. Cambiar de rumbo la educación existente para abordar el Desarrollo Sostenible.
3. Mejorar el entendimiento y conciencia pública.
4. Ofrecer capacitación.

Los cuatro tipos de educación de acuerdo con lo que propone Innovación y Cualificación, S. L. (2019).

1. **Mejorar la educación básica.** Aquí, señalan que la prioridad es buscar el desarrollo sostenible promocionando la educación básica. Al margen de la

diferenciación en los rangos de edades que varía en los diversos países, el objetivo es desarrollar en los estudiantes competencias y capacidades centrados en valores para que asuman actitudes preventivas frente al cuidado del medio ambiente, para que tomen conciencia sobre los problemas ambientales y actúen buscando solucionar en el acto, esto ayudará a avanzar hacia sociedades más sostenibles. Entonces, los países y las comunidades deben establecer objetivos sostenibles en educación ambiental, para alcanzar a través del empeño y trabajo, fuertes habilidades, valores y perspectivas que incentiven y apoyen la cooperación pública y la toma de decisiones por parte de la sociedad. Para ello, la educación básica debe ser orientada para iniciar la sostenibilidad y expandirla para insertar habilidades de juicio crítico, habilidades para organizar e interpretar información y datos, habilidades para expresar preguntas y la lucidez de considerar los problemas a los que se enfrentan las comunidades. En varios países el nivel de la educación básica es demasiado bajo, la cual es un obstáculo grave para los planes nacionales de un futuro sostenible. Específicamente, en las comunidades rurales son las más pobres dónde a comúnmente se halla la calidad más baja en educación. La consecuencia de este hecho limita rigurosamente las posibilidades aprovechables para que un país despliegue sus programas de sostenibilidad con objetivos a corto y largo plazo.

- 2. Cambiar de rumbo la educación existente.** En relación a este tema señalan que una educación básica adecuada y reorientada contiene más principios, habilidades, perspectivas y valores afines con la sostenibilidad que los que hoy se circunscriben en la mayoría de los sistemas educativos. No obstante, no solo es asunto de cantidad de educación, sino también que sea ciertamente apropiada e importante. Hoy los enfoques de la Educación para el Desarrollo Sostenible deben integrar al medio ambiente, la economía

y la sociedad. En tal caso, esta reorientación de la educación para abordar al desarrollo sostenible debe acontecer en todo el sistema educativo formal.

- 3. Entendimiento y conciencia del público.** Por otro lado, se debe buscar que la población esté siempre bien informada de todo lo que acontece en su entorno y que posea conocimientos y habilidades para apoyar con esos fines. Una sociedad informada, que apuntala las buenas políticas y decisiones gubernamentales puede ayudar, en gran medida, a implementar medidas sostenibles. La experiencia de varios casos a nivel mundial, ha demostrado que una ciudadanía consciente e informada de las decisiones y programas sobre Desarrollo Sostenible puede ayudar a alcanzar los objetivos de estos programas, no obstante, un público desinformado puede llevarlo a la frustración absoluta.
- 4. Capacitación.** El Desarrollo Sostenible requiere también que la población tenga conciencia ambiental, así como la fuerza laboral que ayuda a gobernar a los países en la creación de sus planes de sostenibilidad. Todas las entidades, incluyendo la industria, la empresa, la educación superior, ONGs, etc., deben capacitar a sus dirigentes en el tema del manejo ambiental y en ofrecer formación a sus personales. El adiestramiento es diferente a la educación, pues a menudo es concreta a un puesto o tipo de trabajo en específico. Por ejemplo, un plan de adiestramiento puede enseñar a un empleado a gestionar los residuos contaminantes de la manera correcta. El adiestramiento informa sobre destrezas y procedimientos admitidos y proporciona habilidades concretas para librar tareas específicas, mientras que la educación es un proceso de innovación social que proporciona conocimientos, habilidades, perspectivas y valores que permiten participar y contribuir a su propio bienestar y el de su comunidad.

### **2.2.9. Normatividad ambiental**

#### **Normatividad General a Nivel Nacional**

El Ministerio de Energía y Minas brinda información con todo lo relacionado al marco normativo ambiental en el Perú que debemos tener en cuenta. Para ello, citamos la lista de las normas respectivas.

Constitución Política del Perú - Título III, Capítulo II: Del Ambiente y los Recursos Naturales. En anexos.

### **2.2.10. Relaciones comunitarias**

León C. (2001) en su Guía de Relaciones Comunitarias elaborada por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas del Perú, propone:

En toda empresa minera se debe establecer un plan de relaciones comunitarias (de orden imperativo porque no se puede improvisar) y esta puede comprender lo siguientes aspectos:

- a. Establecimiento de un compromiso corporativo de Responsabilidad Social en la misión y objetivos de la empresa.
- b. Política de adquisición de tierras y obtención de servidumbres.
- c. Política de prevención social y manejo de impactos socio económicos
- d. Impactos a la salud
- e. Impactos en la economía
- f. Impactos en el orden social y la cultura
- g. Plan de Consulta
- h. Política de Responsabilidad Social
- i. Responsabilidades y funciones para el manejo del Plan de Relaciones Comunitarias de la empresa (p. 32)

**a. Establecimiento de un compromiso corporativo de responsabilidad social en la misión y objetivos de la empresa.**

Asimismo, León C. (2001) en relación con este punto establece que: se debe estructurar de acuerdo con el tipo de comunidades y temas sociales de mayor sensibilidad en el área. Algunos ejemplos de declaraciones de principios o compromisos pueden ser:

- Trabajar respetando las creencias y valores de la población local.
- Impulsar de manera permanente un proceso de comunicación con la población y con toda persona interesada en saber de nuestras actividades.
  - Apoyar el desarrollo sostenible de las comunidades
  - ubicadas en el Área de Influencia del proyecto (p. 32).

**b. Política de adquisición de tierras y obtención de servidumbres.**

Con relación a este tema, León C. (2001) señala que:

Debe realizarse un estudio de Línea de Base sobre las tierras en propiedad, posesión o usufructo en el área de uso directo propuesta por el proyecto. Se debe determinar las personas, familias o comunidades con las que será necesario negociar el uso de las tierras superficiales. Asimismo, las necesidades de saneamiento legal de tierras que demandan ser usadas por el proyecto y que se encuentran bajo propiedad o uso de pobladores locales. Esto último es particularmente importante en el caso de comunidades nativas y campesinas (p. 33)

**c. Política de prevención social y manejo de impactos socio económicos.**

Así también, León C. (2001) hace referencia que:

Se debe tentar siempre hacer un Estudio de Impacto Social donde se establecen los potenciales efectos socio económicos



de la actividad y las medidas de manejo. Estas últimas pueden quedar condensadas en el Plan de Relaciones Comunitarias de la empresa. Para un manejo adecuado de los aspectos socio económicos, los propósitos del sector deberían precisar mecanismos de prevención y manejo de posibles impactos en salud, economía, en el orden social y la cultura (p. 33)

**d. Plan de consulta.**

La Empresa Tarucani Generating Company (2014) en su estudio de impacto ambiental de la Línea de Transmisión 138 Kv Tarucani–Majes, ubicada en la región Arequipa propone que las consultas a los grupos de interés, deben identificar las preocupaciones, demandas, oportunidades de la población, así como los peligros e impactos ambientales observados por la comunidad durante la etapa de elaboración del Proyecto y durante toda su vida útil (diagnóstico ambiental participativo). Esta información deberá regir la evaluación y reajuste de las estrategias de relaciones comunitarias y los programas Comunitarios.

Agregan que se debe emplear métodos participativos en el análisis integral de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Relaciones Comunitarias, permitiendo identificar, actualizar y priorizar los stakeholders de mayor vulnerabilidad ante los impactos ambientales generados por la implementación del proyecto.

**e. Política de responsabilidad social.**

La Guía de Relaciones Comunitarias del Ministerio de Energía y Minas del Perú (2001) al respecto recomienda que las empresas deben efectuar una serie de indemnizaciones a las comunidades por el uso de sus tierras y otros impactos. También deben asumir como parte de su Misión Corporativa una responsabilidad social que implica efectuar un aporte al progreso de la colectividad.

En cualquier situación, la empresa debe realizar transferencias de valor a las comunidades bajo la forma de reembolsos en efectivo, desarrollo de servicios básicos, adiestramiento, oferta de empleo, etc. Mencionan que es obligatorio que las empresas y las comunidades estén conscientes de que estas entregas pueden generar un impacto positivo sobre la localidad, pero también pueden crear efectos perjudiciales producto de una relación paternalista y dependiente de la comunidad con respecto al proyecto.

En el Plan de Relaciones Comunitarias las empresas pueden consignar los lineamientos básicos de la Política de Responsabilidad Social del proyecto. Estas directrices instaurarán el marco bajo el cual se ejecutarán todos los aportes de la empresa hacia la colectividad. Recomiendan que estas contribuciones se establecen a través de convenios pactados entre la empresa y la población (cuya disposición debe ser tomada en Asamblea Comunal en el caso de comunidades nativas o campesinas. Los convenios deberán ser informados a los organismos pertinentes del Estado.

**f. Responsabilidades y funciones para el manejo del plan de relaciones comunitarias de la empresa.**

Según León C. (2001) Considera necesario que todo plan debe delimitar las responsabilidades por las medidas de prevención con referencia a temas comunitarios. Generalmente, el tamaño y el nivel del profesionalismo de los especialistas dependen mucho de la duración e impacto del proyecto.

En situaciones de grandes proyectos de gran impacto social, recomiendan crear una gerencia y/o una oficina encargada de los temas comunitarios.

Se debe hacer una selección del personal en base a un perfil adecuado

a las necesidades del manejo de los aspectos considerados en el Plan de Relaciones Comunitarias. Así, como modelo puede ser: el programa de adquisición de tierras y obtención de subordinaciones, el Plan de Consulta, el Plan de Prevención Social y Manejo de Impactos Socio Económicos y la política de Responsabilidad Social.

Cuando se trata de proyectos de corta duración y sin mucho impacto es posible que el tema comunitario sea asumido por profesionales de otras áreas. Aquí, por ejemplo, puede ser la conformación de un Comité de Asuntos Comunitarios compuesto por personal de las áreas ambiental, de higiene, seguridad y legal. En este caso es útil que este personal se capacite en temas relacionados a las Ciencias Sociales (Antropología, Sociología Rural), a la promoción de proyectos de desarrollo, el manejo de conflictos y a las formas de propiedad y sucesión de tierras en el Perú. De manera complementaria a lo antes señalado, se puede manejar las relaciones comunitarias con indicaciones puntuales sobre temas puntuales. Una función muy resaltante del personal comunitario es de ser los únicos representantes válidos entre la comunidad y la empresa. De este modo se limita la existencia de mensajes discordantes de la empresa hacia la población (p.36).

#### **2.2.11. Teoría ambientalista**

La economía ambiental y la economía de los recursos naturales

Para dar base y sustento a la investigación es imprescindible mencionar a estas dos teorías que pertenecen como subdisciplinas de la economía. La economía ambiental abarca el cómo y por qué los sujetos toman decisiones y estas, de alguna forma impactan en el ambiente; asimismo, plantean que las actividades de producción y consumo provocan desechos, que afectan al entorno natural. Podríamos decir, que se origina el pago de servicios ambientales, como herramienta de preservación, pero aleja a los valores

culturales de las comunidades, en torno al aprovechamiento de recursos naturales; dicho de otra forma, busca especialmente la valoración económica del medioambiente, para contener en los análisis económicos a las funciones ambientales de los recursos naturales.

En cuanto a la economía de los recursos naturales, esta se relaciona con el entorno natural y por ello se le atribuye el estudio de la naturaleza en su rol de suministrador de materias primas. De esta manera, se destaca que la teoría contiene al sistema económico y su vínculo con la naturaleza, en el abasto de insumos y energía, para la producción y el consumo. Así, mientras la economía de los recursos naturales ve a la naturaleza como proveedora de insumos, la economía ambiental se centra en los desperdicios que impactan en la naturaleza, lo cual describe la doble función de la naturaleza.

Las dos teorías se enfocan desde la economía neoclásica y tienen como objeto de análisis las interacciones entre la economía y el medio ambiente, caracterizadas por el manejo y aprovechamiento de los recursos por el hombre. Así también, se advierte separación entre dichas interacciones, pues se considera a la economía como un sistema abierto, que opera con los insumos que la naturaleza provee y que está dominada por el hombre. Asimismo, de dicha desconexión, se desprende que las citadas teorías son mono científicas, toda vez que no acuden a la cooperación científica de diversas disciplinas. Ávila López C. y Pinkus Rendón M. (2018)

#### **2.2.12. Teoría de las relaciones comunitarias**

La teoría de las relaciones comunitarias también conocida como acciones de la comunidad como elección es una teoría práctica, pedagógica, política, ideológica, estratégica, metodológicamente oportunista y es, por último, una teoría integrada antes que una teoría original.

- **Es práctica** porque se actualiza a través de la acción y la relación en un proceso abierto, dinámico y generador.

- **Es ideológica** porque obedece a una determinada concepción antropológica; aquella que se focaliza sobre el sujeto. En términos generales se podría decir que se ajusta en todo y sobre todo a los derechos humanos y a una ética global (UNESCO, 1997).
- **Es pedagógica** porque muestra un camino para actuar sobre la propia vida y el propio contexto con el objetivo de mejorar la calidad de vida.
- **Es política** porque incide en las relaciones entre las personas y los grupos y en sus maneras de conducirse y autogobernarse.
- **Es estratégica** porque se constituye como una mediación para conseguir unos objetivos proyectados.
- **Es metodológicamente** oportunista porque lo que considera realmente importante son los principios metodológicos que fundamentan las acciones y no tanto las metodologías, técnicas o procedimientos utilizados para desarrollarlas.

