

**UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



“PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA MINERA ANABI S.A.C.  
PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE HUAQUIRCA  
DE LA PROVINCIA DE ANTABAMBA 2018”.

TESIS

PRESENTADO POR:

HILDA CÁCERES VARGAS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA DE MINAS

ABANCAY - PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



Tesis

“PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA MINERA ANABI S.A.C. PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE HUAQUIRCA DE LA PROVINCIA DE ANTABAMBA 2018”.


Presentado por **HILDA CÁCERES VARGAS**, para optar el Título de:  
Ingeniería de Minas

Sustentado y aprobado, lunes 21 de Octubre 2019 ante el jurado:

Presidente:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Pablo Rubén Zuloaga Candía


Primer Miembro:

  
\_\_\_\_\_  
Ing. José Adolfo Cárdenas Catalán

Segundo Miembro:

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Giovanni Frisancho Triveño

Asesor (es) :

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Leoncio Carnero Carnero

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	- 1 -
RESÚMEN .....	- 3 -
ABSTRACT.....	- 4 -
CAPÍTULO I .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.2 ENUNCIADO .....	8
1.2.1 Problemas Generales .....	8
1.2.2 Problemas Específicos.....	8
1.3 OBJETIVOS.....	9
1.3.1 General .....	9
1.3.2 Específicos.....	9
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	9
1.5 DELIMITACIÓN.....	9
1.5.1 Delimitación Geográfica .....	9
1.5.2 Delimitación Temporal.....	10
1.5.3 Delimitación Social .....	10
1.5.4 Delimitación Conceptual.....	10
CAPÍTULO II .....	11
MARCO TEÓRICO .....	11
2.1.- ANTECEDENTES .....	11
2.1.1.-Antecedentes Internacionales.....	11
2.1.2.-Antecedentes Nacionales .....	17

2.1.3.- Antecedentes Locales.....	22
2.2.- Base Teórica .....	23
2.2.2 Desarrollo Social y Sostenible .....	26
2.3.- Estudio de Caso: Proyecto ANAMA.....	36
2.3.1. Ubicación.....	36
2.3.2 Recursos Naturales .....	37
2.3.3 Recursos Minerales .....	39
2.3.4 Recursos Hídricos.....	39
2.3.5 Recursos Humanos.....	40
2.3.6 Geomorfología y Fisiografía .....	40
2.3.7 Aspectos Geológicos .....	41
2.3.8 Planeamiento de Mina.....	50
2.3.9 Planificación Estratégica de la Empresa Minera Anabi SAC .....	62
2.3.10 Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias .....	67
2.3.11 Plan de Relaciones Comunitarias y el Desarrollo Social y Sostenible del Distrito de Huaquirca de la Provincia de Anatbamba .....	71
2.3.12 Área de Influencia Social .....	76
2.4.- Definición De Términos .....	78
CAPÍTULO III.....	81
DISEÑO METODOLOGICO.....	81
3.1.-Definicion De Variables .....	81
3.1.1.-Variable Independiente .....	81
3.1.2.-Variable Dependiente.....	81

3.2.- Operacionalización De Variables .....	82
3.3.- Hipótesis De La Investigación .....	84
3.3.1.- Hipótesis General.....	84
3.3.2.- Hipótesis Especifico.....	84
3.4.- Tipo Y Diseño De La Investigación .....	84
3.5.- Población y Muestra .....	84
3.6.- Procedimiento de la investigación .....	85
3.7.- Material de Investigación.....	86
3.7.1.- Instrumento de investigación .....	86
3.7.2.- Diseño de material de investigación .....	86
CAPÍTULO IV .....	87
RESULTADOS .....	87
4.1.-Descripción de los Resultados. ....	87
4.2 Contratación de Hipótesis.....	91
4.2.1 Hipótesis Estadística.....	91
4.3 Discusión de Resultados .....	97
CAPÍTULO V.....	107
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS .....	112

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Vía de Acceso al Proyecto Anabi SAC .....	37
Tabla 2. Tipo de Flora La Zona del Proyecto Anama .....	37
Tabla 3. Recursos Humanos en el Proyecto Anama .....	40
Tabla 4. Factores de Seguridad de Taludes Generales Finales .....	53
Tabla 5. Parámetros del Diseño de Tajo Anama .....	53
Tabla 6. Transporte de Mineral a Pad Lixiviación .....	59
Tabla 7. Parámetros De Pad De Lixiviación.....	61
Tabla 8. Distribución de Frecuencia Según su Genero.....	87
Tabla 9. Distribución de Frecuencia Según la Edad.....	88
Tabla 10. Distribución de Frecuencia Según el Lugar de Procedencia .....	89
Tabla 11. Distribución de frecuencia según el grado de estudio .....	90
Tabla 12. Como Influye la Empresa en el Manejo ambiental. ....	98
Tabla 13. Nivel de vida de la población del Distrito de Huaquirca.....	99
Tabla 14. Salud de la población de Huaquirca .....	100
Tabla 15. Satisfacción de las necesidades. ....	101
Tabla 16. Desarrollo social sostenible del Distrito de Huaquirca.....	102
Tabla 17. Planificación Estratégica de la Empresa Minera Anabi SAC.....	103

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Reserva Total de Mineral y Desmonte .....	52
Figura 2. sección de Tipo de Rampa ancho de vía .....	54
Figura 3. Procesos de Operaciones Mineras en el Proyecto ANAMA. ....	55
Figura 4. Estadística de Accidentes ANABI- VALERIA.....	66
Figura 5. Reorientación de actividades de Fondo Social Huaquirca 2018 .....	72

## ABREVIATURAS

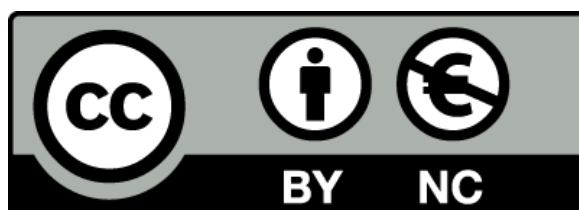
ANP	Áreas Naturales Protegidas
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental
PN	Presión Nominal
EUA.	États-Unis d'Amérique
UNAS	Universidad Nacional Agraria de la Selva
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONG	Organización No Gubernamental
HDPE	High Density Polyethylene
TM	Toneladas Metricas
NTU	Unidades Nefelométrías de Turbidez t
SPSS	Softwar Popular de Winsdons SS.
MAS	Método Aleatorio Simple

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Se tiene la Relieve del Proyecto Anama .....	38
Fotografía 2. Se Observa el Distrito de Huaquirca .....	38
Fotografía 3. Se Observa la campiña de Pastoreo .....	39
Fotografía 4. Vista panorámica del relieve, topografía de la zona del Proyecto ANAMA .	40
Fotografía 5. Afloramiento del tufo dácítico, sector Norte central de la concesión. Vista mirando hacia el Oeste.....	41
Fotografía 6. Afloramiento del tufo de composición sección andesítica, sector Este fuera de la concesión del proyecto.....	42
Fotografía 7. Vista panorámica del ala del domo andesítico, sector Sur-Este de la concesión del proyecto, Vista mirando al Sur. ....	43
Fotografía 8. Fallamiento Andino y tensional, “Proyecto Anama” .....	47
Fotografía 9. Muestra de mano con Sílice Masiva y Sílice Gris en venillas .....	48
Fotografía 10. Afloramiento de la brecha hidrotermal proyecto Anama,.....	50
Fotografía 11. Muestra de la brecha de origen hidrotermal, clastos silicificados, soportados en una matriz de OxFe .....	50
Fotografía 12. Vista Panorámica del Pre-minado.....	55
Fotografía 13. Perforación con Equipos de DML.....	56
Fotografía 14. Vista Fotográfica de la Perforación DH 45.....	57
Fotografía 15. Se aprecia el carguío de taladros .....	58
Fotografía 16. Se observan los equipos de carguío .....	58
Fotografía 17. Vista Panorámica de los Equipos de Transporte.....	59
Fotografía 18. Se aprecia la descarga del mineral en el PAD.....	60
Fotografía 19. “Pad” de Lixiviación con su Respectivo Riego por goteo .....	61
Fotografía 20. Apoyo Social a la Comunidad de Influencia Directa.....	77

**“PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA MINERA ANABI  
S.A.C. PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE  
HUAQUIRCA DE LA PROVINCIA DE ANTABAMBA 2018”.**

Esta publicación está bajo una Licencia Creative Commons



## INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la década del 90 del siglo XX, la gran minería en el Perú ha tenido un crecimiento significativo. Es una explotación intensiva en capital, con enormes ganancias, remuneraciones bajas y muchas ventajas para la gran inversión nacional e internacional. Algunos proyectos confirman la afirmación anterior: Yanacocha, Pierina, Antamina, Tintaya, Antapaccay, Cerro Verde, Toquepala, Cuajone, Quellaveco, Shougang, Las Bambas, etc. El crecimiento está acompañado de muchos e intensos conflictos, los mismos que son multidimensionales, no tiene que ver únicamente con el factor económico; sino que también, hay que tener en cuenta factores sociales, ambientales y culturales.

La planificación estratégica es un proceso multidimensional que desarrolla la empresa de manera implícita para el desarrollo económico social y sostenible en la comunidad de Huaquirca.

Siguiendo a “Cooper Acción”, afirma que hay dos tipos de conflictos: unos que se pueden calificar como de resistencia y rechazo a los proyectos mineros (Tambogrande, Cerro Quilish, Río Blanco, Santa Ana, Conga, Tía María, etc.); otros conflictos que son de coexistencia con la minería (Tintaya, Las Bambas, Antamina, minas de la sierra central, etc.). Ambos tipos de conflictos han dejado costos significativos.

Según la Defensoría del Pueblo entre el 2006 y Junio del 2016 fallecieron 266 personas y el número de heridos llegó a 4511. En todos estos conflictos acontecidos en la gran minería se destaca la oposición entre dos fuerzas: La primera está constituida por el gobierno nacional y la empresa minera; la segunda por las organizaciones sociales y sus dirigentes. Los enfrentamientos entre ellos han sido frecuentes y muchas veces violentos. Es la lucha entre quienes promueven la actividad minera y los que se oponen a ella por diversos motivos.

La investigación responde al objetivo general: Determinar la relación de la planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC y el desarrollo social y sostenible en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba, 2019.

Se trabajó con dos variables. La variable (supuesto causa): Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC, con su dimensión: Política de la empresa variable (supuesto efecto): Desarrollo social sostenible, con sus dimensiones: Nivel de vida de la población, satisfacción de las necesidades, salud de la población y manejo ambiental. El tipo de

investigación es descriptivo y correlacional. Diseño de investigación es transversal, pues se recolectó los datos en un momento dado, para luego determinar el grado de relación o asociación que existe entre las variables.

Al respecto de acuerdo con las mineras y el gobierno, no hay lugar para muchas preocupaciones. El argumento central es que «el país necesita inversiones» y que no debe haber temores porque se usan avanzadas tecnologías y abundan los controles. Según las propias empresas, los problemas ambientales y sociales ocasionados están siendo hoy manejados adecuadamente. A diferencia de los viejos enclaves, los nuevos piden «licencia social» para operar, desarrollan programas de responsabilidad social es así que la Empresa Minera Anabi SAC, no es ajena a este a la problemática que se viene suscitando en la actualidad en la investigación se dará detalles de las organizaciones, programas y política que vienen desarrollándose.

## RESÚMEN

El objetivo de la investigación, fue determinar la relación existente entre la planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC en el desarrollo social y sostenible del Distrito de Huaquirca, provincia de Antabamba, 2018.

Es un estudio descriptivo, correlacional y transversal de tipo no experimental, con una muestra de 60 personas de la Comunidad de Huaquirca. Que permitirá comparar las variables de estudio mediante pruebas estadísticas.

Teniéndose como resultados

- La política de la empresa tiene relación con la satisfacción de las necesidades en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.
- La planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC, tiene relación con el desarrollo social y sostenible del Distrito de Huaquirca, provincia de Antabamba 2018.
- La política de la empresa minera tiene relación con el manejo ambiental en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.

Palabras Claves: Planificación Estratégica, Empresa Minera, Desarrollo Social, Desarrollo Sostenible.

### ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between the strategic planning of the mining company ANABI SAC in the social and sustainable development of the District of Huaquirca, province of Antabamba, 2018.

It is a descriptive, correlational and transversal study of a non-experimental type, with a sample of 60 people from the Community of Huaquirca. That will allow comparing the study variables through statistical tests.

Having as results:

- The company's policy is related to the satisfaction of the needs in the Huaquirca Community of the Huaquirca District, Antabamba Province.
- The strategic planning of the mining company ANABI SAC, is related to the social and sustainable development of the District of Huaquirca, province of Antabamba 2018.
- The policy of the mining company is related to environmental management in the Huaquirca Community of the Huaquirca District, Antabamba Province.

Keywords: Strategic Planning, Mining Company, Social Development, Development Sustainable

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a la revisión según, el IPE (Instituto Peruano de Economía, 2006), La paralización y el retraso de la puesta en marcha de proyectos mineros en los últimos 7 años ha producido una pérdida de US\$67.2 mil millones, lo que en términos del crecimiento del PBI representa 16.7 puntos porcentuales o 2.2 puntos porcentuales por año. Ello podría haber significado una reducción de pobreza de 5.7 puntos porcentuales adicionales entre el 2008 y el 2014. Es decir que hoy la pobreza podría estar alrededor del 17% en lugar de 22%. El Perú habría dejado de recaudar US\$4,734 millones de impuestos. Esto es el Costo Económico de la no ejecución de los proyectos mineros por conflictos sociales y/o trabas burocráticas.

Relacionando con las inversiones sociales, sabemos que en las provincias donde existen actividad minera tiende a tener efectos positivos lo que resulta en mayor consumo per capita y menor pobreza y pobreza extrema de acuerdo al Instituto Peruano Economico la entrada de la empresa minera las Bambas en Apurimac genero una economía de 31.6%, durante el primer trimestre asi reduciendo la pobreza de 72% en el 2009 a 39% en el 2016 mientras que la desnutrición infantil cayo de 39% en el 2011 a 27% en el 2015 es asi que las bambas será el líder del crecimiento económico del país lo que convertiría a Apurimac a una de las regiones con mayor presupuesto económico per capita de todo el Perú.

Frente a este crecimiento económico las empresas mineras adoptaron implantar programas de desarrollo sostenible con planes de estrategia de cambio, evaluando y promoviendo asociaciones y comités comunales con la finalidad de canalizar las actividades de relaciones comunitarias armoniosas.

Los programas y proyectos no son de corte asistencial sino son promotores de actividades e iniciativas empresariales liderada por las empresas mineras con la integración de diversas instituciones de la localidad, con la participación directa del presidente de la comunidad y los gobernantes locales, es así que la empresa minera aporta los recursos económicos y la asesoría técnica en concordancia a su presupuesto y a las solicitudes de la población priorizándose por proyectos y programas de mayor impacto como son.

- Generación de cadenas productivas con la utilización de los recursos naturales predominantes de la zona
- Promoviendo actividades agroindustriales
- Implementación de cadenas productivas mejoramiento genético de camélidos
- Ejecución de programas de forestación, manejo adecuado de plantaciones y sus cuidados por parte de la población
- Mejoramiento de educación, mejoramiento de infraestructura educativas
- Mejoramiento e implementación de equipos de última tecnología para los centros médicos
- Utilización de tecnología moderna para el cuidado del medio ambiente
- Adquisición de productos perecibles de la zona con el consumo de la masa laboral
- Uso de mano de obra no calificada de la población, generación de microempresarios
- Mejoramiento de las vías de acceso a la zona
- Impulsando la participación de las mujeres en la formación de microempresarias.

Otro aspecto que las empresas de Gran y Mediana Minería estén involucrados directa e indirectamente en las acciones de la población son los monitoreos participativos y la

fiscalización de sus actividades, con la implementación de los llamados comité de monitoreo y vigilancia ciudadana con una medida de transparencia y buena voluntad.

Sabemos que la minería ha generado aportes en diferentes sectores sociales y económicos de la siguiente manera.

El principal impacto generado por la actividad minera en el nivel de vida de las personas es el aumento en el ingreso de las familias asentadas en las localidades donde se desarrolla dicha actividad. Este aumento, además, se produce junto con la dinamización de los mercados laborales locales sin un efecto negativo sobre la actividad agrícola. De acuerdo a los resultados analizados, no hay una pérdida en los ingresos agrícolas en las localidades mineras. Se observa también una reducción de los niveles de pobreza y pobreza extrema (dependiendo del modelo analizado) asociado a la actividad minera y mayores índices de desarrollo humano. Estos resultados son claramente mayores en el caso de la gran y mediana minería.

Sin embargo, las percepciones de la población no reaccionan, a pesar de los logros obtenidos en términos de ingreso y otros casos puntuales en educación, a salud e infraestructura social, las percepciones de bienestar de la población parecen no estar satisfechos. Así, cuando se le pregunta a la población sobre su sensación de pobreza y sobre si vive adecuadamente, las respuestas no difieren entre los que viven en zonas mineras y las que no tienen esta actividad. Este resultado posiblemente este influido por la manera en la que se distribuyen los impactos. Se evidencia que los impactos tienden a concentrarse mayoritariamente en las zonas urbanas, entre la población de mayores recursos y aquella más educada. Es decir, aquellos individuos que tienen mayores posibilidades de aprovechar los beneficios de la minería en términos de la dinamización de las economías locales. Posiblemente la regresividad de los impactos esté influyendo la manera en que estos se perciben, lo que abre una ventana de oportunidad para mejorar la gestión en la responsabilidad social empresarial del Distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba.

Los problemas más difíciles de solucionar se dan por los temas vinculados a los conflictos mineros, como resultado de protestas sociales derivadas de los problemas ambientales ocasionados por las empresas mineras de la mediana y gran minería. Estos hechos, afectan el desarrollo económico de la zona de influencia, de la Región y del país en general. A su vez devienen en una serie de conflictos sociales debido a la inmensa

influencia de la minería como fuente de trabajo, demanda de bienes y servicios propios de la actividad como son la venta de comestibles, alimentos, alquiler de vehículos, equipos, servicios de hospedaje, alimentación y una serie de actividades y servicios que se realizan en los lugares de influencia directa de la zona.

Por otro lado, los desarreglos ambientales deterioran los suelos, el agua, la contaminación del aire y la depredación vegetal y animal, causando conflictos que afectan a las comunidades.

Como se podrá apreciar, no hay una interrelación entre las actividades económicas, sociales y ambientales, que es lo que pretende solucionar el Desarrollo Sostenible.

El aporte de la minería como motor de la economía es innegable y no se puede dejar de lado porque contribuye al desarrollo económico y social del país. Si no solucionamos estos problemas e ignoramos el desarrollo sostenible, quedaremos como lo que sucedió con el guano y el salitre, es decir perder oportunidades de progreso que hasta hoy nos otorga el comercio internacional de nuestros recursos mineros.

## 1.2 ENUNCIADO

### 1.2.1 Problemas Generales

¿En qué medida la Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC, se relaciona con el desarrollo social y sostenible del distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba 2018?

### 1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo la política de la empresa se relaciona con la satisfacción de las necesidades de la población en el distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba?
- ¿Cómo la política de la empresa minera se proyecta socialmente responsable con la salud de la población del distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba?
- ¿Cómo la política de la empresa se relaciona con el manejo ambiental en el distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 General

Demostrar la relación de la Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC, con el desarrollo social y sostenible del distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba 2018.

### 1.3.2 Específicos

- Comprobar la relación de la Política de la empresa con la satisfacción de las necesidades de la comunidad del distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba.
- Verificar la manera en que la política de la empresa se proyecta socialmente responsable con la salud de la población en el distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba.
- Determinar la política de la empresa sobre el manejo ambiental en el distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación es justificable porque trata de una problemática actual, y tiene el propósito de aplicar la planificación en la estrategia del proyecto minero, para la sustentabilidad de su entorno y minimizar los posibles conflictos mineros en el ámbito del proyecto.

La investigación pretende contribuir a la solución de posibles problemas en el distrito de Huaquirca y se evite violencia entre los involucrados con consecuencias indeseables, por lo que consideramos importante prevenir todo tipo de conflictos para no afectar las etapas de las operaciones mineras.

Además de ser un aporte a la solución de desacuerdos, aplicando estrategias desde la planificación anticipada para el equilibrio y sostenibilidad del proyecto considerando un desarrollo social de las comunidades del entorno.

## 1.5 DELIMITACIÓN

### 1.5.1 Delimitación Geográfica

El Proyecto Anama se encuentra en los parajes de los cerros Japutani – Chicorone, del distrito de Huaquirca, provincia de Antabamba, departamento de

Apurímac, entre las coordenadas 738 373 E, 8 416 300 N y 745 464 E, 8410280 N, UTM (WGS 84, zona 18S), con una altitud promedio entre 4 600 a 4 800 msnm.

### 1.5.2 Delimitación Temporal

Es una problemática de actualidad, que amerita investigar y demanda un tiempo de 4 meses.

### 1.5.3 Delimitación Social

El presente estudio favorece a la empresa, sus trabajadores y en especial al distrito de Huaquirca.

### 1.5.4 Delimitación Conceptual

- **Planificación Estratégica.** – Es un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización
- **Empresa Minera.** - Comprende al tipo de industria dedicada a la explotación de un mineral determinado: hierro, cobre, plata, oro, cinc, plomo, carbón y muchos otros minerales. Las actividades de explotación pueden incluir: extracción, concentración y fundición de uno o varios minerales.
- **Desarrollo Social.**- Se refiere al desarrollo del capital humano y capital social en una sociedad. Implica una evolución o cambio positivo en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en una sociedad. Implica principalmente Desarrollo Económico y Humano. Su proyecto a futuro es el Bienestar social.
- **Sustentabilidad Ambiental.** – Esta referido a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1.- ANTECEDENTES

De acuerdo a la revisión de la literatura encontramos estudios realizados en otros contextos, que mencionamos a continuación.

##### 2.1.1.-Antecedentes Internacionales

(ROJAS CORTES , 2010) en su trabajo de investigación, realizado en Colombia “Valoración de Recursos Minerales bajo la teoría del desarrollo sostenible”; llegó a la siguiente conclusión:

El desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes y acrecientan el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas, por lo cual este concepto debe mantenerse ligado a la evaluación de proyectos mineros.

(ARMENDARIZ VILLEGAS, 2016) en su tesis de investigación: “Áreas naturales protegidas y minería en México: perspectivas y recomendaciones”; llegó a la siguiente conclusión:

- a. En el contexto actual con concesiones mineras en ANP, LGEEPA (Art. 47 Bis, Art. 66) obliga a que se permitan sólo las actividades de aprovechamiento sustentables, y que sean acordes a los objetivos de conservación. En este sentido, debe respetarse literalmente lo que determina la zona o sub – zona de aprovechamiento especial, de que permita la extracción de recursos no renovables, esta tiene características muy

específicas que son incompatibles con el modelo de la mega minería metálica actual. Deben definirse con precisión las actividades mineras que sean estrictamente acordes con los programas de manejo.

- b. Los resultados confirman que existen categorías de manejo en las que no se permite la minería (MN, PN, S) prescritos según la LGEEPA. Estas categorías podrían ser utilizadas hacia una mayor protección contra mega proyectos mineros, pero ya que son más restrictivas con el aprovechamiento de sus habitantes, pueden implementarse regionalmente esquemas más flexibles para el aprovechamiento de los recursos naturales y para el uso tradicional de sus espacios por sus habitantes.
- c. También en el contexto actual, es urgente el desarrollo de la normatividad y las metodologías para el monitoreo ambiental permanente en las minas ya que están operando dentro de ANP, así como convenios con instituciones académicas para su realización.
- d. Por último se considera necesario implementar un robusto programa de educación ambiental que divulgue objetivamente los impactos de la actividad minera, donde participe el sector académico de áreas ambientales y sociales, que contrarreste la fuerte presión que ejercen las empresas mineras. En este sentido, es importante que la Conanp regional convoque para estos fines en tiempo y forma de participación civil de los habitantes de ANP y sus áreas aledañas; asegure esta participación y registre en actas anexas a los programas de manejo.

(DELGADO RAMOS, 2010) su trabajo de investigación: “Ecología política de la minería en América Latina: aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería”. Arribó a la siguiente conclusión:

- a. Las reformas legales al Código de Minería, llevadas a cabo en los años noventa como parte de una política entreguista iniciada para muchos a partir del golpe militar de 1976, configuraron el papel de Argentina en su modo de inserción en la arena internacional como una economía primarizada de extracción de recursos naturales. Estos cambios en el régimen minero tuvieron como efecto principal la transnacionalización de la actividad minera favoreciendo los grandes capitales foráneos a través de regímenes impositivos grotescamente leves. Así, Argentina, con

abundantes recursos naturales, ha visto crecer en forma exponencial sus actividades en el sector.

- b. En un balance preliminar de las cifras astronómicas de ganancias que se llevan las corporaciones mineras y de lo que representa el desembarco de éstas en nuestro país, se podría enumerar las siguientes consecuencias: pérdida de soberanía, contaminación del medio ambiente, destrucción del ecosistema, extracción de recursos estratégicos, fuga legal de enorme cantidad de divisas al exterior y un Estado que en términos de recaudación y recursos recibe sólo limosnas de un negocio multimillonario. Lo que representa para el país la llegada de estos capitales constituyen un regalo de recursos naturales limitados a aquellos que vienen a saquear parte del patrimonio nacional. Este “negocio” no puede entenderse de otra forma que no sea una gigantesca transferencia de la renta y los recursos del país a las transnacionales de la minería. Esto puede verificarse no sólo en términos de la escasa incidencia económica que han tenido estas explotaciones en los lugares donde operan, sino también en la estela de costos económicos, sociales y medioambientales que van dejando en el camino desde su inicio.
- c. Si bien este trabajo trata en parte la actuación de la Barrick Gold Corporation en Argentina, el resto de los capitales extranjeros del sector se comportan de manera similar en función de un marco regulatorio que les es común. Existe una complicidad del poder mediático en la tergiversación y ocultamiento de información relevante respecto a la actividad que probablemente volcaría en forma masiva a la opinión pública hacia un rechazo al saqueo de estos recursos. Esto ha sido propiciado por funcionarios con el aval del Estado Nacional y Provincial. La connivencia que se da con parte del sector académico a través de acuerdos con universidades públicas y privadas buscando una mayor legitimidad en la sociedad entorpece aún más el camino hacia la toma de conciencia del problema generado por estas explotaciones. Aunque se observa la preocupación de parte de la ciudadanía en los impactos ambientales que éstas acarrearán, resulta fundamental promover este cambio de postura del resto de la sociedad en un tema que nos compete a todos y especialmente a las generaciones por venir. Quizás, parte de la solución se encuentre en oponerse a estos planes de saqueo como el pueblo riojano lo hizo, a través de movilizaciones

masivas desafiando el proyecto de Famatina de la Barrick, o como lo hizo oportunamente el pueblo de Esquel contra la Meridien Gold, o en las articulaciones del movimiento popular que resiste a la minería a cielo abierto, tal como la convocatoria de abril del 2009 en San Juan, una de las provincias de concentración de la explotación e inversión minera. Sin embargo, el proceso de concientización y lucha no puede obviar el hecho de que estamos frente a un negocio multimillonario que arrastra complicidades del poder mediático y político.