Las relaciones comunitarias o bien consideran técnicas y metodologías de otras disciplinas; o bien las diseñan y construyen a la medida; o, por último, las fusionan, deconstruyen y reconstruyen en las formas que consideran pertinente para viabilizar la emergencia del hombre.

- Es **integrada** porque se construye sobre constructos teóricos-prácticos diversos tomados de otras disciplinas. Úcar X. (2009 p.14)

## 2.3. Definición de términos básicos

### 2.3.1. Gestión ambiental.

Según la página web de normas ISO14001 señalan que gestión ambiental es “parte de un sistema general de gestión en el que se incluye la estructura organizativa, la planificación de todas las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para llevar a cabo, implementar, revisar y mantener la política ambiental”. Consideran, que todas las situaciones ambientales que perjudican

requieren adoptar medidas a diferentes niveles, por lo que se limita el consumo y ahorrar recursos: menorar al máximo la contaminación, mejora la calidad ambiental, de los productos y los servicios, así también se debe controlar el modelo de comportamiento respetuoso con el medio ambiente.

### **2.3.2. Política ambiental.**

Son planteamientos a largo plazo o a futuro, que el Perú busca disminuir la fragilidad de sus ecosistemas, conserve su biodiversidad y se recobre los servicios ecosistémicos, de tal forma que favorezca la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos. MINAM (2022)

### **2.3.3. Contaminación ambiental.**

Es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o a su vez, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. MINAM (2016 p.10)

### **2.3.4. Evaluación del impacto ambiental.**

Es un análisis de los posibles impactos de un proyecto sobre el ambiente y las personas y una propuesta para el manejo de estos efectos. Abarcan estudios de aspectos físico - naturales, biológicos, socio económicos y culturales en el área de influencia del proyecto, con la finalidad de prever los efectos y consecuencias de la realización del mismo, indicando medidas y controles a aplicar para lograr un desarrollo armónico entre las operaciones y el ambiente. León C. (2001)

### **2.3.5. Educación ambiental.**

Es un proceso a través del cual buscamos transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, la importancia fundamental sobre resguardar el medio ambiente, con el fin de

generar hábitos y conductas en la población, que les permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales en nuestro país, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos. Ministerio del ambiente de Chile (2021).

#### **2.3.6. Relaciones comunitarias**

Para el periódico Tiempo Minero (2019, 31 de octubre) las Relaciones Comunitarias son “modelos de gestión social que tienen como objetivo el logro de condiciones sociales favorables para un proyecto, en este caso, un proyecto Minero. Mediante este proceso de gestión social o de relacionamiento comunitario se identifican los actores sociales, sus intereses particulares, la definición de estrategias y actividades que permitan el logro de la aceptación o licencia social”.

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

La relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- La relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.
- La relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.
- La relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.

- La relación entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.

## **2.5. Identificación de variables**

### **V.I Gestión ambiental**

### **V.D Relaciones comunitarias**



## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Items	Escala de medición
<b>Gestión Ambiental</b>	Red de Desarrollo Sostenible de Colombia. <a href="https://www.rds.org.co/">https://www.rds.org.co/</a>  La gestión ambiental es un proceso que está orientado a solucionar, atenuar y prevenir posibles efectos negativos de tipo ambiental, con la finalidad de alcanzar un desarrollo sustentable.	El número de propuestas en gestión ambiental cumplidos	Política ambiental	Acciones de política	1. ¿La minera Volcan realiza proyectos para el cuidado del	Nivel:  a. Muy alto (4)  b. Alto (3)  c. Ni alto ni bajo (2) d. Bajo (1) e. Muy bajo (0)
					2. ¿La minera Volcan tiene programas sostenibles para la	
					3. ¿La minera Volcan realiza remediación de tierras	
			Contaminación ambiental	Alto número de casos de contaminación	4. ¿Cree que el aire que respira está contaminado a consecuencia de las operaciones que realiza la minera	
					5. ¿Siente que el agua que consume está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera	
					6. ¿Siente que la lluvia que cae está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera	
			Evaluación del impacto ambiental	Información pública del EIA	7. ¿La minera Volcan realiza anualmente una evaluación del	
					8. ¿Considera importante realizar anualmente la evaluación del	
					9. ¿La minera Volcan realiza anualmente una evaluación del	
					10. ¿La empresa minera Volcan se preocupa por la educación	
			Educación ambiental	Existencia de programas de	11. ¿Usted o sus hijos han participado en algún programa de	
					12. ¿La minera Volcan realiza campañas de sensibilización en su	

<b>Relaciones Comunitarias</b>	Torres (2016) Crear y mantener buenas relaciones comunitarias con la población a través de consensos participativos claros y colaborativos, estableciendo	Compromisos y acuerdos pactados con la comunidad	Cumplimiento Relaciones	Nivel de acuerdos	13. ¿La minera Volcan cumple con los acuerdos que tiene con la	
					14. ¿La minera Volcan informa a través de su página web el	
					15. ¿Los acuerdos que tiene la minera Volcan con la población	
				Nivel de comunicación y relaciones	16. ¿Las relaciones de comunicación que tiene la minera Volcan	
					17. ¿Ha participado en reuniones convocadas por la empresa minera Volcan para solucionar los problemas ambientales en	
					18. ¿La minera Volcan realiza consultas a la población para realizar obras para el cuidado del medio ambiente?	

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se asumió es sustantiva, según Sánchez y Reyes (2015) la definen como aquella que trata de responder a problemas sustanciales, por lo que está orientada a explicar la realidad; en este sentido podemos afirmar que la investigación sustantiva al perseguir la verdad nos encamina hacia la investigación básica o pura.

#### **3.2. Nivel de investigación**

El nivel de la investigación es descriptivo correlacional. Se describe como se presentan las relaciones entre las variables.

#### **3.3. Métodos de investigación**

##### **Método descriptivo**

Porque se identificó, catalogó y relacionó las variables que aplican en la situación determinada:

Vx: Gestión ambiental

Vy: Relaciones comunitarias

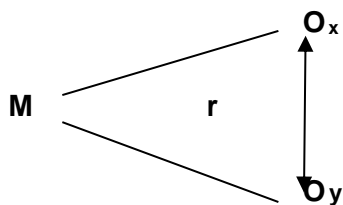
## Método Estadístico

Análisis e interpretación de datos para hallar el coeficiente de correlación entre las variables.

### 3.4. Diseño de la investigación

La investigación consideró el diseño No Experimental, transversal o transeccional: descriptivo y correlacional. Roberto Hernández Sampieri, en su libro *Metodología de la Investigación*, afirma que la investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural (Sampieri, 1999).

El esquema que se utilizó fue el siguiente:



Donde:

M = Muestra

O = Indica las observaciones a cada nivel.

x, y = representa sub-indicaciones en cada O

r = Relación entre las variables estudiadas.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

La población del Centro Poblado de Paragsha tiene una población de 6,330 según INEI (2017).

#### 3.5.2. Muestra

Para la investigación se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple.

#### Criterios de Inclusión y exclusión

C. INCLUSIÓN	C. EXCLUSIÓN
Poblador varón o mujer mayor de 20 años que radican en Paragsha	Menores de 20 años
	A los que no radican en Paragsha

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N= Población de Paragsha 6,330

Z = Valor de abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confiabilidad (Z = 1.96)

P= Proporción de la población: P= 0.5 (Cuando se desconoce la proporción).

Q= Proporción de no población: Q= 0.5

E= Margen de error de estimación: 5% (E= 0.05).

$$\frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) (0.5) \cdot 6,330}{(0.05)^2 (6,330-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

**n= 362** pobladores a encuestar.

N= Población 6,330

Z= confianza 1.96

Intervalo = 95%

e= error= 5% 0.05

p= probabilidad de conocimiento = 0.5

q= probabilidad de desconocimiento = 0.5

Población conocida n= 6,330 (p) probabilidad de ocurrencia = 0.5

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se eligió la técnica de la encuesta, empleando como instrumento el cuestionario. Para obtener el cuestionario se tomó en cuenta los indicadores de cada variable de la investigación.

### 3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La **validez** del instrumento fue realizada por cinco expertos investigadores que se adjunta en los anexos.

**Tabla 1**

Nº	Expertos	Validez del instrumento
1	Dr. Raúl Máximo Ramos Gutarra	10
2	Dr. Abel Romualdo Rosario	9
3	Mg. Juan Carlos Yangali Vargas	10
4	Mg. Fredy Unsihuay Hilario	10
5	Mg. Jonatan Josuel Salcedo Robles	10

La **confiabilidad** del instrumento de investigación se determinó con el alfa de Cronbach.

**Tabla 2**

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Gestión ambiental	0.834	12
Relaciones comunitarias	0.829	6

Gestión ambiental

Relaciones comunitarias

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.834	12

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.829	6

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Los datos fueron sometidos a un análisis estadístico. Las correlaciones entre las variables se validaron con el coeficiente de Rho Sperman y se realizó el proceso estadístico correspondiente.

### **3.9. Tratamiento estadístico**

Se utilizó la correlación de Rho Sperman para formar la relación o dependencia entre la variable X, y la variable Y. La confiabilidad del instrumento de investigación se comprobó con el alfa de Cronbach.

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica**

El proyecto de investigación se desarrollará respetando la Ley del Derecho del Autor y los lineamientos establecidos para la redacción según el reglamento de grados y títulos de la Undac.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

Para el trabajo de campo se aplicaron la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, a una muestra de 362 personas de la localidad del Centro Poblado de Paragsha, distribuidas de la siguiente manera: Calle Arica (45 encuestas), calle Grau (45 encuestas), calle Tarma (45 encuestas), calle Ayacucho (45 encuestas), calle Tacna (45 encuestas), Jr. 28 de julio (45 encuestas), calle Carrión (45 encuestas), calle Gerardo Patiño (24 encuestas) y Av. El Minero (25 encuestas). Finalmente, se tabuló de manera manual para luego ser tratado en el programa SPSS 25.

#### **4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados**

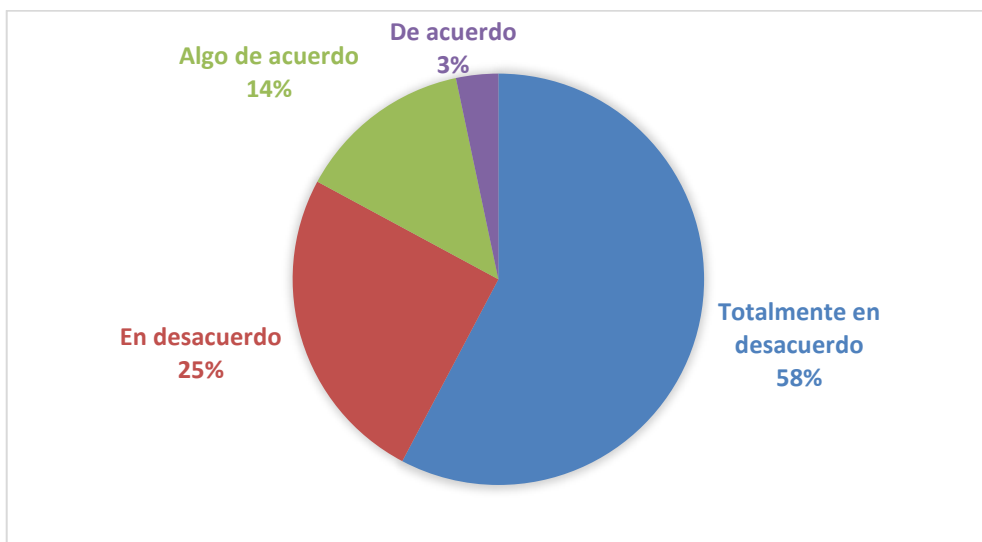
A continuación, se presentan las tablas de frecuencia y los gráficos de los resultados.



**Tabla 3**

1. ¿La minera Volcan realiza programas para el cuidado del medio ambiente en su localidad?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	209	58
En desacuerdo	91	25
Algo de acuerdo	50	14
De acuerdo	12	3
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 1**

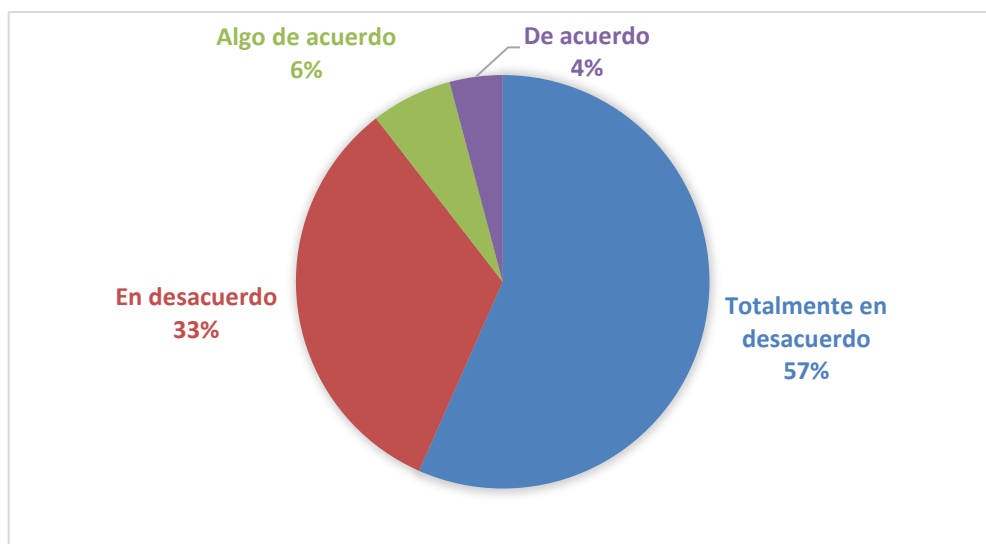


**Interpretación.** De los encuestados, 209 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 58%. No obstante, solo 12 personas están de acuerdo que equivale al 3%. 0 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo”. Se concluye que la mayoría de los encuestados desaprueba los programas para el cuidado del medio ambiente de la minera Volcan.