- d. Debe ser claro el mensaje. La oposición es a la minería contaminante y no a la minería como tal, pues nos brinda parte de los recursos necesarios para el desarrollo del país en el marco de una sustentabilidad no sólo ambiental, sino también política, económica y social. Son enormes las cantidades de dinero hoy volcado a la extracción de oro, elemento ligado a artículos suntuarios, para la especulación o el atesoramiento por parte de particulares, entidades financieras y gobiernos. Son inversiones económicas para la extracción a través de perversos procedimientos que degradan el medio ambiente. Este escenario se potenciará, en una coyuntura internacional donde el dólar, moneda de referencia mundial, pierde fuerza, y la cotización del oro comienza un espiral ascendente.
- e. Lo que está en discusión es en definitiva el modelo de país que se pretende. Es a partir de ese modelo a implementar que se habilitaría una discusión sobre ideas y propuestas “deseadas” y posibles en el campo de la minería y que supone poner en discusión la inconstitucionalidad de la legislación específica. El eje debe partir de las propuestas sobre el carácter estratégico del manejo de los recursos naturales no renovables para un modelo productivo de inclusión; la recuperación de la soberanía (poder de decisión) sobre los mismos; el uso de tecnologías probadas y analizadas con las comunidades involucradas en el territorio de radicación de los proyectos y de las universidades y el conocimiento científico para excluir el mayor riesgo dicho ello en la seguridad de que no existen tecnologías totalmente limpias; uso racional y según sean las necesidades productivas y sociales del modelo de desarrollo adoptado. Todo lo propuesto supone anular o cambiar el marco legal; que el Estado asuma su papel de representante del pueblo, verdadero dueño de los recursos

minerales, y que pueda explotarlos en forma directa o a través de terceros controlando su comercialización interna y externa.

- f. Somos conscientes de que la minería es un tema escasamente conocido en nuestra sociedad, y que el discurso de las empresas se centra en el impacto en el empleo y el desarrollo de la producción. En sentido crítico, entre las organizaciones ambientalistas se enfatiza la difusión del negativo impacto ambiental. El problema pasa por la gestión soberana de los recursos naturales y mineros en particular, para evitar el saqueo y generar un desarrollo productivo que concilie la explotación de la minería con la defensa del medio ambiente y los intereses económicos sociales de la población. Es importante promover un amplio debate que permita conciliar la minería y el medio ambiente para desarrollar un modelo productivo con inclusión. Es una reflexión que generamos en el marco de la crisis de la economía mundial en curso y que requiere discutir el orden económico mundial para modificar la ecuación de beneficiarios y perjudicados del orden capitalista en crisis, y desarrollar otro mundo posible como hace una década demanda el movimiento popular que resiste la globalización capitalista.

(DELGADO RAMOS, 2010) en su tesis de investigación: “América Latina y el Caribe como reservas estratégicas de minerales”; llegó a la siguiente conclusión:

- a. La profundización de los esquemas de transferencia de riqueza de la periferia hacia los países metropolitanos, así como la agudización de la devastación ambiental que ésta y otros procesos generan, nos lleva a reflexionar sobre los impactos ambientales y sociales, pero también de sus costos en términos de vidas no solamente humanas.
- b. El debate sobre esta cuestión, con toda la amplitud de aspectos que vincula, se perfila como un asunto de trascendencia que se mantendrá en la agenda latinoamericana, tanto de parte de las elites de poder extranjeras y sus socios regionales (dígase oligarquía), como de la de los pueblos. Se trata de un escenario en el que lo que está en juego es sobre todo la definición de cómo los pueblos latinoamericanos (y del mundo) han de relacionarse con la naturaleza y cómo han de gestionar su autonomía. Lo complejo del asunto es que con las características socioeconómicas de Latinoamérica, los límites sociales de tolerancia ante

esquemas de creciente saqueo son cada vez menores, lo que ha tornado la lucha ambiental en una lucha de clase de diversos actores y con diversos lenguajes y expresiones. Por ejemplo, hay conflictos mineros que han resultado en la construcción de redes y frentes de discusión, debate y acción pacífica y/o legal a nivel local, nacional y regional, tales como la Red Mexicana de Afectados por la Minería, la Red de Comunidades Afectadas por la Minería en Argentina; el Frente de Defensa de Tambogrande y las organizaciones en lucha de la comarca Andino-Patagónica, ambos en contra de la minería; la organización de lucha de los habitantes de la cordillera de los Andes Chucutenses contra la minería a cielo abierto; la resistencia de la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Esquel en Argentina; etcétera. También es de mencionarse el trabajo de Acción Ecológica en Ecuador, el de Censat en Colombia, o el del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina; entre otros actores, incluyendo algunos de EUA y Canadá como MineWatch (EUA), Mines and Communities (EUA), MiningWatch Canada o Global Response (EUA).

- c. Y si bien es cierto que no necesariamente todas las manifestaciones de descontento y lucha social como las antes indicadas son anti sistémicas, en términos concretos, sí son una batalla contra la ideología y prácticas capitalistas y especialmente imperialistas. Por ello, es fundamental dar cuenta de que la transferencia de recursos estratégicos con su correspondiente coste ambiental y social, de entrada, se dificultará si crecientemente se continúan enlazando y coordinando esfuerzos (según las posibilidades de cada actor y comenzando por sus propios espacios cotidianos).

Abrir la posibilidad de revertir aquellos proyectos ecológica y socialmente negativos depende de qué tan sólido se construye el muro social con el que se toparán los diversos proyectos en cuestión, y que sólo son gracias al papel activo de una elite latinoamericana que los avala y, por si fuera poco, que los promueve y ejecuta a pesar de que en el grueso de casos sólo figura como copartícipe (menor) del gran capital internacional. Nótese que no se trata de rechazar todo plan de desarrollo, sino sólo aquellos que atentan contra los pueblos y su entorno natural; de aquellos que tanto en la esfera del medio ambiente como en otras, privatizan beneficios y socializan costos.

### 2.1.2.-Antecedentes Nacionales

En Perú, según estudios realizados por (MENENDEZ SAHUA, 2016) en su tesis, “Incidencia de la responsabilidad social corporativa en el desarrollo sostenible de la minería en Arequipa caso: Compañía Minera Caraveli 2016”; presentado en la UNSA, arribó a la siguiente conclusión:

La implementación de la gestión de responsabilidad social corporativa posibilita a la empresa el logro de ventajas que la hacen más competitiva, permitiendo que toda empresa del rubro minero pueda participar de un nuevo contexto económico de forma exitosa, permitiendo a su vez el desarrollo sostenible para su entorno. En el caso de la Compañía Minera Caraveli, el impacto de la responsabilidad social corporativa es significativo, puesto que, al posibilitar el desarrollo de la población de su entorno, esta sentirá que va creciendo de la mano con la empresa, lo cual genera desarrollo y satisfacción para ambos. Se describe de la siguiente manera.

- a. Históricamente, la actividad minera ha producido la contaminación de efluentes líquidos mediante el mal manejo del agua de relave de minas subterráneas (cuando el relave es descargado directamente al medio ambiente) y también ha producido la contaminación del aire como son el polvo y los gases tóxicos, lo cual ha afectado a comunidades locales.
- b. Así mismo, la actividad minera es percibida como una actividad contaminante que afecta el bienestar de las comunidades locales y a lo largo de los años ha producido un clima de desconfianza de estas. A sí mismo, las comunidades locales no perciben una presencia fuerte por parte del Estado que cumpla con sus roles constitucionales, lo cual no solo disminuye la posibilidad de encontrar soluciones concordadas a sus demandas, sino que incrementa los conflictos sociales (14 – 15).

(SOLANO OYARCE, 2012) en su tesis, “Propuesta de un clúster minero para impulsar el desarrollo sostenible: un enfoque interdisciplinario”; llegó a la siguiente conclusión:

El Estado, incluido los gobiernos regionales y locales de los departamentos mineros, así como las propias empresas mineras han venido trabajando solamente para la “superestructura de actuación” y en el corto plazo , esto es, haciendo planes, agendas, programas, diseñando estrategias de desarrollo, con visiones y misiones

orientadas al progreso de las comunidades de las áreas de influencia minera; sin importar su armonía y coherencia con el mediano y largo plazo; y lo peor dejando de lado la dimensión de sostenibilidad mental que se sustenta en la educación en valores, la instrucción, educación y capacitación para el emprendimiento para lograr el progreso social, comprendiendo nuevos sistemas de tecnologías vigentes, con aplicación de técnicas para lograr un nivel emocional y motivacional de entendimiento entre el Estado, la empresa y las comunidades que debe proyectarse al logro de resultados que se encuentren dentro de parámetros mínimos de eficiencia.

(CISNEROS VASQUEZ, 2015), en su trabajo de investigación presentado a la Universidad Nacional de Huamanga Ayacucho: “Minería y conflicto social en las comunidades de Tintay y Huacaña, distrito de Morcolla, provincia de Sucre, Región Ayacucho”; arribó a la siguiente conclusión:

- a. La minería y el conflicto social en las comunidades de Tintay y Huacaña, distrito de Morcolla es reflejado a gran escala, porque generó manifestaciones de carácter político, social, cultural y económico. Se evidencia la inexistencia de canales de comunicación adecuados entre los actores del conflicto. Las aspiraciones al no ser tomadas en cuenta promueven la formación de un Frente de Defensa de los intereses y su consecuente preparación para la confrontación. Existen pérdidas económicas y deterioro de la cultura local “el Apu Ccarhuarazu en situación de peligro”.
- b. La participación de la comunidad en relación al conflicto social fue de oposición manifestándose en reuniones, protestas, marchas y denuncias por medios de comunicación. Sus aspiraciones no fueron canalizadas. Encontraron una fría burocracia que no los atiende y un desprecio a su cultura local por parte de la empresa.
- c. La participación de la empresa minera en relación al conflicto social fue por sus intereses económicos. Hicieron todo lo posible por lograr la licencia social, para ello concientizaron, contrataron relacionistas comunitarios, talleres informativos. No tuvieron en cuenta las aspiraciones de los comuneros, su relación con el medio ambiente, su historia local, su liderazgo y sus creencias.

(VENEGAS VENEGAS , 2015) en su tesis de investigación: "Minería, conflicto y comunicación: caso Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. 2013-2014"; llegó a la siguiente conclusión:

- a. Los conflictos socio ambientales que se presentaron en el entorno de la empresa minera Catalina Huanca durante el periodo 2013-2014 estuvieron marcados por el uso inadecuado de los sistemas de comunicación, ya que la percepción de los comuneros es que esta empresa apela al engaño para obtener sus propios beneficios.
- b. Se comprueba nuestra hipótesis referida al contexto socio económico y político en que se presentaron estos conflictos socio ambientales, por cuanto· estos conflictos estuvieron relacionados al periodo pre electoral de las autoridades locales y regionales, así como de los problemas económicos que atravesaban ambas comunidades al término del periodo de las juntas directivas del periodo 2011-2012.
- c. Los factores y actores que intervinieron en el desarrollo de los conflictos estuvieron relacionados a la presencia de representantes extra locales que tuvieron incidencia en la toma de decisiones comunales, así como del inadecuado manejo de la información, lo que ocasionó la distorsión de los procesos de negociación por la mala reproducción del mensaje emitido por las partes.
- d. La empresa minera Catalina Huanca abordó los conflictos con las comunidades de Taca y Raccaya a partir de la predisposición del diálogo y el cumplimiento de los acuerdos establecidos con las comunidades.
- e. Catalina Huanca preocupada por el relacionamiento con las comunidades de su entorno decide realizar un plan de comunicaciones a inicios del año 2013, la misma que no tenía concordancia con la realidad local, por lo que las estrategias planteadas en dicho documento no se ajustaban a las expectativas y necesidades de la compañía y las comunidades del área de influencia directa e indirecta.
- f. En primera instancia las estrategias comunicacionales planteadas por Catalina Huanca, no permitieron obtener resultados favorables, lo que llevó a una reestructuración de las mismas, siendo el diálogo y los espacios de concertación en las comunidades las herramientas comunicacionales utilizadas para el abordaje de

los conflictos socio ambientales en las comunidades del entorno directo de la empresa minera.

- g. Los resultados que obtuvo la empresa minera Catalina Huanca en el abordaje de los conflictos fueron favorables, ya que consiguió la ampliación de la zona de depósito de relaves en la comunidad de Taca, mientras que en la comunidad de Raccaya luego de una fase de crisis pudo reestablecer su relacionamiento por medio del diálogo y la interacción con los actores y grupos de poder.

Otro estudio realizado en Perú por (VENTO RODRÍGUEZ, 2017) es su trabajo de investigación, “El impacto de la minería ilegal del oro y el desarrollo sostenible en la Región de Madre de Dios”; describe el problema:

- a. La minería ilegal no solo ocasiona daños ambientales irreparables, también afecta la salud de las poblaciones aledañas e influencia de manera perversa en otras actividades sociales.
- b. La salud de la población se ve afectada especialmente por la absorción en el organismo de mercurio y otros metales pesados como el plomo y el arsénico, que los mineros ilegales usan en su actividad. El mercurio contamina también las fuentes de agua (ríos, lagos y lagunas), contaminando a los peces que son la base de la alimentación en las poblaciones amazónicas. El ser humano absorbe el 95% del mercurio contenido en los pescados contaminados que come.
- c. En las comunidades nativas y rurales, los pobladores tienen mercurio hasta cinco veces el límite aceptable, y los pobladores que viven más cerca de las zonas mineras tienen hasta 8 veces más mercurio que el límite establecido por la OMS. Lo más grave es que uno de los grupos más afectados es el de las mujeres en edad fértil, quienes presentaron los niveles de mercurio más altos. En el caso de embarazo, el mercurio puede transmitirse al feto y causar el daño neurológico.
- d. Esta presión por parte de las comunidades campesinas para que estos proyectos mineros no se desarrollen termina por incrementar los niveles de desconfianza, incomunicación y prejuicios que existen entre distintos actores de la minera, y se va tornando un círculo vicioso en el cual la desconfianza y la autodefensa de los intereses son los elementos principales y en donde la negociación y la

comunicación entre el estado, las comunidades campesinas y las empresas mineras se vislumbra como la única alternativa de solución al problema (119 – 120)

(ECHAVE C., 2009) en su trabajo de investigación: “Minería y conflicto social”; arribó a la siguiente conclusión, que una efectiva participación ciudadana debería cumplir con las siguientes condiciones: ser una participación informada, oportuna, influyente y culturalmente adecuada. Es importante considerar además que las operaciones mineras son complejas, y que la vigilancia y participación ciudadana tienen niveles, momentos, grados de complejidad diferentes (algunos altamente técnicos, por lo que deben involucrarse también actores extra locales); en cada circunstancia pueden intervenir actores distintos. Además, debe procurarse que la participación ciudadana no colisione con el mandato de las autoridades electas, sino que debe canalizarse a través de ellas. Finalmente, ¿así se “solucionan” los conflictos? El conjunto de estas recomendaciones no pretende “resolver” o eliminar los conflictos; ellos se darán en la medida en que existan intereses contradictorios, en tanto haya disputas por poder y visiones contrapuestas respecto a modos de vida, estilos de desarrollo, etc. Lo que pretendemos es que los conflictos y, de darse, también las protestas se puedan encauzar institucional y pacíficamente. De lo que se trata es que la negociación y las disputas políticas puedan darse abierta y democráticamente, sin imposiciones ni inequidades. Para esto, lo que aquí se propone es ubicar los conflictos en un nuevo entorno institucional, en un terreno común donde todos los actores involucrados puedan tener cabida, y donde todos sientan que sus intereses son tomados en cuenta. En el fondo, hacemos un llamado a “hacer política” en el sentido más democrático, transparente e incluyente del término.

Según estudios realizados en la Región de Apurímac por (LUQUE SALINAS, 2016) en su tesis, “Principales cambios económicos y sociales, en la comunidad Ccochapiña donde se desarrolla el proyecto de exploración Santa María, de la empresa minera Cerro Rojo SA”; describe, que los problemas se debe por falta de información en las comunidades, la desconfianza en el cumplimiento de la normatividad ambiental y las sobre expectativas y demandas de la población, es importante la responsabilidad social, como uno de los principios y herramientas de gestión de la minería moderna, su adecuada implementación contribuye a contrarrestar los impactos negativos y ampliar los beneficios para las poblaciones que se encuentran dentro del área de influencia de los trabajos de una

empresa. Por ejemplo, el distrito de Cotabambas, es uno de los seis distritos de la provincia del mismo nombre, con una población de 4166 habitantes, una tasa de desnutrición de 55% y un índice de desarrollo humano 0.5024 (FONCODES 2007), desarrolla una agricultura incipiente en base al cultivo de la papa y el maíz, insuficiente para su autoconsumo (10).

### 2.1.3.- Antecedentes Locales

Fuente: ANABI SAC

Existe una falta de coherencia y armonía entre los actores constituidos por el gobierno central especialmente por el sector minería, los gobiernos regionales, mineros y los gobiernos locales, así como las comunidades de las áreas de influencia directa e indirecta de la actividad minera, corroborada por la miopía de las autoridades y ejecutivos empresariales mineros, impiden la integración eficiente para implementar el clúster minero y dar inicio al verdadero desarrollo sostenible, llevando consigo una deficiente integración de las actuaciones humanas o “superestructura de actuación” con la dimensión mental o “infraestructura mental”, priorizando la primera sobre la segunda llevando al fracaso todo plan de desarrollo y por tanto empujando a la pobreza y generación de conflictos socio ambientales, frustraciones colectivas, pérdida de horas hombre de trabajo y en algunos casos hasta pérdidas de vidas humanas.

Los estudios citados tienen coherencia con el problema de estudio, de tal manera, el presente de proyecto de investigación titulado: “Planificación estratégica de la Empresa Minera ANABI SAC y el desarrollo social y sostenible en el Distrito de Huaquirca, de la Provincia de Antabamba 2018, contribuirá con la información científica para el tratamiento metodológico.

A nivel local según la entrevista realizada, los comuneros se manifestaron que ellos no están de acuerdo con las empresas mineras de la manera como se está llevando de a cabo. Dicen que ellos no tienen ningún beneficio en generación de empleo para la comunidad, desarrollo social. Tampoco garantiza seguridad en la protección del medio ambiente, la ecología etc.; en efecto, no aceptan, ellos prefieren que estas empresas no sigan operando en perjuicio de la población. Actualmente, están operando cuatro empresas, entre ellas la empresa ANABI SAC, en el Distrito de Huaquirca. Además, dentro de la jurisdicción de la Provincia de Antabamba, se encuentran en concesión 44

empresas Mineras. Hoy los comuneros están en protesta debido a los problemas descritos.

Los conflictos de interés entre la empresa minera y comunidades aledañas han marcado sin duda un precedente en ámbito de la minería. La mayoría de estos conflictos no trasciende a la opinión pública, salvo que se consiga paralizar las operaciones de la empresa. Estos conflictos suelen estar relacionados a un descontento en la población sobre el desempeño de la empresa a lo largo del relacionamiento o a demandas insatisfechas, presentado rechazo, sustentado en un temor hacia el impacto negativo que éstas pudieran tener en las comunidades aledañas. Estos conflictos se generan principalmente por una deficiente estrategia de planificación en las diferentes etapas de una operación minera.

## **2.2.- Base Teórica**

### **2.2.1.- Planificación Estratégica**

Fuente: Definiciones por (Armijo, 2011, Muchnick, 1999, Lerdon, 1999).

La Planificación Estratégica, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción para alcanzar dichos objetivos. (Armijo, 2011).

Desde esta perspectiva la planificación estratégica es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones. A partir de un diagnóstico de la situación actual, a través del análisis de brechas institucionales, la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un “futuro deseado” el cual puede estar referido al mediano o largo plazo. La definición de los Objetivos Estratégicos, los indicadores y las metas, permiten establecer el marco para la elaboración de la Programación Anual Operativa que es

la base para la formulación del proyecto de presupuesto.

Según (Lerdon, 1999), una de las funciones instrumentales de la planificación estratégica es hacer un balance entre tres tipos de fuerzas, que responden a su vez a distintas preguntas: Las oportunidades y amenazas que enfrenta la organización y que provienen del medio externo: ¿Cuáles serán las demandas que nos planteará el entorno? ¿Qué tipo de dificultades y obstáculos pueden entorpecer nuestra capacidad de respuesta?

Es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos. La planificación estratégica, se aplica sobre todo en los asuntos militares (donde se llamaría estrategia militar), y en actividades de negocios. Dentro de los negocios se usa para proporcionar una dirección general a una compañía (llamada Estrategia empresarial) en estrategias financieras, estrategias de desarrollo de recursos humanos u organizativas, en desarrollos de tecnología de la información y crear estrategias de marketing para enumerar tan sólo algunas aplicaciones. Pero también puede ser utilizada en una amplia variedad de actividades desde las campañas electorales a competiciones deportivas y juegos de estrategia como el ajedrez. Este artículo considera la planificación estratégica de una forma genérica de modo que su contenido puede ser aplicado a cualquiera de estas áreas; es su función también la de proporcionar a las organizaciones herramientas de evaluación, seguimiento y medición de resultados, así mismo sienta las bases de la detección de áreas de oportunidad y la mejora continua de procesos.

La Planeación estratégica debe ser para las organizaciones de vital importancia, ya que en sus propósitos, objetivos, mecanismos, etc. se resume el rumbo, la directriz que toda la organización debe seguir, teniendo como objetivo final, el alcanzar las metas fijadas, mismas que se traducen en crecimiento económico, humano o tecnológico

Los propósitos y objetivos consisten en identificar cómo eliminar las deficiencias, que puedan presentarse en cualquiera de los procesos. Algunos

escritores distinguen entre propósitos (que están formulados inexactamente y con poca especificación) y objetivos (que están formulados exacta y cuantitativamente como marco de tiempo y magnitud de efecto). No todos los autores realizan esta distinción, prefiriendo utilizar los dos términos indistintamente. Cuando los propósitos son utilizados en el área financiera, a menudo se denominan objetivos.

Es necesario identificar los problemas que se enfrentan con el plan estratégico y distinguir de ellos los propósitos que se alcanzarán con dichos planes. Una cosa es un problema y otra un propósito. Uno de los propósitos pudiera ser resolver el problema, pero otro pudiera ser agravar el problema. Todo depende del "vector de intereses del actor" que hace el plan. Entonces la estrategia en cualquier área: militar, negocios, política, social, etc. puede definirse como el conjunto sistemático y sistémico de acciones de un actor orientado a resolver o agravar un problema determinado. Un problema es una discrepancia entre el ser y el deber ser, todo problema es generado o resuelto por uno o varios actores.

Las personas generalmente, tienen varios propósitos al mismo tiempo. La congruencia de los propósitos se refiere a cómo éstos se combinan con cualquier otro. ¿Es un propósito compatible con otro? ¿Encajan los dos para formar una estrategia unificada? La jerarquía se refiere a la introducción de un propósito dentro de otro. Existen propósitos a corto plazo, a medio plazo y a largo plazo. Los propósitos a corto plazo son bastante fáciles de obtener, situándose justo encima de nuestra posibilidad. En el otro extremo, los propósitos a largo plazo son muy difíciles, casi imposibles de obtener. La secuencia de propósitos se refiere a la utilización de un propósito como paso previo para alcanzar el siguiente. Se comienza obteniendo los de corto plazo, se sigue con los de medio y se termina con los de largo. La secuencia de propósitos puede crear una escalera de consecución.

Cuando se establece una compañía, los propósitos deben estar coordinados de modo que no generen conflicto. Los propósitos de una parte de la organización deben ser compatibles con los de otras áreas. Los individuos tendrán seguramente

propósitos personales. Estos deben ser compatibles con los objetivos globales de la organización.

Una buena estrategia debe:

- capaz de alcanzar el objetivo deseado.
- Realizar una buena conexión entre el entorno y los recursos de una organización y competencia; debe ser factible y apropiada
- Ser capaz de proporcionar a la organización una ventaja competitiva; debería ser única y sostenible en el tiempo.
- Dinámica, flexible y capaz de adaptarse a las situaciones cambiantes.
- Debe ser medible en términos de su efectividad

### 2.2.2 Desarrollo Social y Sostenible

Fuente: (VENTO RODRÍGUEZ, 2017).

El desarrollo social sostenible significa mejorar el nivel de vida de la población, atendiendo sus múltiples necesidades. También con el cuidado del medio ambiente. En este sentido, el desarrollo sostenible “tiene tres componentes: el medio ambiente, la sociedad y la economía. Si se considera a los tres como círculos del mismo tamaño que se superponen, el área de traslape en el centro es el bienestar humano. En la medida en que el medio ambiente, la sociedad y la economía se alinean más, el área de traslape aumenta, al igual que el bienestar humano (62).

La ONU, en su documento: “Educación para el mundo sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada”, ha sido puntual en definir, los tres pilares interdependientes y sinérgicos del desarrollo sostenible, de la siguiente manera:

- Aspecto social:** favorece a la erradicación de la pobreza extrema y promueve la mejor en la educación, salud, saneamiento, vivienda, y alimentación prioritariamente de los miembros de la comunidad. Se refiere a la generación de empleos y mejora de ingresos, sobre todo para los sectores de menores recursos. tiene en cuenta la igualdad de género y considera la

capacitación, formación y toma de conciencia respecto al desarrollo sostenible por parte de los beneficiarios.

- b. **Aspecto ambiental:** Contribuye a propiciar un ambiente no contaminado y amigable para la vida de las personas. Contribuye a modificar prácticas de consumo y producción insostenibles, así como al desarrollo, transferencia y difusión de tecnologías ecológicamente racionales.
- c. **Aspecto económico.** Existe y usa los recursos financieros con sistema de auditoria y en la que los beneficiarios participan del control y supervisión del mismo. Tiene un gran impacto en la economía local, regional y nacional. Generan cadenas productivas, y economía de escala, teniendo en cuenta aspectos sociales y ambientales.

(CARDONA RESENDÍZ, 2015) define. “El desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las futuro para atender las propias, esto es manteniendo el equilibrio entre lo económico, social y ambiental” (11)

(ROJAS CORTES , 2010) cita considerando los aportes del informe de Brundtland (1987), “la sostenibilidad significa equidad, modernización, empleo, mejoría de niveles de calidad de vida, estabilidad, relaciones intercomunitarias, uso racional de los recursos, protección a la biodiversidad y ordenamiento, entre otros, por cuanto es el mejoramiento de las relaciones y condiciones naturales en donde se desarrolla y sostiene la vida en el planeta”.

(STAMBUL BLOG, 2010) define de la siguiente manera:

La noción de desarrollo sustentable implica que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, utilizando los recursos en forma racional. Esta noción ha sido formulada a partir de los informes del Club de Roma, desarrollada en el informe Brundtland e incorporada a los términos del Derecho Internacional en la Declaración de Río de Janeiro de 1992 en el seno de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, favoreciendo un balance entre la satisfacción de las necesidades actuales y las de generaciones futuras, y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las

generaciones futuras.” La justificación del desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc.), susceptibles de agotarse, como del hecho de que una creciente actividad económica sin más criterio que el económico produce, tanto a escala local como planetaria, provoque graves problemas ambientales que pueden llegar a ser irreversibles.

Como definen los autores citados, el desarrollo social sostenible implica satisfacer múltiples necesidades de la población; es decir, la empresa minera no solamente se debe dedicar al aprovechamiento de los recursos, sino debe tener claro en su política el desarrollo sostenible, así como el estudio del impacto ambiental y la atención de las necesidades de la población donde se desarrolla el proyecto minero.