**Tabla 4**

<b>2. ¿La minera Volcan tiene programas sostenibles para la mejora ambiental en su localidad?</b>	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	205	57
En desacuerdo	119	33
Algo de acuerdo	23	6
De acuerdo	15	4
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 2**

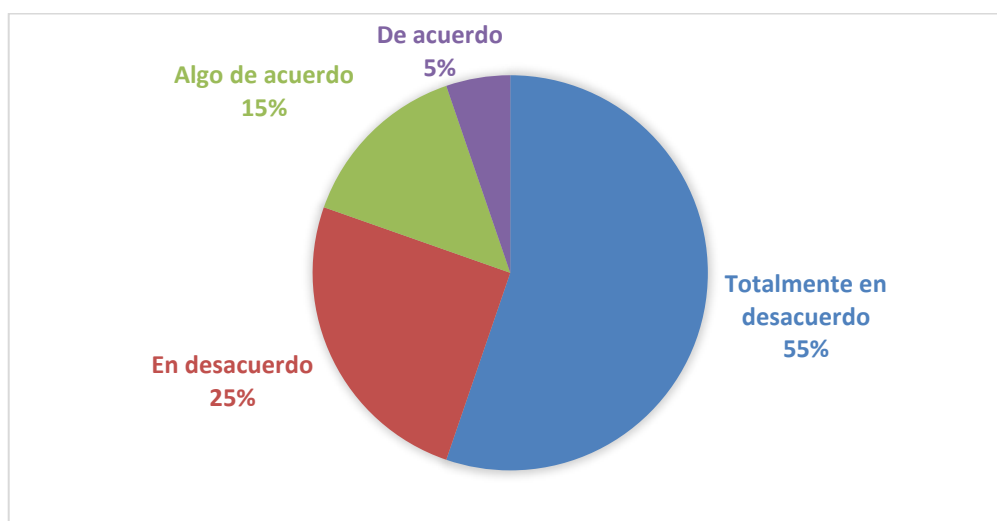


**Interpretación.** De los encuestados, 205 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 57%. No obstante, solo 15 personas están de acuerdo que equivale al 4%. 0 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo”. Se concluye que la mayoría de los encuestados desaprueba los programas sostenibles para la mejora ambiental de la minera Volcan.

**Tabla 5**

3. ¿La minera Volcan realiza remediación de tierras contaminadas por sus operaciones?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	200	55
En desacuerdo	91	25
Algo de acuerdo	52	14
De acuerdo	19	5
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 3**

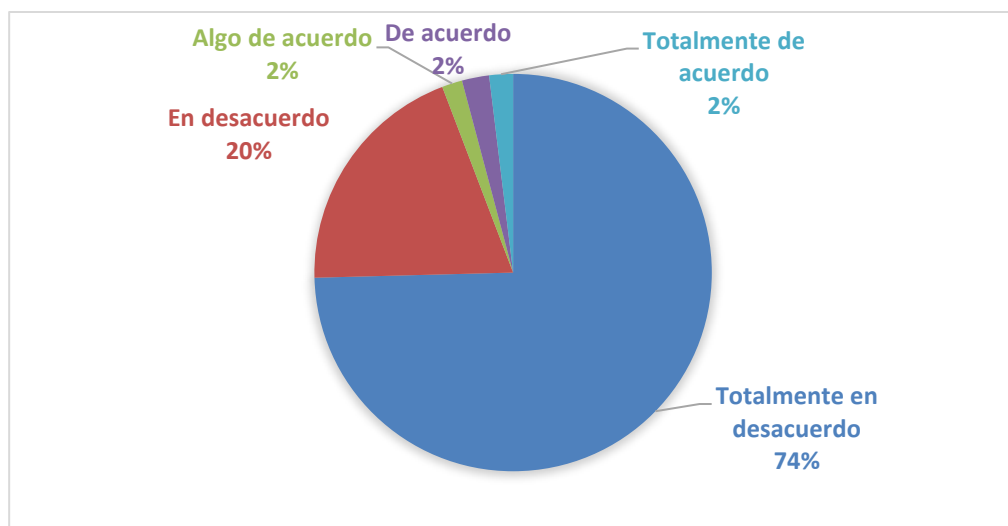


**Interpretación.** De los encuestados, 200 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 55%. No obstante, solo 19 personas están de acuerdo que equivale al 5%. 0 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo”. Se concluye que la mayoría de los encuestados desapruueba la realización de remediación de tierras contaminadas de la minera Volcan.

**Tabla 6**

4. ¿Cree que el aire que respira no está contaminado a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	270	75
En desacuerdo	71	20
Algo de acuerdo	6	2
De acuerdo	8	2
Totalmente de acuerdo	7	2
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 4**

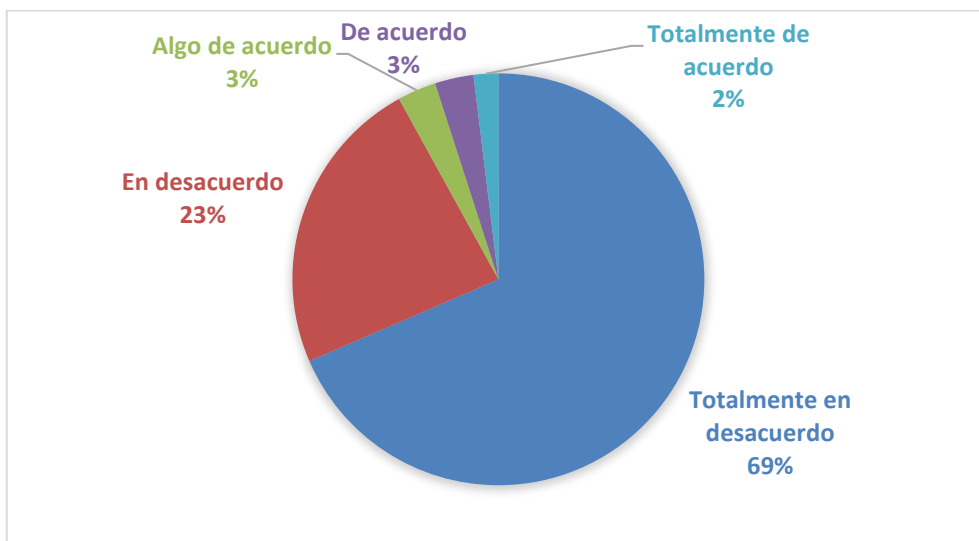


**Interpretación.** De los encuestados, 270 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 75%. No obstante, solo 8 personas están de acuerdo que equivale al 2%, 7 (2%) respondieron que están en total de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados cree que el aire está contaminado a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan.

**Tabla 7**

5. ¿Siente que el agua que consume no está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	248	69
En desacuerdo	85	23
Algo de acuerdo	11	3
De acuerdo	11	3
Totalmente de acuerdo	7	2
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 5**

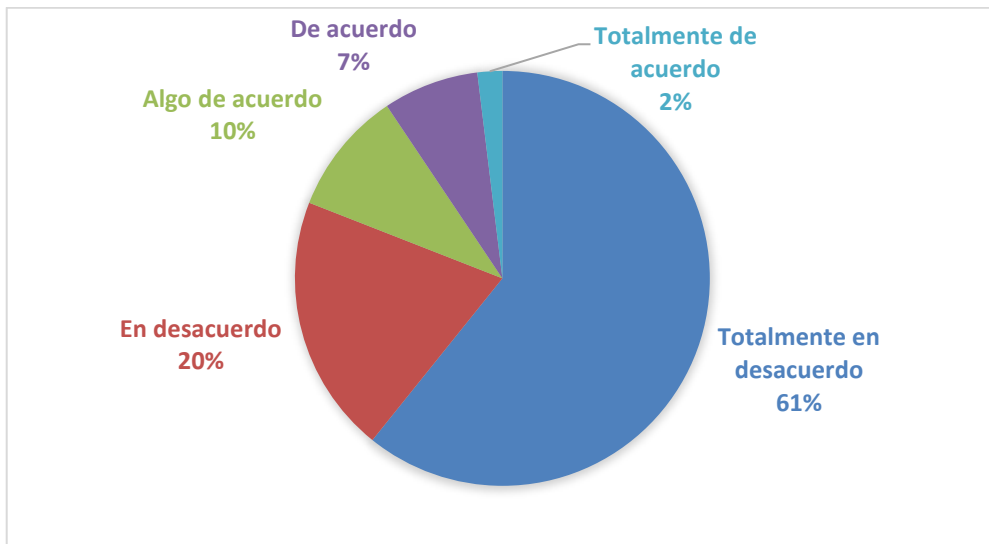


**Interpretación.** De los encuestados, 248 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 69%. No obstante, solo 11 personas están de acuerdo que equivale al 3%, 7 (2%) respondieron que están en total de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados siente que el agua que consume está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan.

**Tabla 8**

6. ¿Siente que la lluvia que cae no está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	220	61
En desacuerdo	73	20
Algo de acuerdo	35	10
De acuerdo	27	7
Totalmente de acuerdo	7	2
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 6**

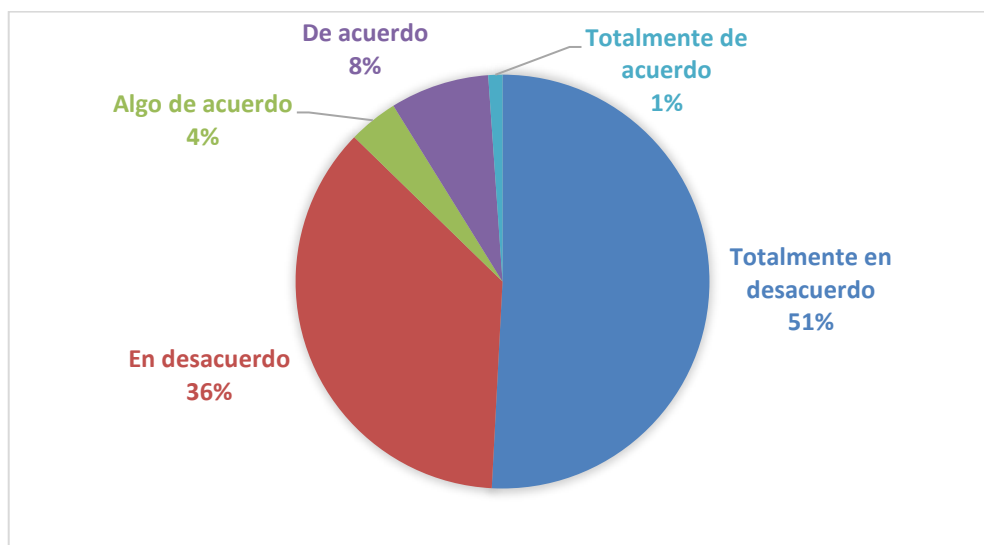


**Interpretación.** De los encuestados, 220 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 61%. No obstante, solo 27 personas están de acuerdo que equivale al 7%, 7 (2%) respondieron que están en total de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados siente que la lluvia está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan.

**Tabla 9**

7. ¿Consideras que los proyectos de la minera Volcan obtienen un resultado aceptable en la evaluación del impacto ambiental?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	184	51
En desacuerdo	132	36
Algo de acuerdo	14	4
De acuerdo	28	8
Totalmente de acuerdo	4	1
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 7**

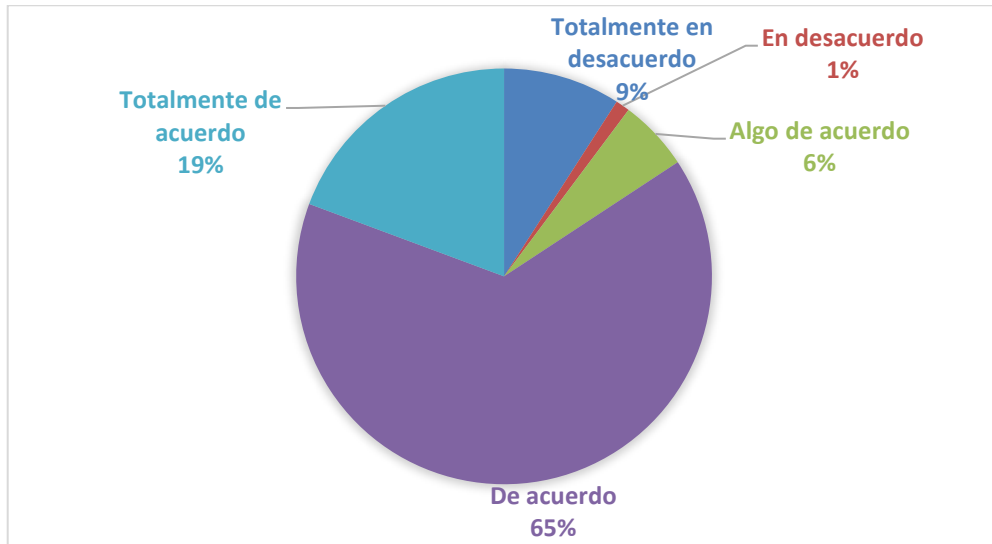


**Interpretación.** De los encuestados, 184 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 51%. No obstante, solo 28 personas están de acuerdo que equivale al 8%, 4 (1%) respondieron que están en total de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados no considera que los proyectos de minería Volcan tienen un resultado aceptable en la evaluación del impacto ambiental.