### **2.2.2.1 Importancia Del Desarrollo Social Sostenido**

(AZA, y otros, 2012) afirman. “Que hoy en día, se va tomando conciencia que el desarrollo de los pueblos no puede llevarse a cabo a costa del medioambiente, el crecimiento económico debe ser equilibrado con el medio donde se desarrolla, porque la tierra donde se produce esa actividad económica es finita, se acaba y se deteriora, de allí la necesidad de conservar el medio en el que vivimos y la consecuente utilización racional de los recursos que de ella se derivan. Debemos considerar a los recursos naturales, ya no tan sólo como suministradores de materia prima, sino como patrimonio de todos, como riqueza que en sí misma debe ser preservada. En este nuevo enfoque del desarrollo, la minería como actividad económica que impacta sobre el ambiente no puede ser ajena al desarrollo sustentable, y no lo será en la medida en que su actuar se adapte a los principios esbozados como fundamentales en el Informe Brutland, (7 -8)

(STAMBUL BLOG, 2010) señala que un buen manejo de la biodiversidad puede traer beneficios a las empresas, tales como:

- a. mayor confianza y lealtad del inversionista.
- b. Procesos más reducidos y menos contenciosos para obtención de permisos como resultado de mejores relaciones con agencias reguladoras.

- c. Mejores relaciones comunitarias.
- d. Mejores asociaciones de colaboración con las ONG.
- e. Mayor motivación para los empleados y
- f. Menores riesgos y responsabilidades.

Además, la misma autora menciona que las empresas mineras deberían estar mejor posicionadas para:

1. Identificar y evaluar la biodiversidad;
2. Evaluar la probabilidad de que sus actividades tengan impacto negativo en la biodiversidad.
3. Desarrollar medidas de mitigaciones de posibles impactos sobre la biodiversidad y estrategias de rehabilitación para las áreas afectadas y
4. Explorar la posibilidad de contribuir al mejoramiento y conservación de la biodiversidad.

(MCLNTYRE, 1993) considera tres aspectos importantes del desarrollo sostenible:

- a. La sostenibilidad ecológica garantiza que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, de la diversidad biológica y de los recursos biológico.
- b. La sostenibilidad social y cultural garantiza que el desarrollo aumente el control de los hombres sobre sus propias vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas afectadas, y mantenga y fortalezca la identidad de la comunidad.
- c. La sostenibilidad económica garantiza que el desarrollo sea económicamente eficiente y que los recursos sean gestionados de modo que se conserven para las generaciones futuras (p.235)

Los autores citados señalan la importancia del desarrollo sostenible; es así, el desarrollo sostenible de la minería es de gran importancia para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental. Es decir, la empresa minera para llevar a cabo con eficiencia la actividad minera, debe considerar los tres componentes claves: El medio ambiental, la sociedad y la economía; de tal manera no tendrá ningún problema con la población y el ambiente natural.

### 2.2.2.2 Característica del Desarrollo Social Sostenible

Las características que debe reunir un desarrollo para que lo podamos considerar sostenible son: (GILBERTO C., 2003)

- Busca la manera de que la actividad económica mantenga o mejore el sistema ambiental.
- Asegura que la actividad económica mejore la calidad de vida de todos, no sólo de unos pocos selectos.
- Usa los recursos eficientemente.
- Promueve el máximo de reciclaje y reutilización.
- Pone su confianza en el desarrollo e implantación de tecnologías limpias.
- Restaura los ecosistemas dañados.
- Promueve la autosuficiencia regional.
- Reconoce la importancia de la naturaleza para el bienestar humano.

### 2.2.2.3 Principios del Desarrollo Social Sostenible.

Es importante tomar en cuenta la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Según (VENTO RODRÍGUEZ, 2017)

- a. Los seres humanos tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
- b. El desarrollo hoy día no debe socavar las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones presentes y futuras.
- c. Los países tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos, pero sin causar daños ambientales más allá de sus fronteras.
- d. Las naciones deben desarrollar leyes internacionales para ofrecer compensaciones por el daño que las actividades bajo su control causen en áreas más allá de sus fronteras.
- e. Los países deben utilizar un enfoque precautorio para proteger el medio ambiente. Donde existan amenazas de daño serio o irreversible, no debe usarse la incertidumbre científica para posponer la implantación de medidas costo-efectivas para prevenir la degradación ambiental.
- f. Para lograr el desarrollo sostenible, la protección ambiental debe constituir una parte integral del proceso de desarrollo, y no se puede considerar como un

elemento aislado. Es esencial erradicar la pobreza y reducir las disparidades entre los estándares de vida en diferentes partes del mundo para lograr el desarrollo sostenible y satisfacer las necesidades de la mayoría de las personas.

- g. Las naciones deberán cooperar para conservar, proteger y restaurar la salud e integridad del ecosistema de la Tierra. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que tienen en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible en vista de las presiones que sus sociedades imponen al medio ambiente global y de las tecnologías y recursos financieros que dominan.
- h. Los países deben reducir y eliminar los patrones no sostenibles de producción y consumo, así como promover políticas demográficas apropiadas.
- i. Las cuestiones ambientales se manejan mejor con la participación de todos los ciudadanos interesados. Las naciones deberán facilitar y fomentar la conciencia y participación pública poniendo la información ambiental a disposición de todos.
- j. Los países deberán decretar leyes ambientales efectivas, y desarrollar leyes nacionales sobre las obligaciones legales para con las víctimas de la contaminación y otros daños de carácter ambiental. En donde tengan autoridad, los países deberán evaluar el impacto ambiental de actividades propuestas que tengan un potencial y significativo impacto adverso.
- k. Los países deberán cooperar para promover un sistema económico internacional abierto que lleve al crecimiento económico y desarrollo sostenible de todos los países.
- l. Las políticas ambientales no deben utilizarse como un medio injustificado de restringir el comercio internacional.
- m. En principio, el que contamina debe asumir el costo de la contaminación (65)

Estos principios son importantes para el desarrollo sostenible tanto en el aspecto económico, social y ambiental. La minería debe ser el sector más importante que promueva el desarrollo de los pueblos, ya sea a nivel local, regional y nacional. Para esto necesitamos no sólo tomar en cuenta los principios señalados, sino, poner en práctica.

#### 2.2.2.4 Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible

La responsabilidad social debe tener la relación con el desarrollo social sostenida. Esto implica, que las obligaciones morales de una empresa es precisamente cumplir las exigencias de las normas internacionales vigentes. Hoy en la sociedad de conocimiento o la economía global, una de las estrategias para el éxito de la empresa es ganarse la simpatía y la confianza de la población, no puede hacer contrario, eso no le conviene a los objetivos de la organización. Los objetivos de la organización deben estar relacionados con los objetivos de la población. Al respecto (VENTO RODRÍGUEZ, 2017) señala. “Las ventajas de implementar prácticas de Responsabilidad Social en relación con el medio ambiente son el prevenir potenciales accidentes que lo afecten con costosas consecuencias para todos los involucrados; evitar graves sanciones y multas por parte de las autoridades que pueden llegar hasta el cierre de operaciones; mejorar la imagen y asegurar la supervivencia de la empresa a largo plazo; al igual que posicionarse para competir en los mercados globalizados de hoy en día” (71).

(BERBEL GIMÉNEZ, y otros, 2007) sostiene. “La Responsabilidad Social “está enmarcada en un conjunto de ayudas, actividades o programas, de carácter complementario del sistema público de prestaciones asistenciales, encaminadas a la consecución de un sistema de bienestar social, sería estancar a la responsabilidad social en acciones paternalistas y no cumpliría su fin principal.

(SCHERMERHORN, 2002) define la Responsabilidad Social, “Como la obligación que tiene una organización para actuar en forma que sirvan tanto a sus propios intereses como a los intereses de los numerosos ciudadanos afectados por su actividad, siendo sus ideas principales.

El mismo autor señala las siguientes creencias:

- a. La creencia de que la gente hace su esfuerzo en ambientes laborales saludables que permiten la participación en el trabajo, el respeto por sus contribuciones y un buen equilibrio de vida laboral y familiar.
- b. La creencia de que las organizaciones funcionan mejor en el largo plazo cuando están ubicadas en comunidades saludables con una calidad de vida elevada.
- c. La creencia de que las organizaciones obtienen beneficios y eficacia en el desempeño cuando respetan su ambiente natural en todas sus operaciones.

- d. La creencia de que las organizaciones deben ser administrada y dirigidas en busca del éxito a largo plazo.
- e. La creencia de que la reputación de una organización debe ser protegida para asegurar el apoyo de los consumidores y los ciudadanos afectados (111).

Para (KANJI, y otros, 2010) la Responsabilidad Social tiene las siguientes condiciones.

- a. Se comprometan a tener prácticas éticas en el empleo, mejorando el lugar de trabajo.
- b. Estén involucrados en la construcción de comunidades locales y se comuniquen con las comunidades interesadas en las consecuencias de sus políticas y productos.
- c. Inviertan en la construcción de infraestructura social.
- d. Contribuyan con un ambiente más limpio, su protección y sostenibilidad (p. 119).

Según ISO 26000 (2010), existe siete elementos básicos de la Responsabilidad Social

- a. Gobernanza con la organización: son los procesos para la toma de decisiones y estructuras.
- b. Derechos Humanos: comprende los derechos civiles y políticos, derechos económicos sociales y culturales.
- c. Prácticas laborales. Abarca las prácticas laborales de una organización, como las condiciones adecuadas de trabajo y protección social, salud y seguridad en el trabajo, desarrollo humano, entre otros.
- d. Medioambiente: son las decisiones o actividades que realizan las organizaciones que impactan en el medio ambiente, como la prevención de la contaminación, el uso sostenible de los recursos, la protección de ecosistema.
- e. Prácticas justas de operación: son los comportamientos éticos de una organización en sus acciones con otras instituciones e individuos y la competencia justa.
- f. Asuntos de consumidores. Incluye las responsabilidades que tienen las organizaciones al ofrecer bienes y servicios a los consumidores, como realizar prácticas justas de marketing, proteger la privacidad de datos de consumidores, salvaguardar la salud y seguridad del consumidor.

- g. Participación activa y desarrollo de la comunidad: comprende con la sociedad, generar empleo en la zona, invertir responsablemente entre otras actividades.

### 2.2.2.3. Características de la Responsabilidad Social.

La responsabilidad social de la organización tiene las siguientes características (VENTO RODRÍGUEZ, 2017 págs. 78-79)

- a. **Generalidades de la responsabilidad de social:** “La característica esencial de la Responsabilidad Social es la voluntad de una organización de aceptar responsabilidades y asumir los impactos de sus actividades y decisiones en la sociedad y el medioambiente, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad, tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con las normas internacionales de comportamiento, esté integrado en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.
- b. **Las expectativas de la sociedad:** La responsabilidad social implica entender las expectativas e intereses más amplios de la sociedad. Un principio fundamental de la Responsabilidad Social es el respeto por el estado de derecho y el cumplimiento de las obligaciones legalmente vinculantes. “La responsabilidad social requiere, además, acciones que vayan más allá del cumplimiento de las leyes y un reconocimiento de las obligaciones a otros que no son legalmente vinculantes.
- c. **El rol de las partes interesadas en la responsabilidad social:**

La identificación, e involucramiento con las partes interesadas son fundamentales para la Responsabilidad Social. Una organización debería determinar quién tiene un interés en sus decisiones y actividades, de modo que pueda conocer sus impactos y definir cómo abordarlos. Mientras que las partes interesadas pueden ayudar a una organización a identificar la relevancia de ciertos temas para sus actividades, éstas no reemplazan a la sociedad en su conjunto en la determinación de normas y expectativas de comportamiento.

  - a. **Integrando la Responsabilidad Social en toda la organización:**

Las actividades en curso y habituales que realiza una organización a diario constituyen el comportamiento más importante a abordar. La filantropía, entendida en este contexto como la donación con fines caritativos, puede tener un impacto positivo en la sociedad.

Sin embargo, una organización no debería utilizarla como un reemplazo para enfrentar los impactos adversos de sus actividades. Los impactos de las actividades de una organización, pueden verse ampliamente afectados por sus relaciones con otras organizaciones.

- b. **Relaciones entre Responsabilidad Social y desarrollo sostenible.** - La Responsabilidad Social pone su centro de interés en la organización, no en el mundo. Sin embargo, la responsabilidad social, tiene relación con el desarrollo sostenible, la salud y el bienestar de la sociedad.
- c. **El Estado y la Responsabilidad Social:** Esta Norma Internacional no puede reemplazar, transformar o modificar de ninguna forma la labor del Estado de expresar y obedecer al interés público. El estado tiene el poder único de crear y hacer cumplir las leyes, razón por la cual difiere de las organizaciones. La Responsabilidad Social de las organizaciones no es ni puede ser un sustituto de la expresión de las labores y responsabilidades del estado. Esta Norma Internacional no entrega una orientación sobre qué es lo que debería someterse a la regulación jurídica obligatoria. Tampoco pretende dar solución a las interrogantes que sólo pueden resolverse de manera apropiada a través de las instituciones políticas. La obligación del Estado es principalmente proteger los derechos humanos.

La responsabilidad social de la empresa minera es asumir en todo lo que concierne con su obligación ética y moral, respetar y acatar la exigencia de las normas internacionales. El comportamiento de la organización debe ajustar a la exigencia de las normas, para evitar el impacto negativo que puede ocasionar al medio ambiente, la salud y el bienestar de la población.