**Tabla 10**

8. ¿Considera importante realizar la evaluación del impacto ambiental de los proyectos de la minera Volcan?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	33	9
En desacuerdo	4	1
Algo de acuerdo	20	6
De acuerdo	235	65
Totalmente de acuerdo	70	19
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 8**



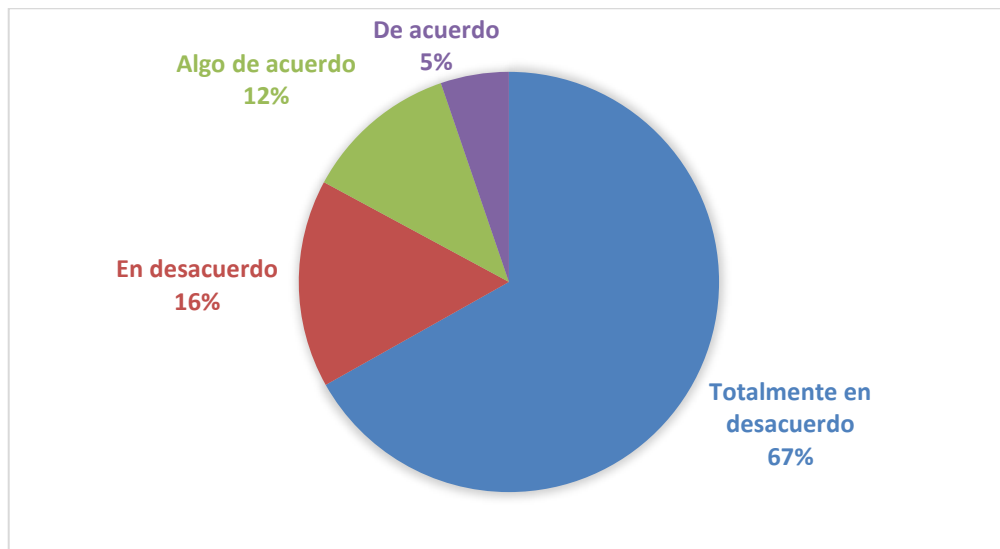
**Interpretación.** De los encuestados, 235 señalaron que están de acuerdo lo que corresponde al 65%. No obstante, solo 33 personas están en total desacuerdo que equivale al 9%, 4 (1%) respondieron que están en desacuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados sí considera importante la evaluación del impacto ambiental de los proyectos de minería Volcan.



**Tabla 11**

9. ¿La evaluación del impacto ambiental de los proyectos de la minera Volcan se da a conocer públicamente los resultados?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	242	67
En desacuerdo	58	16
Algo de acuerdo	43	12
De acuerdo	19	5
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 9**

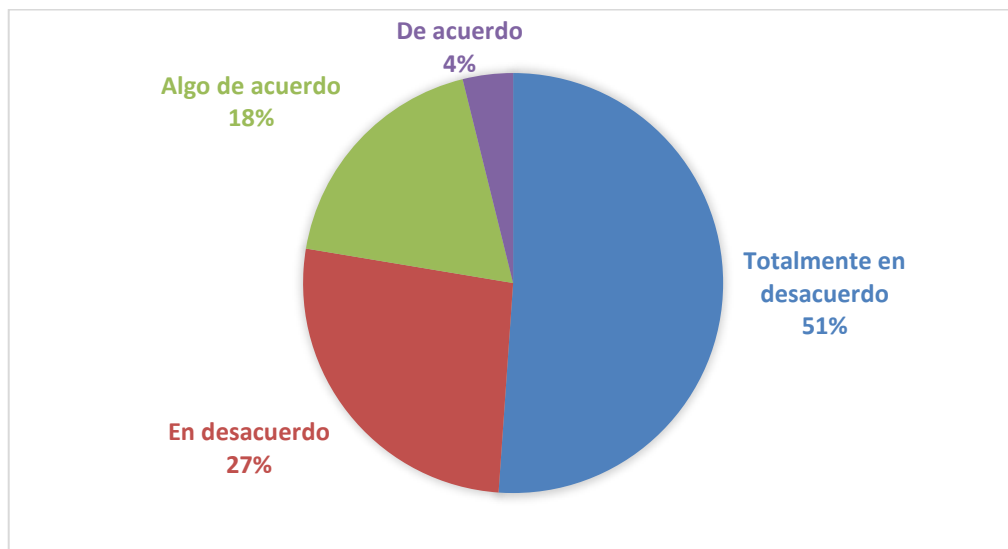


**Interpretación.** De los encuestados, 242 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 67%. No obstante, solo 43 personas están algo de acuerdo que equivale al 12%, 19 (5%) respondieron que están de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados están en total desacuerdo respecto a si la minera Volcan da a conocer públicamente los resultados de la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos.

**Tabla 12**

10. ¿La empresa minera Volcan se preocupa por la educación ambiental en su localidad?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	185	51
En desacuerdo	96	27
Algo de acuerdo	67	19
De acuerdo	14	4
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 10**

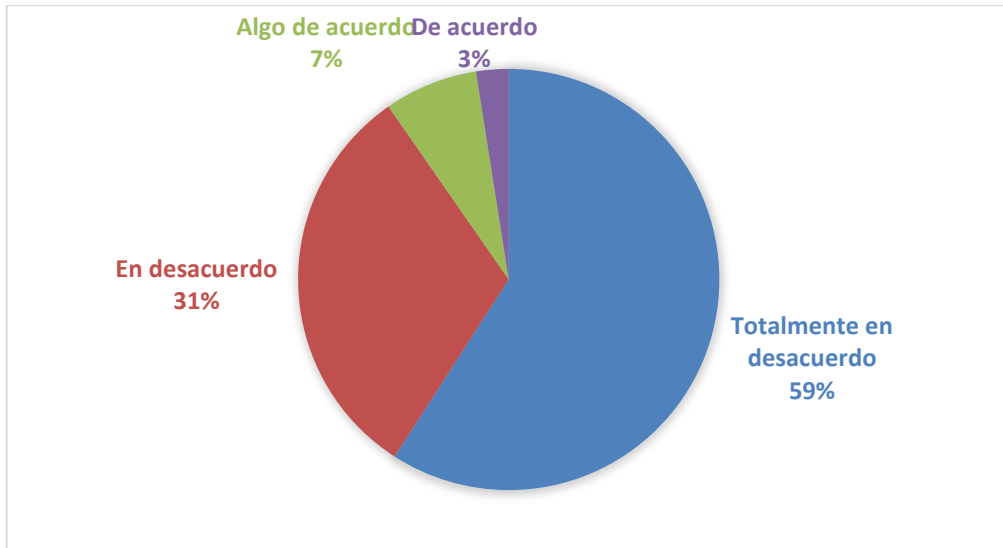


**Interpretación.** De los encuestados, 185 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 51%. No obstante, solo 67 personas están algo de acuerdo que equivale al 19%, 14 (4%) respondieron que están de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados están en total desacuerdo respecto a si la empresa minera Volcan se preocupa por la educación ambiental.

**Tabla 13**

11. ¿Usted o sus hijos han participado en algún programa de cuidado del medio ambiente promovido por la minera Volcan?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	214	59
En desacuerdo	113	31
Algo de acuerdo	26	7
De acuerdo	9	2
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 11**

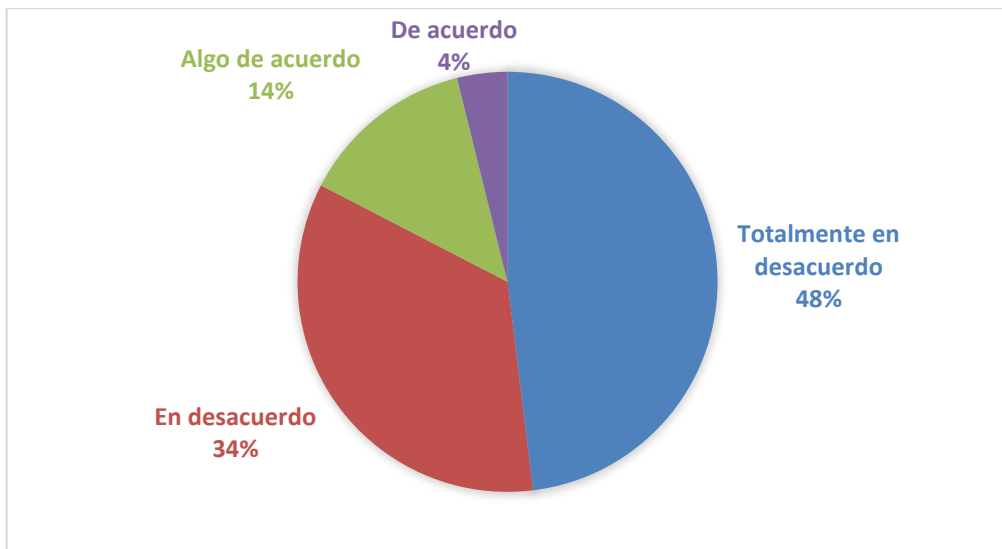


**Interpretación.** De los encuestados, 214 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 59%. No obstante, solo 26 personas están algo de acuerdo que equivale al 7%, 9 (2%) respondieron que están de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados no han participado en los programas de cuidado de medio ambiente promovido por la minera Volcan.

**Tabla 14**

12. ¿La minera Volcan realiza campañas de sensibilización en su página web para cuidar el medio ambiente?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	174	48
En desacuerdo	125	35
Algo de acuerdo	49	14
De acuerdo	14	4
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 12**

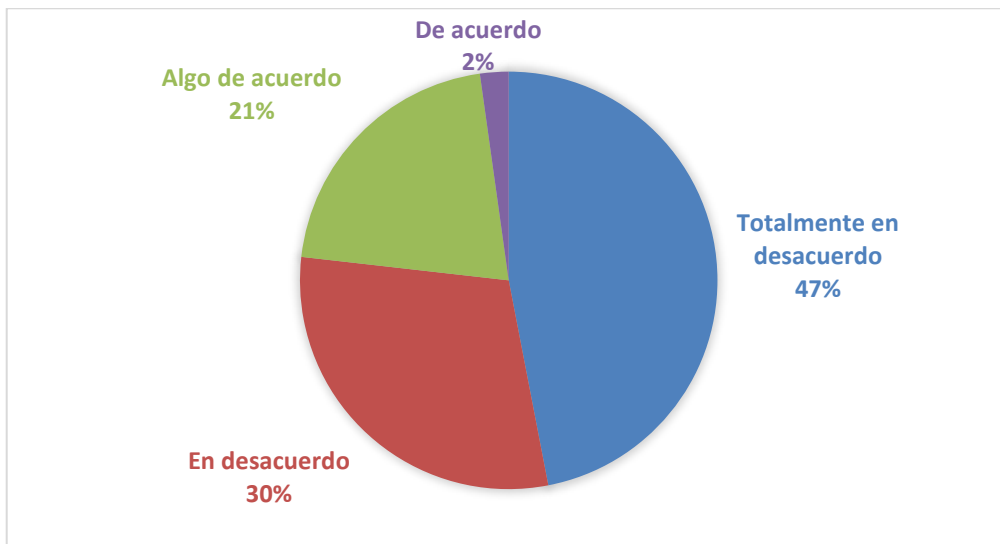


**Interpretación.** De los encuestados, 174 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 48%. Además, 125 personas en desacuerdo que equivale al 35%, 14 (4%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados están en desacuerdo respecto a si la empresa minera Volcan realiza campañas de sensibilización para cuidar el medio ambiente en su página web.

**Tabla 15**

13. ¿La minera Volcan cumple con los acuerdos que tiene con la población para cuidar el medio ambiente?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	170	47
En desacuerdo	108	30
Algo de acuerdo	76	21
De acuerdo	8	2
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 13**

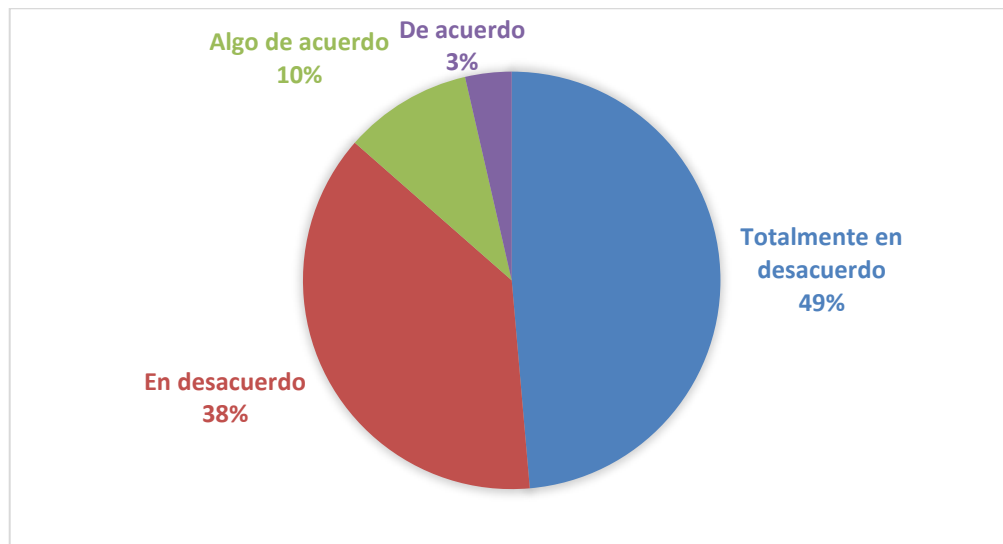


**Interpretación.** De los encuestados, 170 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 47%. Además, 108 personas en desacuerdo que equivale al 30%, 76 (21%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados están en desacuerdo respecto a si la empresa minera Volcan cumple con los acuerdos que tiene con la población para cuidar el medio ambiente.