#### **2.2.2.3.1 Beneficios de la Responsabilidad Social en el Desarrollo Sostenible de la Minería.**

La responsabilidad social de una organización puede generar diversos beneficios, si realmente cumple con la exigencia de las normas internacionales vigentes. Los beneficios son compartidos tanto para la empresa como para población. La responsabilidad social puede generar los siguientes beneficios. Según Norma ISO 26000 (2010):

- a. Impulsar una toma de decisiones más fundamentada con base en un mejor entendimiento de las expectativas de la sociedad, las oportunidades asociadas a la responsabilidad social (incluyendo mejor administración de los riesgos legales) y los riesgos que implica no ser socialmente responsable.
- b. Mejorar las prácticas de gestión de riesgos de la organización.
- c. Aumentar la reputación de la organización y fomentar una mayor confianza pública.
- d. Mejorar la relación de la organización con sus partes interesadas y su capacidad para la innovación, a través de la apertura a nuevas perspectivas y el contacto con una variada gama de partes interesadas.
- e. Aumentar la lealtad y moral de los empleados, a través la mejora de la seguridad y la salud de mujeres y hombres e incidir positivamente en la capacidad de una organización de atraer, motivar y retener a sus empleados.
- f. Prevenir o reducir los conflictos potenciales con los consumidores sobre productos o servicios.
- g. Contribuir a la viabilidad a largo plazo de la organización mediante el fomento de la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios medioambientales.
- h. Contribuir al bienestar público y a fortalecer la sociedad civil y las instituciones.

Los problemas que tienen las empresas mineras con la población son precisamente por incumplimiento de las normas y acuerdos.

### **2.3.- Estudio de Caso: Proyecto ANAMA**

Fuente: ANABI SAC.

La investigación se realiza en el distrito de Huaquirca de la provincia de Antabamba, Región Apurímac.

#### **2.3.1. Ubicación**

El Proyecto Anama se encuentra entre los parajes de los cerros Japutani – Chicorone, del distrito de Huaquirca, provincia de Antabamba, departamento de Apurímac, con coordenadas:

E: 738 601 N: 8 416 663

E: 745 692 N: 8 410 643

UTM (PSAD 56, zona 18S), con una altitud promedio entre 4 600 a 4 800 msnm.

➤ **Acceso. El acceso al proyecto se hace por vía terrestre**

Tabla 1. Vía de Acceso al Proyecto Anabi SAC

<b>Ruta</b>	<b>km</b>	<b>Tipo de Vía</b>	<b>Tiempo (horas)</b>
Abancay - Santa Rosa	78	asfaltado	1.5
Santa Rosa - Anatbamba	71	Afirmado	2.5
Antabamba - Proyecto Anama	60	Trocha Carrozable	4
<b>total</b>	<b>209</b>		<b>8</b>

Fuente – ANABI SAC.

### 2.3.2 Recursos Naturales

Fuente: Área de Geología

#### 2.3.2.1 Clima

El clima es típico de la zona andina templada durante el día y friolenta durante la noche. La época de lluvias se da entre los meses de octubre y Marzo; mientras que de abril a septiembre se da casi una estación seca presentando lluvias moderadas, con días soleados que alcanzan los 22° C y noches de intenso frío en las que son frecuentes las heladas y temperaturas inferiores a los 0° C.

#### 2.3.2.2 Flora

La vegetación está representada por Ichu y pastos naturales, en forma diseminada especies arbustivas y arbóreas, y en las partes bajas (distritos de Antabamba, Huaquirca y alrededores) se siembra principalmente la papa, maíz para la venta y cebada, Olluco y otros para consumo doméstico.

En las superficies más elevadas (arriba de 4,500 msnm), la vegetación es escasa a nula, lo que resulta aún más explicativo en las porciones rocosas mineralizadas y alteradas, donde no existe vegetación.

Tabla 2. Tipo de Flora La Zona del Proyecto Anama

<b>Asociación Vegetal de Pajonal</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fami</b>
Ichu	<i>Stipa ichu</i>	Poa
Iru ichu	<i>Festuca ortophylla</i>	Poa
Ichu	<i>Calamagrostis spp</i>	
Gramma		

Fuente: ANABI SAC.



*Fotografía 1. Se tiene la Relieve del Proyecto Anama*

**Fuente:** ANABI SAC.



*Fotografía 2. Se Observa el Distrito de Huaquirca*

**Fuente:** ANABI SAC.

### 2.3.2.3 Fauna

En general la Fauna silvestre en el área del Proyecto ANAMA es escasa y ocasional, lo que está íntimamente relacionado a las asociaciones vegetales existentes. Entre las especies de fauna silvestre que pueden identificarse en la zona algunos mamíferos menores, como la vizcacha, zorro andino reportado mayormente por referencia verbal, y ciertas aves propias de la zona alto andinas como perdices, chenco, tórtola, golondrina andina y otros; a estas especies se suman algunos reptiles menores como lagartijas e insectos. Como especies domésticas que eventualmente suelen pastar en los alrededores y/o fuera del área, se tienen la Alpaca y la Llama, raras veces se puede observar las vicuñas en las cercanías de la empresa ANABI S.A. *Fuente: Anabi SAC.*



Fotografía 3. Se Observa la campaña de Pastoreo



Fotografía 4. Se presenta acciones de responsabilidad social y empresarial

Fuente: Anabi SAC.

### 2.3.3 Recursos Minerales

El yacimiento corresponde a un depósito aurífero de tipo epitermal de alta sulfuración, con mineralización económica de oro de tipo diseminado (de baja ley), emplazado en formaciones volcánicas cenozoicas, principalmente andesíticas y dacíticas, que a su vez han sido fuertemente alteradas, presentando asimismo suficiente permeabilidad y porosidad. La alteración dominante a la que se asocia con mayor rigor los contenidos de oro, corresponde a alteración sílica; Consiste de óxidos de hierro (limonita-jarosita) alojado en las cavidades de la brecha hidrotermal en las fracturas, y en menor proporción de pirita diseminada y en halos. Los valores de oro están asociados con la brecha monomictica matriz polvo de roca alterada a sílice granular y con la andesita alterada a sílice-alunita. En general, los valores de Au disminuyen a medida que aumenta la profundidad.

### 2.3.4 Recursos Hídricos

El área de estudio está definida por cuencas menores, con superficies inferiores a 10 km<sup>2</sup>, por lo que se consideran como **Microcuencas**. Dentro de las que quebradas directamente relacionadas al Proyecto Anama, tenemos: quebrada Pucacorrall, situado al Norte, la quebrada Jehuinchani, quebrada Llancopampa, quebrada SB-01, y la quebrada SB-02; hacia el Sur. Estos cursos de agua forman parte de las cabeceras del río Antabamba.

Las fuentes de aguas subterráneas se encuentran ligadas a las condiciones geológicas del área, como son la naturaleza de la roca y sus características litológicas.

### 2.3.5 Recursos Humanos.

La Compañía Minera ANABI S.A.C cuenta con un grupo humano aproximado de 702 trabajadores todos estos distribuidos en el siguiente orden  
*Tabla 3. Recursos Humanos en el Proyecto Anama*

Personal :	N° Trabajadores (a noviembre 2017 )		
	Empleados	Obreros	Total
Compañía	130	185	295
Contratistas Mineros	8	18	22
Contratistas Conexas	150	235	385
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>416</b>	<b>702</b>

resentes en la tabla N° Fuente: ANABI S.A.C

### 2.3.6 Geomorfología y Fisiografía

El “Proyecto Anama” se ubica en el flanco Este de la cordillera Occidental, sus elevaciones están entre 4,600 a 4,800 msnm. El principal drenaje lo conforma la quebrada Huayruruni que fluye hacia el oeste y cruza ampliamente la propiedad con numerosos afluentes y con otras quebradas forman el río Antabamba, siguiendo éste se une a otros afluentes y forma el río Chalhuanca, luego se une al río Apurímac que después de largo recorrido desemboca en el Océano atlántico, conformando la Cuenca del Atlántico.

El relieve de la zona presenta una superficie ondulada con pendientes moderadas a abruptas (marcadas depresiones), por la cual discurren los drenajes superficiales, algunos se mantienen en épocas secas, y otros que son solamente temporales es decir que solo se manifiestan en temporada de lluvias. La siguiente foto presenta el relieve y características típicas de este piso andino.



Fotografía 4. Vista panorámica del relieve, topografía de la zona del Proyecto ANAMA

Fuente: ANABI S.A.C

## 2.3.7 Aspectos Geológicos

### 2.3.7.1 Geología Local

La geología local es trabajada por el área de exploraciones del Proyecto. Se expone los últimos trabajos de mapeo realizados.

A continuación, describimos las unidades litológicas halladas en la zona del proyecto.

#### Rocas Volcánicas

##### ✓ Tufos Dacíticos

De composición Tufo fino y tufo clástico, y tufo de cristales, a este se lo puede reconocer por la presencia de ojos de cuarzo en su matriz. Estos tufos presentan una estratificación sesgada debido a la erosión contemporánea, presentan una buena porosidad hallándose muy receptivos a cualquier tipo de fluido mineralizante, y han sido instruidos por intrusivos sub volcánicos (domos de composición andesítica), generándose producto de estas intrusiones una porosidad secundaria que los hacen más receptivos.



*Fotografía 5. Afloramiento del tufo dacítico, sector Norte central de la concesión. Vista mirando hacia el Oeste*  
Fuente: ANABI SAC.

##### ✓ Tufos Andesíticos

Posiblemente estos tufos sean singenéticos con los domos andesíticos, es decir forman parte de su fase explosiva; en la zona se encuentran rodeando al intrusivo sub volcánico (domo andesítico), presentan una coloración gris-verdosa a violácea con un grano que varía de fino a medio de textura porfírica, sus principales constituyentes son horblendas y plagioclasas.

✓ **Tufos clásticos**

Presentan textura porfirítica con fragmentos líticos de tamaño lapilli, correspondientes a tufos andesíticos porfiríticos de coloraciones marrón verdosos y violáceos; presentan alteración propilitica débil, a estos los encontramos a unos 50 m. del sector Este de la concesión, con extensión hacia el Norte y Sur.

✓ **Tufos finos**

De grano fino y coloración gris verdosa, se presentan formando sub-horizontes con intercalaciones de tufo fino de color blanquecino con textura porfirítica, encontrándose en algunas áreas argilizados y propilitizados en otros casos casi frescos, éstos tufos afloran al Norte de la concesión, extendiéndose aún más al Norte.



*Fotografía 6. Afloramiento del tufo de composición sección andesítica, sector Este fuera de la concesión del proyecto*

Fuente: ANABI S.A.C

✓ **Domos e Intrusivos**

✚ **Domo Andesítico**

Por las condiciones geológicas que se puede apreciar en superficie, la zona donde se asienta el “Proyecto Anama” ha sufrido una serie de pulsaciones producto de la reactivación de cámaras magmáticas más profundas y las cámaras intermedias por calor, las mismas que han dado como resultado la ascensión de intrusivos sub volcánicos (domos) en estado seco, del tipo andesítico y dacítico, de textura porfirítica, de coloración gris verdosa, gris oscura y amarillenta, en su mayoría frescos a débilmente propilitizados en sus bordes, éstos han intruído a las rocas preexistentes del Volcánico Tacaza compuesto generalmente de tufos dacíticos (tufos

de cristales), generándose durante las intrusiones porosidad secundaria, y logrando zonas de interés económico a lo largo de toda la zona de contacto.

En la parte Sur-Este de la concesión (Sur del tajo Anama, zona de bofedales) se encuentra aflorando parte del cuerpo de un domo de composición andesítica, el mismo que se encuentra en estado casi fresco y con buen porcentaje de piritita diseminada en aproximadamente 5%. Este se elonga con una dirección N 30° a 40° W, con dirección de flow banding que oscila entre N 40°W y N-S y buzamientos que van de 50 a 70° al Nor-Este y Este. Al NE del tajo (zona del pad de lixiviación) la magnetometría ha identificado un cuerpo magnético (posible domo andesítico), este también se encuentra en estado casi fresco.



*Fotografía 7. Vista panorámica del ala del domo andesítico, sector Sur-Este de la concesión del proyecto, Vista mirando al Sur.*

Fuente: ANABI S.A.C

### Domo Dacítico

Hacia el sector Norte del tajo en contacto directo con los tufos dacíticos y la rocas andesíticas, se observa la presencia de un intrusivo sub volcánico de composición dacítica, éste tiene un emplazamiento casi E-W y debe ser unos de los causantes del fracturamiento y permeabilidad secundaria producidas en el lugar, en éste se pueden observar los ojos de cuarzo en una matriz silicificada, al parecer la silicificación no es producto de la alteración sino que es componente propia de la roca desde su formación.

### Intrusivos

En el sector NE del tajo, al Este del pad de lixiviación aflora un pequeño cuerpo intrusivo de composición diorítica (presenta plagioclasas, horblendas y biotitas), este se encuentra algo argilizado y no presenta evidencia alguna de mineralización económica.

#### 2.3.7.2 Geología Regional

El proyecto Anama se encuentra en el flanco este de la Cordillera Occidental de los Andes del Sur y Centro del Perú (departamento Apurímac). La cordillera se formó como resultado de la subducción de la Placa oceánica Nazca debajo de la Placa Sudamericana combinados con períodos de esfuerzos compresionales y ascenso de soluciones hidrotermales de la cámara magmática. La base de la estratigrafía regional comprende sedimentos del Jurásico Superior a Cretáceo Inferior correspondiente al Grupo Yura y este es dividido en tres formaciones: Formación Piste, Formación Chuquibambilla y Formación Soraya. Sobreyace a la precedente las capas rojas de la Formación Mara que se considera como una guía regional de interpretación estratigráfica. Calizas de la Formación Ferrobamba del Albiano-Cenomaniano sobreyacen a los sedimentos precedentes.

#### Grupo Yura

##### ➤ Formación Chuquibambilla.

Son las rocas más antiguas que aflora en la región, consiste en areniscas de grano fino a grueso (60 a 70%) generalmente de color gris oscuro, intercaladas en lentes de lutitas y calizas encontrándose fuertemente plegadas e intruidas por rocas intrusivas, espesores aproximados de 800 metros.

##### ➤ Formación Soraya.

Está constituida por estratos en bancos de cuarcitas blancas a gris oscuras con niveles de areniscas de coloración rosada al tope, lutitas gris claras al medio y areniscas, lutitas negras en la base con potencias aproximadas entre 600 a 800 metros, generalmente plegadas.