**Tabla 16**

14. ¿La minera Volcan informa a través de su página web el avance del cumplimiento de los acuerdos con la población?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	176	49
En desacuerdo	137	38
Algo de acuerdo	36	10
De acuerdo	13	4
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 14**

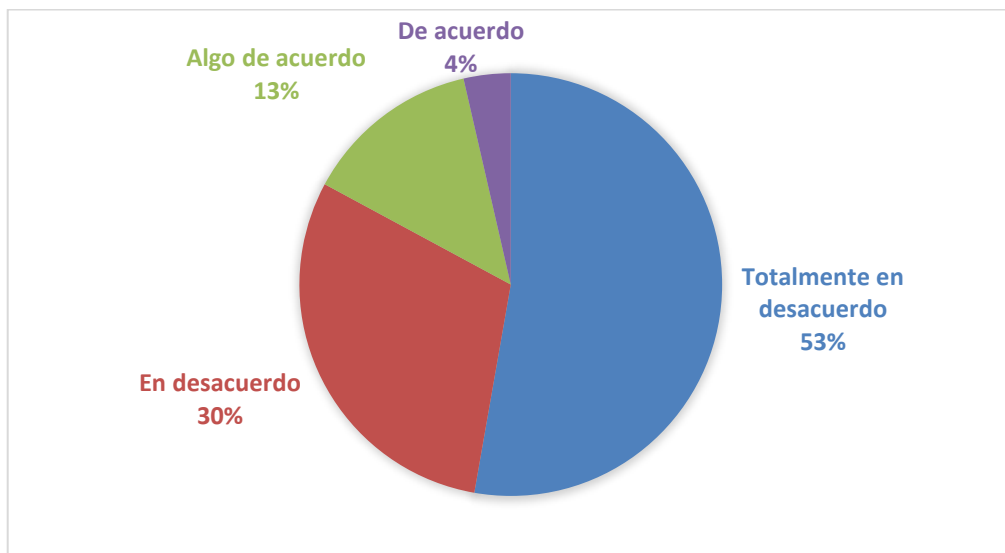


**Interpretación.** De los encuestados, 176 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 49%. Además, 137 personas en desacuerdo que equivale al 38%, 36 (10%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados están en desacuerdo respecto a si la minera Volcan informa a través de su página web los avances del cumplimiento de los acuerdos con la población.

**Tabla 17**

15. ¿Los acuerdos que tiene la minera Volcan con la población son de conocimiento público?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	191	53
En desacuerdo	109	30
Algo de acuerdo	49	14
De acuerdo	13	4
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 15**

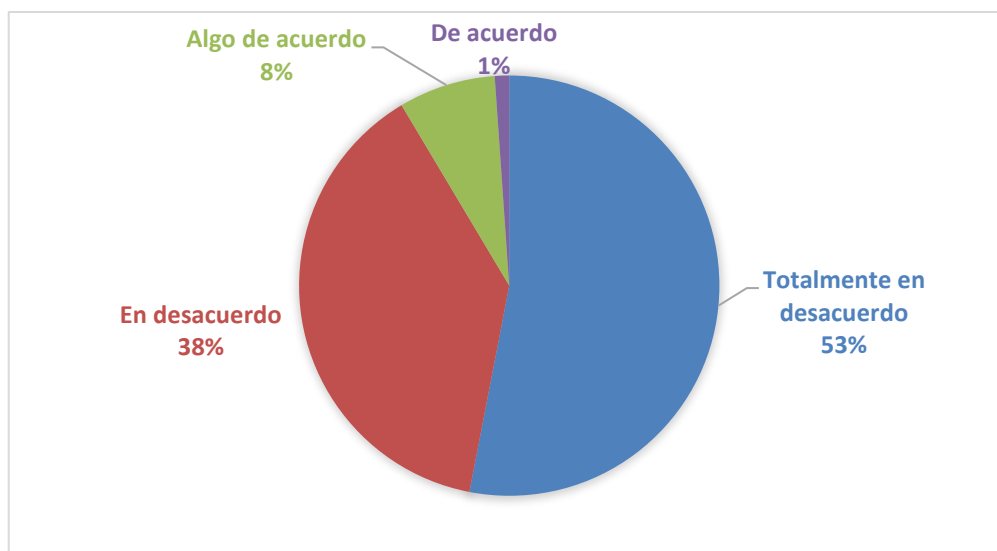


**Interpretación.** De los encuestados, 191 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 53%. Además, 109 personas en desacuerdo que equivale al 30%, 49 (14%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados no considera que los acuerdos de la minera Volcan con la población sean de conocimiento público.

**Tabla 18**

16. ¿Las relaciones de comunicación que tiene la minera Volcan con la población es efectiva?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	192	53
En desacuerdo	139	38
Algo de acuerdo	27	7
De acuerdo	4	1
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 16**



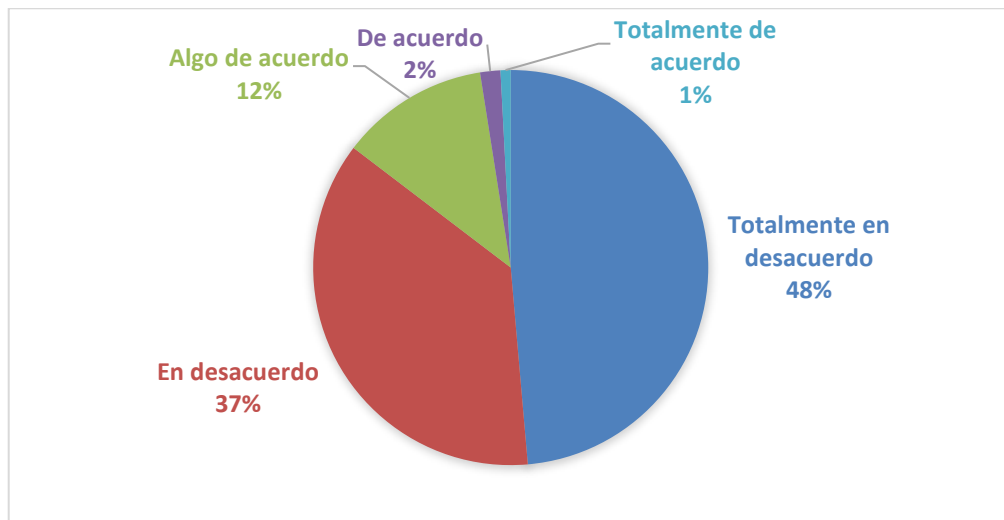
**Interpretación.** De los encuestados, 192 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 53%. Además, 139 personas en desacuerdo que equivale al 38%, 27 (7%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados considera que las relaciones de comunicación de la minera Volcan con la población no son efectivas.



**Tabla 19**

17. ¿Ha participado en reuniones convocadas por la empresa minera Volcan para solucionar los problemas ambientales en su localidad?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	176	49
En desacuerdo	133	37
Algo de acuerdo	44	12
De acuerdo	6	2
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 17**

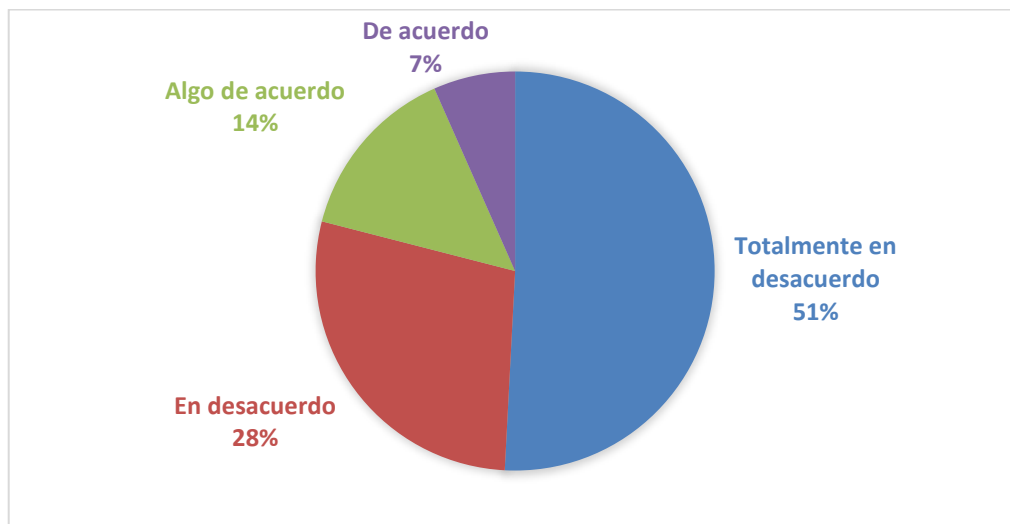


**Interpretación.** De los encuestados, 176 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 49%. Además, 133 personas en desacuerdo que equivale al 37%, 44 (12%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados no han participado en reuniones convocadas por la empresa Volcan para solucionar los problemas ambientales.

**Tabla 20**

18. ¿La minera Volcan realiza consultas a la población para realizar obras para el cuidado del medio ambiente?	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	184	51
En desacuerdo	102	28
Algo de acuerdo	52	14
De acuerdo	24	7
Totalmente de acuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100</b>

**Figura 18**



**Interpretación.** De los encuestados, 184 señalaron que están en total desacuerdo lo que corresponde al 51%. Además, 102 personas en desacuerdo que equivale al 28%, 24 (7%) respondieron que están algo de acuerdo. Se concluye que la mayoría de los encuestados considera que la minera Volcan no realiza consultas a la población para realizar obras para el cuidado del medio ambiente

### 4.3. Prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis se analizó las propiedades de los instrumentos aplicados. Al obtener datos cualitativos del tipo ordinal se consideró la prueba no paramétrica, por consiguiente, se aplicó la prueba del coeficiente de correlación de Spearman ( $r_s$ ). Además, se estableció un nivel de significación del 95% en la prueba de hipótesis general y específica.

#### Analizando la hipótesis general

H<sub>i</sub>: Existe relación significativa entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

##### a) Hipótesis estadística.

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha

$$r_s = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s \neq 0$$

b) Nivel de significación:  $\alpha = 0,05$  (5%) por tratarse de una investigación de carácter social.

c) Estadísticos de prueba: Se utilizó la prueba de **Correlación de Spearman**, ya que se obtuvo datos cualitativos del tipo ordinal. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25, como se muestra en la tabla 19.

**Tabla 21. Resultado del test de Spearman entre la relación gestión ambiental y relaciones comunitarias.**

<b>Correlaciones</b>				
			Gestión Ambiental	Relaciones Comunitarias
Rho de Spearman	Gestión Ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.737**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	362	362
	Relaciones Comunitarias	Coeficiente de correlación	.737**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	362	362

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**d) Interpretación**

Se observa de los resultados obtenidos que la correlación de Spearman entre la gestión ambiental y las relaciones comunitarias es 0.737 por lo tanto, existe una relación moderada entre las variables. También la significación es 0,00 y resulta ser menor a 0,05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que existe relación significativa entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

**Analizando Hipótesis específica 1**

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

**e) Hipótesis estadística.**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la política ambiental y las relaciones comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la política ambiental y las relaciones comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s \neq 0$$

- f) Nivel de significación:  $\alpha = 0,05$  (5%) por tratarse de una investigación de carácter social.
- g) Estadísticos de prueba: Se utilizó la prueba de **Correlación de Spearman**, ya que se obtuvo datos cualitativos del tipo ordinal. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25, como se muestra en la tabla 20.

**Tabla 22. Resultado del test de Spearman entre la relación política ambiental y relaciones comunitarias.**

Correlaciones				
			Política ambiental	Relaciones Comunitarias
Rho de Spearman	Política ambiental	Coefficiente de correlación	1.000	.554**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	362	362
	Relaciones Comunitarias	Coefficiente de correlación	.554**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	362	362

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**a) Interpretación**

Se observa de los resultados obtenidos que la correlación de Spearman entre la política ambiental y las relaciones comunitarias es moderada (0.554). Además, la significación es 0,00 y resulta ser menor a 0,05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que existe relación

significativa entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

### **Analizando la hipótesis específica 2**

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

**a)** Hipótesis estadística.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha

$$r_s = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha

$$r_s \neq 0$$

- b)** Nivel de significación 5% (Sig. bilateral < 0,05) por tratarse de una investigación de carácter social.
- c)** Estadísticos de prueba: Se utilizó la prueba de **Correlación de Spearman**, ya que se obtuvo datos cualitativos del tipo ordinal. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25, como se muestra en la tabla 21.