##### ➤ Formación Mara.

Esta formación tiene tres miembros que discordantemente afloran. En el inferior predomina arenisca, el intermedio se caracteriza por la presencia de

lutitas con intercalaciones de areniscas y conglomerados con clastos de cuarcitas y el superior lleva areniscas y lutitas abigarradas típica de origen continental. Estas capas rojas tienen coloración rojo, marrón rojizo. El espesor máximo conocido es 300 metros.

➤ **Formación Ferrobamba.**

Se presenta en capas delgadas de calizas (micrita) colores negra a gris oscura. Los estratos son compactos, masivos con nódulos alargados de cherts.

**Grupo Puno**

Consiste de rocas clásticas intercaladas con volcánicos. Se le considera de origen continental (capas rojas), presentándose en discordancia angular sobre rocas del Mesozoico. La litología está conformada en la base por lutitas, areniscas abigarradas de grano medio con horizontes de conglomerados.

**Grupo Tacaza**

Se ubica con discordancia angular sobre rocas del Grupo Puno y Formaciones como Ferrobamba, Mara, Soraya, consiste de volcánico-sedimentario y derrames volcánicos.

➤ **Formación Maure**

Se encuentran sobreyaciendo al Grupo Tacaza con discordancia erosional. La base de la formación está compuesto de horizontes delgados e intercalados de limonitas tufáceas, y areniscas tufáceas de color crema amarillenta.

➤ **Formación Sencca**

Consiste en una secuencia piroclástica y horizontal post-orogénica que sobreyacen con discordancia erosional al Grupo Tacaza y formaciones antiguas. Está compuesto por tufos de naturaleza riolítica, riodacítica intercalada con lentes de tufos brecha de coloraciones blanquecinas con variaciones a blanco amarillento, amarillo grisáceo y en la parte superior presenta coloraciones rosadas en áreas restringida. Su espesor está considerado en 60 metros.

➤ **Depósitos Recientes**

Entre los depósitos recientes tenemos glaciares (morrenas), fluvio-glaciares, aluviales de edad Pleistocena a Reciente.

Lo más saltante es el volcánico Santo Tomás, representado en la base por derrames de andesita porfírica fluidal de color gris oscuro, la parte media lavas basálticas vesiculares y el tope tufos blancos amarillentos. Su espesor es calculado en 50 metros. En cuanto a la edad se puede decir que son Recientes y sobreyacen terrazas modernas.

### 2.3.7.3 Geología Estructural

#### ▪ Rasgos Estructurales Locales

Las estructuras geológicas en la región son muy complejas, las formaciones del Jurásico superior y Cretáceo Inferior están fuertemente plegadas y falladas, las unidades más jóvenes como las secuencias volcánicas del Grupo Tacaza se encuentran cortadas por numerosas estructuras de dirección NO-SE. Estas

#### ▪ Rasgos Estructurales Regionales

Existe una gran falla de carácter regional que cruza a lo largo de todo el sector Sur de la concesión del “Proyecto Anama” de orientación andina (N60°W a N70° W) con buzamientos de alto ángulo. Esta falla desplaza horizontalmente (falla de rumbo) y verticalmente (falla normal) a los volcánicos del Grupo Tacaza y formaciones antiguas (Ferrobamba, Mara, Soraya, etc.). En la zona del proyecto, pone en contacto los tufos dacíticos y al domo de composición andesítica, generando en el contacto niveles argilizados propias de la zona de falla, esta gran estructura también habría facilitado la ascensión del domo andesítico para dar cabida a la generación de permeabilidad secundaria en ambas litologías, consiguiendo de alguna manera que las rocas se vuelvan más receptivas a cualquier tipo de fluido mineralizante.



Fotografía 8. Fallamiento Andino y tensional, "Proyecto Anama"

Fuente: ANABI S.A.C

#### 2.3.7.4 Geología Económica

- **Alteración**

Las alteraciones encontradas en el tajo Anama corresponden a un sistema epitermal de alta sulfuración, con mineralización económica de Au tipo diseminado.

- **Ocurrencias de alteración**

En los niveles más altos de la zona de interés se encuentra el domo dacítico en contacto con algunos tufos de la misma composición, se aprecia una fuerte presencia de Sílice Granular y Sílice Clay principalmente, Sílice Vuggy en algunos sectores sin conseguir el predominio ante las demás alteraciones, Sílice Masiva sobre todo en el sector Nor-Este de la concesión, y Sílice Gris en menor proporción en las zonas generalmente brechadas del tufo (estando presente en los clastos). Hay bastantes evidencias de alunita sacaroide de color cremoso-amarillenta y rosada, asociada generalmente a los niveles argilizados y la sílice granular.

En los niveles intermedios se encuentra una zona de transición entre las rocas de composición dacítica (domo y tufos) y las rocas andesíticas, se caracterizan por presentar una intensa silicificación (Sílice Masiva, Sílice Gris en la matriz y venillas, Sílice Vuggi, Sílice Granular, y pequeños horizontes de Sílice Clay), que han obliterado la roca. En este nivel la roca presenta un alto grado de brechamiento y craquelamiento donde se pudo notar

que los clastos son los más silicificados (Sílice Masiva, Sílice Gris), y que la matriz de la roca se encuentra con Sílice Granular y un tanto argilizada, seguramente por la influencia del control estructural que existe en la zona y que provoca niveles argilizados.

El nivel inferior se caracteriza por albergar casi netamente a la roca andesítica (posible domo andesítico), en contacto con algunas secuencias tufaceas de composición andesítica y dacítica, siendo las andesitas un paquete muy potente que debe sobrepasar los 350 m, las rocas se encuentran alteradas con Sílice Masiva, Sílice Granular y algo de Sílice Gris, a este nivel todavía se puede reconocer la textura de la roca, cosa que no sucede en el nivel intermedio donde la textura está obliterada. La andesítica silicificada contiene un alto contenido de pirita diseminada, lo que la convierte en una roca poco atractiva para la recuperación metalúrgica.



Fotografía 9. Muestra de mano con Sílice Masiva y Sílice Gris en venillas

Fuente: *Departamento de Geología.*

### 2.3.7.5 Mineralización

En el yacimiento minero el tipo de ocurrencia de la mineralización es diseminado de oro, esto desde el nivel superior (contacto domo dacítico y tufos de la misma composición) ubicado en el sector NE del tajo, que es el nivel más superior de la zona de interés (de más altas cotas), como en los subsiguientes niveles. En el contacto entre los tufos dacíticos, andesíticos y el domo dacítico, se encuentra el nivel intermedio.

Este nivel es el más importante por su potencial mineralógico, está compuesto principalmente por óxidos de hierro con (lim, hem, goeth)

en aproximadamente un 20 a 25%, que se alojan en las fracturas y oquedades de la roca que conforman, estando los óxidos bastante relacionados con las leyes más altas de oro, tiene una potencia en vertical aproximada de 90 a 100 metros y abarca toda la superficie de la zona del tajo.

Debajo del nivel de óxidos existe un nivel donde predomina la presencia de la roca andesita componente del domo en contacto con algunos tufos andesíticos y dacíticos, y que también presenta valores de oro asociados a la fuerte presencia de pirita diseminada, en este nivel las leyes de oro son más bajas y tienden a bajar conforme se profundiza.

Las fallas tensionales NE (N-S a N30°E), también han servido de conductos ascendentes de fluidos mineralizantes y sus zonas de influencia se encuentran con evidente Silicificación Masiva, Granular y Vuggy, cortada por un enjambre de venillas de sílice gris. Estos fluidos tardíos con Sílice Gris, son los que reportan los mejores valores de Au y cortan a todos los demás eventos litológicos, de alteración y mineralógico.

En el nivel intermedio, el más importante económicamente hablando, existe una brecha mineralizada de origen hidrotermal con clastos subangulosos y silicificados, enriquecida con óxidos de hierro (lim, Hm, Goeth) en la matriz en aproximadamente 20 a 25%, se ubica en la zona del Tajo Anama, y se emplaza con una dirección N60°W– S60°E, con una potencia en la horizontal que oscila entre los 100 y 120 metros, y una longitud aproximada de 400 m. esta estructura se caracteriza por contener valores sobresalientes en oro de 2,5 g/t (en promedio) en superficie, con tendencia a bajar conforme profundiza.



*Fotografía 10. Afloramiento de la brecha hidrotermal proyecto Anama,*  
Fuente: Departamento Geología.



*Fotografía 11. Muestra de la brecha de origen hidrotermal, clastos silicificados, soportados en una matriz de OxFe*

Fuente: Departamento de Geología.

### **2.3.8 Planeamiento de Mina.**

La empresa minera Anabi S.A.C realiza planeamiento utilizando el software Vulcan, Auto CAD LAND, ArgGIS, MineSight las cuales se utilizan para el diseño de Tajo, echadero de desmonte, Pad de lixiviacion y estimación de recursos del yacimiento.

El yacimiento corresponde a un depósito aurífero epitermal de tipo diseminado de alta sulfuración, asociado principalmente a alteración silícea, emplazado en formaciones volcánicas cenozoicas. El Proyecto minero, contempla una reserva de 36 000 000 t de mineral con una ley promedio 0.40 g/t de Au en el tajo Anama.

El ritmo de producción proyectado para el año 2018 es de 22,500 tpd de mineral y 8,000 tpd de desmonte.

### 2.3.8.1 Control del Plan de Minado

Para el control de plan de minado el área de planeamiento considera dos importantes aspectos:

- ✚ **Largo Plazo.-** Esta encargado de realizar el cálculo de reservas y reevaluaciones del modelo geológico, según el avance de minado y con datos actualizados de los taladros de voladura (blast holes). Asimismo también elaborar optimizaciones de pits a diferentes precios y costos de minado, y diseño de los pits finales económicos, botaderos y pads de lixiviación.
- ✚ **Corto Plazo.-** Elaborar planes mensuales, indicando Volumen, Tonelaje y ley proyectada para el mes, teniendo en cuenta el promedio de contenido fino mensual establecido por el planeamiento a largo plazo. Direccionar la operación minera para el cumplimiento de los planes a largo plazo. Coordinar y evaluar con las áreas operativas y de procesos metalúrgicos, la factibilidad de los planes mensuales, semanales y diarios.

### 2.3.8.2 Operación Minera

#### Método De Explotación

Teniendo en cuenta las características mineralógicas, morfogenéticas y geotécnicas del yacimiento, el método de explotación que se desarrolla en la mina es de tajo abierto, mediante profundización por banqueo.

La operación minera, se desarrolla de modo progresivo y sistemático, de acuerdo con el Plan de Minado. El secuenciamiento de minado permite reducir los costos de transporte.

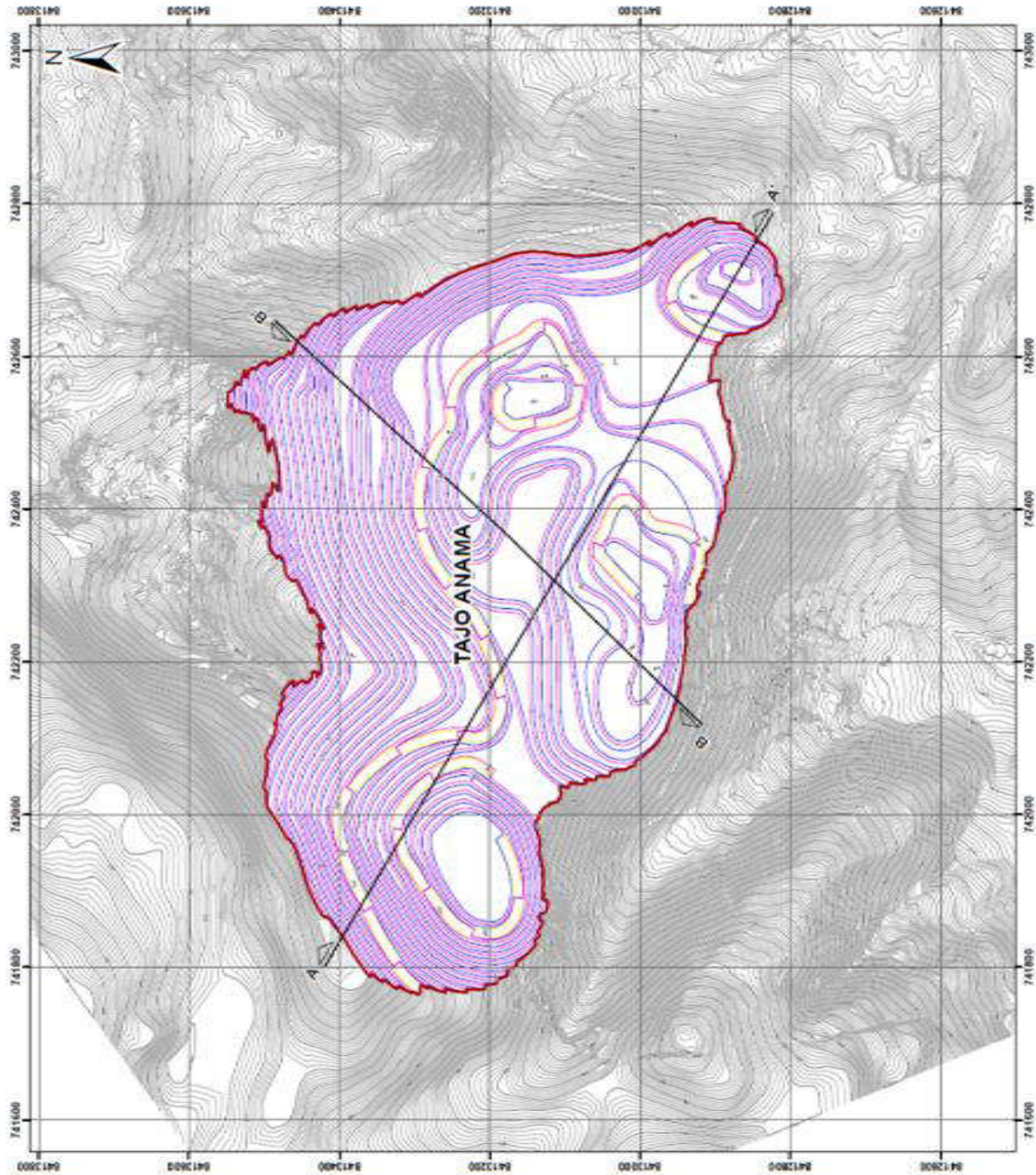
#### ✚ Diseño de Tajo

En base al pit óptimo se ha realizado el diseño operativo del tajo abierto considerando parámetros geotécnicos de taludes, y parámetros de operación. Para el diseño se utiliza herramientas del software Minero. En la figura N°4, se muestran los parámetros Generales de Diseño del Tajo.