**Tabla 23. Resultado del test de Spearman entre la relación contaminación ambiental y relaciones comunitarias.**

<b>Correlaciones</b>				
			Contaminación ambiental	Relaciones Comunitarias
Rho de Spearman	Contaminación ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.425**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	362	362
	Relaciones Comunitarias	Coeficiente de correlación	.425**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	362	362

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**d) Interpretación**

Se observa de los resultados obtenidos que la correlación de Spearman entre la política ambiental y las relaciones comunitarias es débil (0.425). Además, la significación es 0,00 y resulta ser menor a 0,05, en tal sentido se rechaza la hipótesis nula. Entonces podemos concluir que existe relación significativa entre la Contaminación ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

**Analizando la hipótesis específica 3**

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

a) Hipótesis estadística.

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha

$$r_s \neq 0$$

- b) Nivel de significación 5% (Sig. bilateral < 0,05) por tratarse de una investigación de carácter social.
- c) Estadísticos de prueba: Se utilizó la prueba de **Correlación de Spearman**, ya que se obtuvo datos cualitativos del tipo ordinal. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25, como se muestra en la tabla 22.

**Tabla 24. Resultado del test de Spearman entre la relación impacto ambiental y relaciones comunitarias.**

<b>Correlaciones</b>				
			Evaluación del impacto ambiental	Relaciones Comunitarias
Rho de Spearman	Evaluación del impacto ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.490**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	362	362
	Relaciones Comunitarias	Coeficiente de correlación	.490**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	362	362
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				



d) Interpretación

Se observa de los resultados obtenidos que la correlación de Spearman entre la evaluación del impacto ambiental y las relaciones comunitarias es débil (0.490). También la significación es 0,00 y resulta ser menor a 0,05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que existe relación significativa entre la evaluación del impacto ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

**Analizando la hipótesis específica 4**

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

a) Hipótesis estadística.

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha.

$$r_s \neq 0$$

b) Nivel de significación 5% (Sig. bilateral < 0,05) por tratarse de una investigación de carácter social.

c) Estadísticos de prueba: Se utilizó la prueba de **Correlación de Spearman**, ya que se obtuvo datos cualitativos del tipo ordinal. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25, como se muestra en la tabla 23.

**Tabla 25. Resultado del test de Spearman entre la relación educación ambiental y relaciones comunitarias.**

			Educación ambiental	Relaciones Comunitarias
Rho de Spearman	Educación ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.733**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	362	362
	Relaciones Comunitarias	Coeficiente de correlación	.733**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	362	362
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

d) Interpretación

Se observa de los resultados obtenidos que la correlación de Spearman entre la educación ambiental y las relaciones comunitarias es moderada (0.733). También la significación es 0,00 y resulta ser menor a 0,05 en tal sentido se rechaza la hipótesis nula. Entonces podemos concluir que existe relación significativa entre la educación ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020.

**4.4. Discusión de resultados**

Hubiera sido interesante contar con los programas de relaciones comunitarias de la empresa Volcan, pues existe demasiado hermetismo en torno a esa información, tampoco se puede visualizar en su portal web, existe información muy limitada al respecto.

Obtenidos los resultados de la investigación se puede señalar que la mayoría de los encuestados desaprueban los programas para el cuidado del medio ambiente por parte de la minera Volcan. Sin duda se contrapone a lo que señala Muriel (2016) donde indica que existe una relación objeto-sujeto entre la naturaleza y el hombre dentro de la gestión ambiental. Es decir, que está en nuestras manos, como sujetos, cuidar la sustentabilidad de la naturaleza y de la sociedad, esta dualidad naturaleza -hombre es objeto para la gestión. Debido a esto, el concepto y el ejercicio de la gestión ambiental ha ido progresando en beneficio de su desarrollo sustentable. Asimismo, los encuestados manifiestan su desacuerdo con los programas de remediación de tierras contaminadas que no se están cumpliendo a cabalidad.

Con relación al espacio donde habitan los pobladores de Paragsha, el aire, suelo y agua que consumen perciben que está contaminado a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan. No se cumple lo señalado en el PEI del Ministerio del Ambiente (2019) donde indica: OEI 2: Fortalecer las acciones de recuperación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos degradados. OEI 5: Fortalecer la prevención y control de la contaminación de los componentes del ambiente. MINAM (2019)

Cuando se proyecta una intervención minera en un lugar determinado, antes se debe evaluar los posibles impactos ambientales que puedan generar en su entorno y más aún si va a beneficiar o perjudicar a la población cercana a la operación minera, pues los efectos pueden repercutir en el ámbito económico, social o medioambiental. Es por ello, que estos temas deben considerarse dentro de los programas de relaciones comunitarias de las empresas extractivas para así poder tener una buena gestión ambiental con miras al desarrollo de la población y la propia empresa. Al respecto, la mayoría de los encuestados consideran que los proyectos de la minera Volcan no tienen un resultado aceptable en la evaluación del impacto ambiental, pese que consideran

importante dicha evaluación y que debe ser de conocimiento público. En concreto, los resultados de la encuesta se contraponen a lo señalado en la política ambiental del Ministerio del Ambiente, establecido en su Plan Estratégico Institucional (2019), específicamente en los objetivos estratégicos institucionales que manifiesta: OEI 1: Mejorar la gestión sostenible y la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos con énfasis en la puesta en valor del capital natural bajo un enfoque de gestión integral del territorio. MINAM (2019)

Para asegurar un medioambiente saludable es clave desarrollar políticas preventivas sostenibles en torno a la educación ambiental. No solo es tarea del Estado sino también de los aliados estratégicos como las empresas mineras que deben contemplar este aspecto, dentro de su plan de relaciones comunitarias. OEI 9: Fortalecer el dialogo, educación y la gestión del conocimiento ambiental de las instituciones públicas, privadas y sociedad civil. MINAM (2019)

Como se sabe, para preservar el orden, la armonía y el desarrollo entre la empresa y la población, es clave el cumplimiento de los acuerdos llevados a cabo en una reunión de consulta. Al respecto, los encuestados señalan que la empresa minera Volcan no está cumpliendo con los compromisos que tienen con la población sobre el cuidado del medio ambiente. Asimismo, no se da a conocer a través de los medios de información de la empresa, los avances de los acuerdos pactados. “Se debe emplear métodos participativos en el análisis integral de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Relaciones Comunitarias, permitiendo identificar, actualizar y priorizar los stakeholders de mayor vulnerabilidad ante los impactos ambientales generados por la implementación del proyecto”. Empresa Tarucani Generating Company (2014)

Para el periódico Tiempo Minero (2019, 31 de octubre) las Relaciones Comunitarias son “modelos de gestión social que tienen como objetivo el logro

de condiciones sociales favorables para un proyecto, en este caso, un proyecto Minero. Mediante este proceso de gestión social o de relacionamiento comunitario se identifican los actores sociales, sus intereses particulares, la definición de estrategias y actividades que permitan el logro de la aceptación o licencia social". Los resultados indican que la empresa minera no se está comunicando de manera efectiva con la población. A falta de medios de información formales efectivos en una organización, los públicos internos y externos se informan por medios informales y pueden llegar a la especulación y a los rumores que generalmente son subjetivos, pero que pueden generar un mal entendimiento o conflicto. Asimismo, los encuestados señalan que no han participado en reuniones convocadas por la empresa Volcan para solucionar los problemas ambientales.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación permiten llegar a las siguientes conclusiones:

**Primera.** La relación entre las variables Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias de la Volcan Compañía Minera en el Centro Poblado de Paragsha, es alta, la cual confirma la hipótesis general. Las dimensiones de la gestión ambiental cómo la política ambiental, contaminación ambiental, evaluación del impacto ambiental y educación ambiental, de acuerdo a los resultados de las encuestas no se perciben aceptables, la cual repercute en las relaciones comunitarias entre la empresa y el poblador del Centro Poblado de Paragsha de manera negativa. Si persiste esta situación, puede ser un detonante en el futuro para un posible conflicto social.

**Segunda.** Las acciones de la política ambiental de la empresa Volcan que desarrolla proyectos y programas para el cuidado y remediación del medio ambiente no se perciben aceptables por el poblador de Paragsha. Este hecho, va en perjuicio de las relaciones comunitarias entre la empresa y el poblador de Paragsha.

**Tercera.** El aire, el agua y la tierra como medio ambiente del poblador de Paragsha se perciben que están contaminados como producto de las operaciones que realiza la empresa Volcan. Esta manifestación, va en desmedro de las relaciones comunitarias entre la empresa y el poblador de Paragsha.

**Cuarta.** La evaluación del impacto ambiental, que es de responsabilidad del gobierno con relación a los proyectos de intervención minera que realiza la empresa Volcan, se perciben no aceptables porque no son de conocimiento público los resultados. Esta situación, lesiona las relaciones comunitarias entre la empresa y el poblador de Paragsha.

**Cinco.** Los programas y campañas de comunicación e información en torno a la educación ambiental que desarrolla la empresa Volcan no se perciben aceptables, porque no desarrolla acciones al respecto o son deficientes. Esta realidad, perjudica las relaciones comunitarias entre la empresa y el poblador de Paragsha.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Confirmada la relación significativa entre la variable gestión ambiental y relaciones comunitarias, para el caso específico de la investigación, podemos sugerir que como parte de la gestión ambiental de la empresa minera se programe un plan de mejora por cada dimensión de la investigación con un enfoque de desarrollo sostenible que busque el beneficio de la población y la empresa.

**Segunda.** Las políticas ambientales de la empresa minera Volcan deben ser difundida en todos los medios de información que utiliza la empresa y más importante, debe cumplirse lo que ahí profesa.

**Tercera.** Por función, la Dirección Regional de Energía y Minas de la Región Pasco debe regular y supervisar a la empresa minera Volcan si cumple con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) en la localidad de Paragsha. Luego hacer de público conocimiento los resultados.

**Cuarta.** La Dirección Regional de Energía y Minas de la Región Pasco debe dar cumplimiento cabal a lo establecido en las legislaciones del sector fundadas en las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), Gestión Ambiental y Planes de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA),

**Quinto.** La educación ambiental debe impartirse desde el inicio escolar hasta la educación superior para que las personas puedan decidir y actuar con conocimiento de causa y apuesten por una minería que respete a la sociedad y el medio ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apaza V. (2014) *Implementación del sistema de gestión ambiental en una Empresa de Exploración Minera con perforación Diamantina UDR – 200*. (Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Agustín). <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3999>
- Ávila López C. y Pinkus Rendón M. (2018) *Teorías económico-ambientales y su vínculo con la dimensión social de la sustentabilidad en Áreas Naturales Protegidas*. Artículo científico en Scielo. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v13i1.960>
- Carrasco D. (2015) *Metodología de la Investigación Científica*. Ed. San Marcos. Perú.
- Córdoba V. (2016) *Implementación del proceso de gestión ambiental en la exploración de bloques evaluados para extracción de recursos minerales (gas natural y petróleo)*. (Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia). <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/1879>
- Diario Gestión (2018, 08 de agosto) BBC: *¿Cerro de Pasco es la ciudad más contaminada del mundo?* <https://gestion.pe/tendencias/bbc-cerro-pasco-ciudad-contaminada-mundo-241408-noticia/>
- Fergusson K. (mayo 2011) *Teorías ambientalistas. Teorías y paradigmas educativos*. <http://paradigmaseducativosuft.blogspot.com/2011/05/teorias-ambientalistas.html>
- Gamarra X. (2018) *De relaciones comunitarias a responsabilidad social corporativa en Volcán Compañía Minera S.A.A. bajo un enfoque de gestión del cambio*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú). <http://hdl.handle.net/20.500.12404/13123>
- Goleman D. (2009) *Inteligencia Ecológica* Ed. Kairos. E.U.



- González A. Alaña T., Gonzaga S. (2017) *La gestión ambiental en la competitividad de las PYMES del Ecuador*. Revista de la Universidad Internacional del Ecuador INNOVA Research Journal 2017. Vol. 2, (8.1) pp. 236-248.  
<http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Granados V. (2016) *Estrategias de implementación del plan de relaciones comunitarias de la empresa minera Chinalco en el distrito de Yauli, 2014*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Del Centro del Perú)  
<http://hdl.handle.net/20.500.12894/121>
- Hernández R. y Mendoza C. (2018) *Metodología de la investigación*. Primera edición. México: McGraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C.V.
- Huamán L. (2019) *Evaluación del nivel de contaminación por metales pesados en la población infantil del centro poblado de Paragsha para determinar la incidencia probable de la exposición ambiental frente a las sustancias producidas por la actividad minera - Distrito de Simón Bolívar- Cerro de Pasco – 2018*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión). <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1663>
- Huisa F. (2015) *Análisis de las pequeñas concesiones mineras y la actividad minera informal a pequeña escala de la región Puno y su implicancia en la gestión ambiental y social*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano)  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/432>
- Inei (2018, octubre) *Resultados definitivos de los censos nacionales 2017*.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1572/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1572/)
- Innovación y Cualificación, S. L. (2019). *Gestión ambiental y desarrollo sostenible*. IC Editorial. España.
- López A., Calle D., Molina A. (2017) *Análisis del uso de las herramientas de gestión ambiental en las empresas comerciales del cantón Morona*. Revista Killkana Sociales. Vol. 1, (3), pp. 45-52, septiembre-diciembre, 2017.

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-

AnalisisDelUsoDeLasHerramientasDeGestionAmbientale-6297482.pdf

León C. (2001) *Guía de Relaciones Comunitarias. Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas del Perú*. Ed. Asociación Prisma.

Ministerio del Ambiente Perú (2010) *Política Nacional del Ambiente*. Editorial Supergráfica E.I.R.L

Ministerio del Ambiente Perú (2016) *Aprende a prevenir los efectos del mercurio. Salud y Ambiente*.

Ministerio del Ambiente Perú (2022) *Política Nacional del Ambiente*  
<https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/2041-politica-nacional-del-ambiente>

Ministerio del Ambiente de Chile (2021) *¿Qué es educación ambiental?*  
<https://educacion.mma.gob.cl/que-es-educacion-ambiental/>

Ministerio de Energía y Minas (MINEM) *Normatividad Ambiental* (2021)  
[http://www.minem.gob.pe/\\_area.php?idSector=4&idArea=56&idTitular=614&idMenu=sub611&idCateg=334](http://www.minem.gob.pe/_area.php?idSector=4&idArea=56&idTitular=614&idMenu=sub611&idCateg=334)

Muriel R. (2006) *Gestión ambiental. Revista: Ideas sostenible*. N° 13.  
[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11110/13\\_GestAmbientaIRafaelMuriel\\_cast.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11110/13_GestAmbientaIRafaelMuriel_cast.pdf)

Nueva ISO 14001:2015 (2018, 2 de abril) *¿Qué es y para qué sirve la norma ISO 14001?* <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/norma-iso-14001-que-es/>

Nueva ISO 14001:2015 (2015, 28 de mayo) *Principios y fundamentos de la gestión ambiental*. <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-principios-y-fundamentos-de-la-gestion-ambiental/>

- Red de Desarrollo Sostenible de Colombia. (2001, 21 de abril) *Gestión Ambiental*. [https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/gestion\\_ambiental.pdf](https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/gestion_ambiental.pdf)
- Ríos B. (2013). *Relaciones comunitarias y gestión ambiental en la compañía petrolera Gran Terra Energy S.R.L. Loreto Perú*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana) <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/2556>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Business Support.
- Tiempo Minero (2019, 31 de octubre) *Importancia de las Relaciones Comunitarias en Minería*. <https://camiper.com/tiempominero-noticias-en-mineria-para-el-peru-y-el-mundo/importancia-relaciones-comunitarias-mineria/>
- Torres R. (2016) *Políticas de Relaciones Comunitarias*. Colbun. Colombia
- Úcar X. (2009) *La comunidad como elección: teoría y práctica de la acción comunitaria*. Dpto. Pedagogía Sistemática Social Ed. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Vara A. (2015) *7 pasos para elaborar una tesis*. Perú. Editorial Macro EIRL.
- Volcan (2020) *Gestión Ambiental*. <https://www.volcan.com.pe/sostenibilidad/gestion-ambiental/>
- Walss R. (2001) *Guía práctica para la gestión ambiental*. Mc Graw-Hill Interamericana.

## **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**  
**Escuela de Ciencias de la Comunicación**

**Instrumentos de recolección de datos**

De antemano le agradecemos la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial.

Solo puede elegir una respuesta y debe marcar con una X

N°.	Ítems	Opciones de respuesta				
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>VARIABLE 1: Gestión ambiental</b>						
<b>Dimensión: Política ambiental</b>						
1	¿La minera Volcan realiza proyectos para el cuidado del medio ambiente en su localidad?					
2	¿La minera Volcan tiene programas sostenibles para la mejora ambiental en su localidad?					
3	¿La minera Volcan realiza remediación de tierras contaminadas por sus operaciones?					
<b>Dimensión: Contaminación ambiental</b>						
4	¿Cree que el aire que respira <b>no</b> está contaminado a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?					
5	¿Siente que el agua que consume <b>no</b> está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?					
6	¿Siente que la lluvia que cae <b>no</b> está contaminada a consecuencia de las operaciones que realiza la minera Volcan?					
<b>Dimensión: Evaluación del impacto ambiental</b>						
7	¿Consideras que los proyectos de la minera Volcan obtienen un resultado aceptable en la evaluación del impacto ambiental?					
8	¿Considera importante realizar la evaluación del impacto ambiental de los proyectos de la minera Volcan?					
9	¿La evaluación del impacto ambiental de la minera Volcan se da a conocer públicamente los resultados?					

	<b>Dimensión: Educación ambiental</b>					
10	¿La empresa minera Volcan se preocupa por la educación ambiental en su localidad?					
11	¿Usted o sus hijos han participado en algún programa de cuidado del medio ambiente promovido por la minera Volcan?					
12	¿La minera Volcan realiza campañas de sensibilización en su página web para cuidar el medio ambiente?					
	<b>VARIABLE 2: Relaciones comunitarias</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	<b>Dimensión: Cumplimiento de acuerdos</b>					
13	¿La minera Volcan cumple con los acuerdos que tiene con la población para cuidar el medio ambiente?					
14	¿La minera Volcan informa a través de su página web el avance del cumplimiento de los acuerdos con la población?					
15	¿Los acuerdos que tiene la minera Volcan con la población son de conocimiento público?					
	<b>Dimensión: Relaciones</b>					
16	¿Las relaciones de comunicación que tiene la minera Volcan con la población es efectiva?					
17	¿Ha participado en reuniones convocadas por la empresa minera Volcan para solucionar los problemas ambientales en su localidad?					
18	¿La minera Volcan realiza consultas a la población para realizar obras para el cuidado del medio ambiente?					

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

### PROPOSITO DEL ESTUDIO:

La investigación tiene el propósito de conocer la relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020, resultados que servirán para mejorar la toma de decisiones para los dueños y empresarios de la minera Volcan. Asimismo, servirá para optar el grado académico de magister en Relaciones Comunitarias y Resolución de Conflictos Sociales en la Undac.

### PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN

Se les informa a todos los encuestados (padre o madre de familia del Centro Poblado de Paragsha) del propósito de la encuesta y se les pide que sean honestos y sinceros al responder el cuestionario de 18 preguntas. Una vez terminada la encuesta se recoge agradeciéndoles su participación.

### RIESGOS:

No existe ningún tipo de riesgo, pues la información solo servirá para el propósito de la investigación

### BENEFICIOS:

No representa ningún tipo de beneficio económico para el encuestado

### COSTOS:

No representa ningún costo para el encuestado

### INCENTIVOS O COMPENSACIONES:

No hay ningún tipo de incentivo o compensación que le podrían dar al que brinda la información

### TIEMPO:

La encuesta dura aproximadamente de 5 a 7 minutos

### CONFIDENCIALIDAD:

La participación es voluntaria y anónima. Los datos recabados serán utilizados estrictamente en la presente investigación respetando su confidencialidad, los cuales serán eliminados al término del estudio.

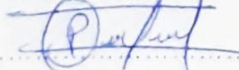
### COSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en esta investigación. Tengo pleno conocimiento del mismo y entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio si los acuerdos establecidos se incumplen.

En fe de lo cual, firmo a continuación:

Apellidos y nombres... CHARORRO ALEJANDRO PATRICIA BRIGIT

DNI: 73302829

Firma: 





15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
22	1	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
24	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1
25	1	1	1	2	2	2	1	4	1	3	3	1	1	1	1	3	1	3
26	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1



47	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
48	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
49	2	2	2	1	1	1	2	5	3	3	2	2	3	3	1	1	2	3
50	1	1	2	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
51	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
52	1	1	3	1	1	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
53	1	1	1	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
54	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
55	2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
56	2	1	2	2	2	3	2	5	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3
57	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
58	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
59	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	2	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
61	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
62	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1

63	3	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
64	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
65	2	2	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
66	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
67	3	2	3	2	2	2	2	5	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
68	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3
69	1	1	3	1	1	1	1	5	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2
70	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
71	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
72	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1
73	1	1	1	1	1	3	1	4	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
74	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1
75	1	2	2	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
76	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
77	2	2	2	1	1	1	1	4	1	3	3	2	2	2	1	3	2	3
78	3	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2

79	2	2	2	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
80	2	2	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
81	3	3	3	2	2	3	2	5	1	3	3	2	3	2	2	2	3	3
82	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
84	2	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2
85	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
86	3	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
87	1	2	1	1	1	1	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
88	1	1	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	2	3	2
89	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	3	2	4
91	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4
92	2	2	4	1	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2
93	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
94	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2

95	4	4	3	3	4	4	4	5	2	4	2	4	2	4	3	2	3	3
96	1	3	1	1	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4
97	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	3	1	5	1
98	3	1	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
99	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1
102	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
103	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
104	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
107	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
108	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	3	1	1	4	1	4	1	1	1	1	3	1	3	1	1	4
110	2	2	2	1	1	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2



127	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
128	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
129	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
130	3	3	3	1	1	1	2	5	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2
131	2	2	2	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
132	2	2	2	1	1	1	5	5	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2
133	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
134	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
135	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4
136	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
137	1	1	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
138	3	3	3	1	1	1	3	4	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1
139	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
141	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1





159	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
160	2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	2	1	2	2	2	3	2	5	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3
162	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
163	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
164	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
165	2	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
166	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
167	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
168	3	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
169	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
170	2	2	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
171	3	2	3	2	2	2	2	5	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
172	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3
173	1	1	3	1	1	1	1	5	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2
174	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3

175	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
176	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1
177	1	1	1	1	1	3	1	4	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
178	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1
179	1	2	2	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
180	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
181	2	2	2	1	1	1	1	4	1	3	3	2	2	2	1	3	2	3
182	3	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
183	2	2	2	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
184	2	2	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
185	3	3	3	2	2	3	2	5	1	3	3	2	3	2	2	2	3	3
186	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
187	2	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2
188	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
189	3	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
190	1	2	1	1	1	1	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1

191	1	1	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	2	3	2
192	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
193	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	3	2	4
194	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4
195	2	2	4	1	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2
196	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
197	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
198	4	4	3	3	4	4	4	5	2	4	2	4	2	4	3	2	3	3
199	1	3	1	1	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4
200	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	3	1	5	1
201	3	1	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
202	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1
204	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
205	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
206	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1

207	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
208	1	1	3	1	1	4	1	4	1	1	1	1	3	1	3	1	1	4
209	2	2	2	1	1	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
210	3	4	1	1	1	3	1	4	3	4	1	1	1	1	3	1	1	1
211	3	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1
212	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4
213	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1
214	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	3	1	1	2	3	3	1
215	1	4	3	1	1	1	3	4	3	3	1	1	3	1	3	3	1	3
216	4	3	4	1	1	1	1	4	3	3	4	3	3	1	1	3	4	4
217	1	1	1	1	1	3	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
218	3	1	1	1	1	1	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1
219	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
220	3	3	3	1	1	1	2	5	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2
221	2	2	2	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
222	2	2	2	1	1	1	5	5	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2

223	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
224	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4
226	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
227	1	1	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
228	3	3	3	1	1	1	3	4	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1
229	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
231	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1
233	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
234	1	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
235	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1
236	1	1	1	2	2	2	1	4	1	3	3	1	1	1	1	3	1	3
237	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1
238	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1



255	2	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
256	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
257	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
258	3	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
259	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
260	2	2	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
261	3	2	3	2	2	2	2	5	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
262	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3
263	1	1	3	1	1	1	1	5	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2
264	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
265	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
266	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1
267	1	1	1	1	1	3	1	4	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
268	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1
269	1	2	2	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
270	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1



271	2	2	2	1	1	1	1	4	1	3	3	2	2	2	1	3	2	3
272	3	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
273	2	2	2	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
274	2	2	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
275	3	3	3	2	2	3	2	5	1	3	3	2	3	2	2	2	3	3
276	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
277	2	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2
278	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
279	3	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
280	1	2	1	1	1	1	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
281	1	1	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	2	3	2
282	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
283	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	3	2	4
284	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4
285	2	2	4	1	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2
286	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2

287	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
288	4	4	3	3	4	4	4	5	2	4	2	4	2	4	3	2	3	3
289	1	3	1	1	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4
290	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	3	1	5	1
291	3	1	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
292	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
293	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1
294	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
295	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
296	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
297	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
298	1	1	3	1	1	4	1	4	1	1	1	1	3	1	3	1	1	4
299	2	2	2	1	1	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
300	3	4	1	1	1	3	1	4	3	4	1	1	1	1	3	1	1	1
301	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
302	3	3	3	1	1	1	2	5	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2

303	2	2	2	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
304	2	2	2	1	1	1	5	5	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2
305	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
307	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
308	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4
309	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
310	1	1	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
311	3	3	3	1	1	1	3	4	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1
312	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
313	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
314	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1
315	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
316	1	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
317	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1
318	1	1	1	2	2	2	1	4	1	3	3	1	1	1	1	3	1	3



335	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
336	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
337	2	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
338	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
339	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
340	3	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
341	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
342	2	2	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
343	3	2	3	2	2	2	2	5	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
344	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3
345	1	1	3	1	1	1	1	5	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2
346	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
347	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
348	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1
349	1	1	1	1	1	3	1	4	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
350	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1

351	1	2	2	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
352	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
353	2	2	2	1	1	1	1	4	1	3	3	2	2	2	1	3	2	3
354	3	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
355	2	2	2	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
356	2	2	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
357	3	3	3	2	2	3	2	5	1	3	3	2	3	2	2	2	3	3
358	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
359	2	2	3	1	1	1	2	4	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2
360	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
361	3	2	2	1	1	1	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
362	1	2	1	1	1	1	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1

**FICHA DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS  
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**Título:** GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

**Datos generales**

Nombre del juez: **Raúl Máximo Ramos Gutarra**

Grado y mención del grado académico: **Doctor en Políticas Públicas. Seguridad Nacional y Desarrollo Sostenible**

Área de acción laboral: **Docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNDAC**

**Codificación de respuestas de los jueces**

Apreciación positiva= 1

Apreciación negativa= 0

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		Valoración		OBSERVACIÓN
		0	1	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		1	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		1	
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la comunicación		1	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad		1	
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir		1	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos		1	
8. COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores		1	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición		1	
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación		1	
<b>TOTAL</b>			10	

**Criterio de valoración del juez**

**Dr. Raúl Máximo RAMOS GUTARRA**

Firma

## FICHA DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

### FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

**Título:** GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

#### Datos generales

Nombre del juez: **Juan Carlos Yangali Vargas**

Grado y mención del grado académico: **Maestría en Educación**

Área de acción laboral: **Docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNDAC**

#### Codificación de respuestas de los jueces

Apreciación positiva= 1

Apreciación negativa= 0

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		Valoración		OBSERVACIÓN
		0	1	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		1	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		1	
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la comunicación		1	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad		1	
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir		1	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos		1	
8. COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores		1	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición		1	
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación		1	
<b>TOTAL</b>			10	

#### Criterio de valoración del juez



Mg. Juan Carlos Yangali Vargas

Firma



**FICHA DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS  
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**Título:** GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

**Datos generales**

Nombre del juez: **Abel Romualdo Rosario**

Grado y mención del grado académico: **Doctor en Educación**

Área de acción laboral: **Docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNDAC**

**Codificación de respuestas de los jueces**

Apreciación positiva= 1

Apreciación negativa= 0

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		Valoración		OBSERVACIÓN
		0	1	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		1	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	0		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la comunicación		1	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad		1	
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir		1	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos		1	
8. COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores		1	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición		1	
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación		1	
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	

**Criterio de valoración del juez**

**Dr. Abel Romualdo Rosario**

Firma

**FICHA DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS  
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**Título:** GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

**Datos generales**

Nombre del juez: **Fredy Unsihuay Hilario**

Grado y mención del grado académico: **Maestro en Liderazgo y Gestión Educativa**

Área de acción laboral: **Docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNDAC**

**Codificación de respuestas de los jueces**

Apreciación positiva= 1

Apreciación negativa= 0

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		Valoración		OBSERVACIÓN
		0	1	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		1	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		1	
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica		1	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad		1	
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir		1	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos		1	
8. COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores		1	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición		1	
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación		1	
<b>TOTAL</b>			<b>10</b>	

**Criterio de valoración del juez**

**Mg. Fredy Unsihuay Hilario**

Firma

**FICHA DE EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS  
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**Título:** GESTIÓN AMBIENTAL Y RELACIONES COMUNITARIAS EN LA VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A DEL CENTRO POBLADO DE PARAGSHA, CERRO DE PASCO, 2020

**Datos generales**

Nombre del juez: **Jonatan Josuel Salcedo Robles**

Grado y mención del grado académico: **Maestro en Administración de la Educación**

Área de acción laboral: **Docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UNDAC**

**Codificación de respuestas de los jueces**

Apreciación positiva= 1

Apreciación negativa= 0

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		Valoración		OBSERVACIÓN
		0	1	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		1	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables		1	
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica		1	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad		1	
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir		1	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos		1	
8. COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores		1	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición		1	
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación		1	
<b>TOTAL</b>			10	

**Criterio de valoración del juez**

**Mg. Jonatan Josuel Salcedo Robles**

Firma

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ - TÍTULO III, CAPÍTULO II:

### DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.

- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)
- Ley del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM Ley N° 26410).
- Reglamento de Organización y Funciones del CONAM, Decreto Supremo N° 022-2001-PCM.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada Decreto Legislativo N° 757)
- Título XIII del Código Penal - Delitos Contra la Ecología.
- Ley de Areas Naturales Protegidas (Ley N° 26834)
- Ley del Fondo Nacional del Ambiente (FONAM Ley N° 26793).
- Ley General de Aguas (Ley N° 17752).
- Ley General de Salud (Ley N° 26842).
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales (Ley N° 26821).
- Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica Ley N° 26839)
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308)
- Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314)
- Decreto Supremo N° 056-97-PCM y 061-97-PCM – Casos en que aprobación de EIA o PAMA requieren opinión técnica del INRENA
- Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua
- Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM Aprueban los Estándares de Calidad

## Ambiental (ECA) para aire

- D.S. N° 010-2010-MINAM - Límites Máximos Permisibles para la descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero Metalúrgicas Normatividad General Ambiental del Sector Energía y Minas
- Uniformizan procedimiento Administrativos ante la Dirección General de Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 053-99-EM.
- Aprobación de los Programas Especiales de Manejo Ambiental – PEMA, aprobado por Decreto Supremo N° 041-2001-EM.
- Resolución Directoral N° 032-97-EM/DGAA, Aprueban ficha de declaración jurada para actualización de datos de empresas o entidades autorizadas a realizar EIA en el sector
- Resolución Ministerial N°580-98-EM/VMM, Registro de Entidades Autorizadas a realizar Estudios de Impacto Ambiental.
- Resolución Directoral N° 036-97-EM/DGAA, Presentación del Cronograma de acciones e inversiones y el porcentaje de avance físico mensualizado del PAMA
- Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales en el Sector Energía y Minas (RM 596-2002-EM/DM)
- Establecen compromiso previo como requisito para el desarrollo de actividades mineras y normas complementarias (DS N° 042- 2003-EM)
- Estructura Orgánica y reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas (D.S N° 031-2007-EM)
- Modificatoria del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas (D.S N° 006-2005-EM) Normatividad Especifica Ambiental

## Sector Energía y Minas SUB-SECTOR MINERO

- Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Mineras, aprobado a través del D.S. 016-93-EM modificado por D.S. 059-93-EM
- Modelo de Contrato de Estabilidad Administrativa Ambiental en base al PAMA de las Actividades Minero Metalúrgicas (Resolución Ministerial N° 292-97-EM/MMM).
- Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera (Decreto Supremo N° 038-98-EM).
- Modificación del Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades Minero Metalúrgicas aprobado por Decreto Supremo N° 058-99-EM.
- Resolución Ministerial N° 011-96-EM/MMM, aprueba los Niveles Máximos Permisibles de Emisión de efluentes líquidos para las actividades minero metalúrgicas.
- Resolución Ministerial N° 315-96-EM/MMM, aprueba los Niveles Máximos Permisibles de Emisiones de gases y partículas para las actividades minero metalúrgicas.
- Resolución Directoral N° 016-95-EM/DGAA, Formulario de la Declaración Jurada PAMA, para pequeños productores mineros.
- Ley que regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera: Ley N° 28271
- Resolución Directoral N° 440-2004-MEM/AAM: Aprobación de Formatos de Declaración de Impacto Ambiental
- Decreto Supremo N° 046-2004-EM Establecen disposiciones para la prórroga de plazos para el cumplimiento de Proyectos Medioambientales Específicos.
- Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el cierre de minas, aprobado el 15 de agosto del 2005.

- Decreto Supremo N° 039-2005-EM, Régimen del Registro de entidades Autorizadas a Elaborar Planes de Cierre
- Decreto Supremo N°059-2005-EM, Aprueban Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera.
- Ley N° 28526, Ley que modifica los artículos 5, 6, 7 y 8, la primera disposición complementaria y final de la Ley N° 28271, ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera, y le añade una tercera disposición complementaria y final
- Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental del aire- D.S. N° 074-2001-PCM
- Decreto Supremo N° 014-2007-EM, Modifican Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado el 9 de marzo del 2007.
- Resolución Directoral N° 280-2007-EM/AAM Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad del Aire por Actividades Minero-Metalúrgicas.
- Resolución Directoral N° 281-2007-EM/AAM Guía para la Evaluación de Impactos en la Calidad de las Aguas Superficiales por Actividades Minero-Metalúrgicas
- Resolución Directoral N° 282-2007-EM/AAM Guía para el Diseño de Coberturas de Depósitos de Residuos Mineros
- Resolución Directoral N° 284-2007-EM/AAM Guía para la Evaluación de la Estabilidad de los Pilares Corona
- Resolución Directoral N° 283-2007-EM/AAM Guía para el Diseño de Tapones para el Cierre de Labores Mineras
- Resolución Ministerial N° 471-2007-MEM/DM. - Modifica Resolución Ministerial n° 395-2007-MEM/DM sobre aprobación de lineamientos aplicables al

concurso privado por difusión pública para la construcción de la planta de tratamiento de aguas ácidas del Túnel Kingsmill

- Fe de Erratas. R.M 471-2007-MEM/DM.
- D.S N° 020-2008-EM.- Aprueban Reglamento Ambiental para las actividades de exploración Minera
- R. M N° 167-2008-MEM/DM.- Términos de referencia comunes para las actividades de exploración categoría I y II
- D.S N° 028-2008-EM.- Aprueban el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero
- R.M. N° 304-2008-MEM/DM.- Norma que regula el proceso de Participación Ciudadana en el Sub Sector Minero
- Decreto Supremo N° 003-2009-EM Modificación del Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera aprobado por D.S. N°-059-2005-EM
- D.S. N° 078-2009-EM - Implementan medidas de remediación ambiental a cargo del titular minero que haya realizado actividades y/o ejecutados proyectos relacionados con actividades mineras previstas en la Ley General de Minería
- D.S. N° 422-2009-MEM-AAM - Creación del Círculo de Estudios Minero Ambientales - CEMA
- D.S. N° 013-2019-EM Dictan disposiciones para la modificación del Reglamento para Cierre de Minas.



## MATRIZ DE CONSISTENACIA

### Gestión ambiental y relaciones comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;"><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Existe relación entre la gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?</p> <p style="text-align: center;"><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?</li> <li>• ¿Existe relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Conocer la relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020</p> <p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar la relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020</li> <li>• Analizar la relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>La relación entre la Gestión Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.</p> <p style="text-align: center;"><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la Política Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.</li> <li>• La relación entre la Contaminación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta</li> </ul>	<p><b>VARIABLE 1:</b></p> <p>X Gestión Ambiental</p> <p style="text-align: center;"><b>DIMENSIONES</b></p> <p>X1 Política ambiental X2 Contaminación ambiental X3 Evaluación del impacto ambiental X4 Educación ambiental</p> <p><b>VARIABLE 2:</b></p> <p>Y Relaciones Comunitarias</p>	<p>Acciones de política ambiental</p> <p>Alto número de casos de contaminación ambiental</p> <p>Información pública del EIA a la población</p> <p>Existencia de programas de educación ambiental</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Ruta o enfoque de investigación:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Descriptivo y correlacional</p> <p><b>Población de Paragsha:</b> <b>6,330</b></p> <p><b>Muestra:</b> 362</p> <p><b>Muestreo:</b> no probabilístico-por conveniencia. n = muestra N= Población Z=confianza 1.95 Intervalo= 95%</p> <p>e= error= 5% 0.05 p= probabilidad de conocimiento</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?</li> <li>• ¿Existe relación entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020</li> <li>• Analizar la relación entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la Evaluación del impacto Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta</li> <li>• La relación entre la Educación Ambiental y las Relaciones Comunitarias en la Volcan Compañía Minera S.A.A del Centro Poblado de Paragsha, Cerro de Pasco, 2020 es alta.</li> </ul>	<p><b>DIMENSIONES</b></p> <p><b>Y1 Cumplimiento</b></p> <p><b>Y2 Relaciones</b></p>	<p>Nivel de acuerdos cumplidos con la población</p> <p>Nivel de comunicación y relaciones con la población</p>	<p>q= probabilidad de desconocimiento</p> $n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$
---	--	--	---	--	---

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ENCUESTAS



DEPARTAMENTO DE PASCO										
CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES			
				Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas 1/	Desocu- padas	
857	0042	SAGRAGAGA	Puna	4 390	1	-	1	1	1	-
858	0044	PACHAMACHAY	Puna	4 264	5	3	2	7	2	5
859	0045	PATACANCHA	Puna	4 229	4	3	1	1	1	-
860	0046	QUILCAMACHAY	Puna	4 401	8	3	5	4	4	-
861	0048	CRUZ PUNTA	Puna	4 404	18	10	8	5	5	-
862	0049	MARAYNIYOC	Puna	4 258	9	4	5	3	3	-
863	0051	INCASHAYWA	Puna	4 318	5	3	2	2	2	-
864	0052	PUCHGAY	Puna	4 242	-	-	-	1	1	-
865	0053	UCUSHCANCHA	Puna	4 249	-	-	-	1	1	-
866	0054	GORINA ALTA	Puna	4 249	-	-	-	2	-	2
867	0055	VINCHUSCANCHA	Puna	4 234	1	-	1	3	3	-
868	0056	PARAGSHA-SAN ANDRES-JOSE CARLOS MARIATEGUI	Puna	4 354	6 330	3 159	3 171	2 428	1 934	494
869	0057	SAN ANDRES	Puna	4 245	4	1	3	2	1	1
870	0058	TUCRUHUAIN	Puna	4 266	-	-	-	2	-	2
871										
872	0059	HUANGOR	Puna	4 265	6	2	4	6	3	3
873	0061	USPACANCHA	Puna	4 263	10	5	5	4	4	-
874	0063	PACOYAN	Puna	4 342	95	43	52	84	79	5
875	0064	CHAMPEO	Puna	4 347	7	2	5	1	1	-
876	0067	RUTUCHINA	Puna	4 357	8	3	5	3	3	-
877	0069	GARA HUANGOR	Puna	4 270	2	1	1	1	1	-
878	0070	SANTO DOMINGO	Puna	4 326	6	2	4	4	4	-
879	0071	PICHUACANCHA	Puna	4 287	8	4	4	8	8	-

Fuente: INEI (2017) Censos Nacionales

# Mapa del Centro Poblado de Paragsha (Google)