Figura 1. Reserva Total de Mineral y Desmonte

Mineral_t	Desmonte_t	S.R.	Ley Au - gr/t
35,000,000	14,000,000	0.4	0.37

Fuente: ANABI S.A.C



*Tabla 4. Factores de Seguridad de Taludes Generales Finales*

Sector de diseño	Sección de análisis	Altura de talud (m)	Angulo de talud (°)		Factor de Seguridad			
			Interrampa	General	Estático		Seudoestático	
					drenado	no drenado	Drenado	no drenado
I	A-A'	88	45	28	1.643	1.592	1.228	1.134
II	B-B'	142	34	33	1.738	1.495	1.217	1.046
III	C-C'	164	34	34	1.655	1.419	1.163	1.000
IV	D-D'	142	45	42	1.413	1.381	1.051	1.007
V	E-E'	112	45	41	1.707	1.554	1.254	1.136
VI	F-F'	48	45	45	1.490	1.407	1.096	1.020

Fuente: ANABI SAC.

*Tabla 5. Parámetros del Diseño de Tajo Anama*

Ancho de Rampa	12m
Gradiente de Rampa	10%
Altura de Banco	8 m
Talud de Banco	65° – 70°
Ancho de Berma	4.27 m

Fuente: ANABI SAC.

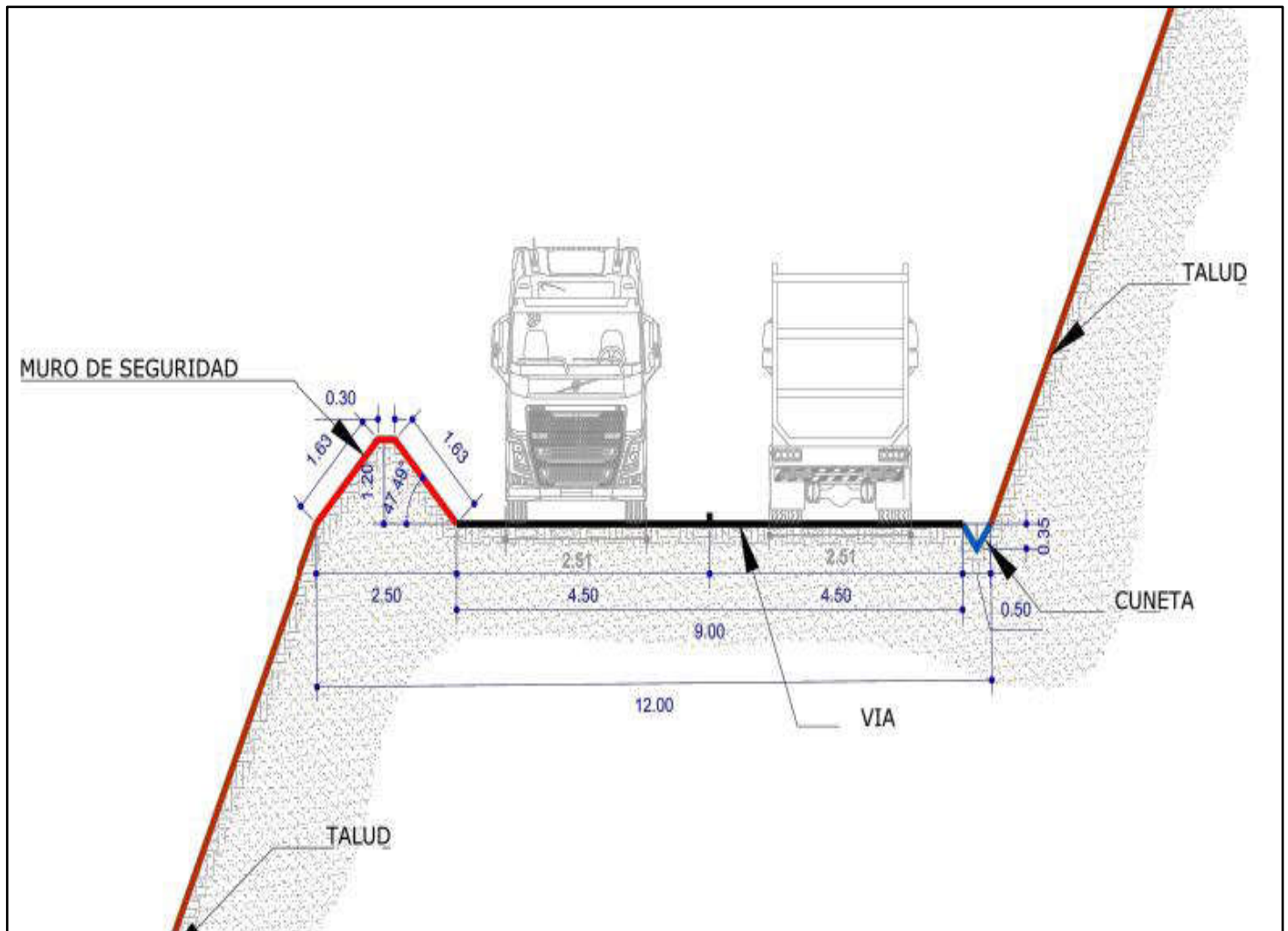


Figura 2. Sección de Tipo de Rampa ancho de vía

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Ciclo De Minado

Las operaciones que comprende el ciclo de minado son las siguientes:  
Perforación, voladura, carguío, acarreo.

Figura 3. Procesos de Operaciones Mineras en el Proyecto ANAMA.



Fuente: ANABI S.A.C

#### ❖ Etapa De Pre-Minado

Es la etapa de remoción de la capa superficial de tierra orgánica (top soil) que permite el crecimiento de vegetación en la superficie, esto se hace con equipo pequeño, y deja las condiciones para que en la etapa de minado se pueda explotar con equipo.



Fotografía 12. Vista Panorámica del Pre-minado.

Fuente: ANABI S.A.C

#### ❖ Perforación

Es generar agujeros en el terreno para colocar explosivo y fragmentar el terreno, para posteriormente dar inicio al carguío de materiales.

Para la perforación se utilizarán 2 perforadoras rotativas DML, el diámetro de perforación será de 7 7/8" y 9.50 metros de altura total de perforación, este último incluye 1.50 m de sobre perforación para obtener un piso uniforme. La malla de perforación dependerá de la dureza de la roca, densidad del material.

El diseño de la malla de perforación es un factor sumamente importante puesto que el buen resultado de la voladura, es mérito del buen diseño de la malla y su adecuada perforación. El monitoreo de la operación se realiza día a día a través de un sistema de control de producción y performance de equipos (velocidad de perforación, fragmentación de rocas por voladura, velocidad de carguío, ciclos de acarreo, t/hr, t/ciclo, disponibilidad y utilización de equipos, costos unitarios en cada operación unitaria) dirigido por un supervisor. La información obtenida nos permite calcular los rendimientos e identificar desviaciones con respecto a lo planeado y tomar acciones correctivas en el momento. Las principales variables medidas para las perforadoras son:



*Fotografía 13. Perforación con Equipos de DML*

Fuente: ANABI S.A.C



Fotografía 14. Vista Fotográfica de la Perforación DH 45

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Voladura

El objetivo es fragmentar el macizo rocoso a través de agentes de voladura. Los taladros son cargados con aproximadamente 192 kg de material explosivo, haciendo uso de accesorios de voladura se garantiza la mayor seguridad posible y la mejor fragmentación del material. En lo que respecta a este tema se deberá realizar los siguientes controles: Calibración de camiones mezcladores, medición de densidad de nitrato, medición de dispersiones de faneles y retardos.

#### Accesorios:

- ✚ Detonador no Eléctrico Fanel Dual 817 ms.
- ✚ Fanel CTD 35, 42, 65, Y 150.
- ✚ Mecha Lenta
- ✚ Fulminate #8
- ✚ Booster 1Lb.

#### Agente de Voladura

- ✚ Nitrato de Amonio
- ✚ Emulsión Matriz



Fotografía 15. Se aprecia el carguío de taladros

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Carguío

Las actividades de carguío y transporte se realizan con equipos pesados tales como: para el carguío se utilizan excavadoras y son:

- 01 Excavadora Hitachi de 5.5 m<sup>3</sup>
- 02 Excavadoras CAT 365 – 4.5 m<sup>3</sup>



Fotografía 16. Se observan los equipos de carguío

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Transporte

Para el acarreo de mineral se utilizarán volquetes de 22.35 m<sup>3</sup> para transportar el mineral del tajo al pad de lixiviación por una rampa con pendiente máxima de 10% y 12 m de ancho mínimo.

Para el acarreo se cuenta con la siguiente flota:

- 15 volquetes operativos para mineral
- 5 volquetes operativos para desmonte
- 02 volquetes en Stand By.

El transporte del material se realiza por las vías designadas y habilitadas para la circulación de volquetes, teniendo en cuenta la velocidad máxima permisible de las vías.

*Tabla 6. Transporte de Mineral a Pad Lixiviación*

Item	Und.	Cant.
Velocidad Ida	km/h	16
Velocidad Vuelta	km/h	16
Distancia (ida y vuelta)	km	1.5
Tiempo Carga	min	1
Tiempo Descarga	min	1
Tiempo Cuadrado, acomodo y espera	min	1.5
Volúmen Transporte	m <sup>3</sup>	16.15
Tonelaje	t	27.9
<b>Resumen</b>		
Ciclo	min	28.86
<b>Producción</b>		
Producción Diaria mineral	t	15,000
Núm. Volquetes Requerido - mineral	Und.	14
Núm. Volquetes Requeridos -deshmote	Und.	10

Fuente: ANABI S.A.C



*Fotografía 17. Vista Panorámica de los Equipos de Transporte*

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Descarga

Respecto a la descarga de Material; el mineral es depositado en el pad de lixiviación a su vez el desmote es depositado en el botadero cumpliendo los parámetros de diseño establecidos.



Fotografía 18. Se aprecia la descarga del mineral en el PAD

Fuente: ANABI S.A.C

### ❖ Botadero De Desmonte

El diseño considera la construcción de dos botaderos de desmonte sumando una capacidad de 8646078.0 TM de desmonte. El Botadero está ubicado al Oeste del tajo. La operación del botadero se desarrolla mediante el almacenamiento de desmonte procedente de la labores de mina del tajo. La colocación del material en el botadero se efectúa al volteo.

El Botadero es llenado hasta la elevación 4,768msnm, empleando bancos intermedios de 15m de altura, con taludes intermedios de 1.3H:1V, generando un talud global de 2.5H:1V. Con esta configuración se obtiene una capacidad de almacenamiento máxima de 13.0 millones de toneladas métricas.

### ❖ Planta

El área de tratamiento metalúrgico comprende básicamente el área del Pad de lixiviación y la planta de recuperación Merrill Crowe e instalaciones conexas como pozas de solución rica (PLS), intermedias (ILS), la poza de grandes eventos, laboratorio, almacén de cianuro, cal y otros insumos.

### ❖ Pad de lixiviación

El PAD es una superficie de terreno preparada convenientemente, con estudios geotécnicos, para soportar el volumen de mineral que se deposita, el piso es una superficie cubierta con arcilla compactada de 30cm. De espesor, la cual es cubierta por geomembrana de polietileno del tipo HDPE de 1.5mm. De espesor, ésta a su vez es protegida con una capa de material llamado over liner, para evitar su deterioro cuando se descarga el mineral sobre ella.



Fotografía 19. “Pad” de Lixiviación con su Respectivo Riego por goteo

Tabla 7. Parámetros De Pad De Lixiviación

Área (construcción)	62ha
Área (En funcionamiento)	44.725ha
Capacidad	49.088MTM o 30.675 Mm3 (máximo estimado)
Tasa de carguío del Pad	15000TMD
Altura máxima de apilamiento	160m
Cota Máxima de Apilamiento	4785 msnm
Talud de Banco	1.3H:1V(37°)
Talud Global	2.5H:1V(22°)
Altura de Banco	10m
Ancho de Banco	12m
Ubicación de Berma perimetral	5m
Canal de Coronación	forma trapezoidal

Fuente: ANABI S.A.C

#### ❖ Planta Merrill Crowe:

La recuperación del mineral que se extrae del tajo Anama, es por medio del proceso Merrill Crowe. El principio del proceso Merrill Crowe, es la utilización del polvo de zinc para precipitar los metales valiosos de la solución rica (PLS).

Para que la precipitación de los metales contenidos en la solución rica sea eficiente, la solución tiene que cumplir las siguientes condiciones básicas: Ser limpia, el contenido de sólidos suspendidos debe ser menor a 1 NTU (Unidades Nefelométricas de Turbidez) y el nivel de contenido de oxígeno disuelto debe ser menor de 1mg/l.

El proceso consta de: Clarificación, Desoxigenación, Precipitación y Separación de Precipitado para la recuperación del oro y de la plata que se encuentran contenidos en la solución rica PLS, que son generados en el PAD.

### **2.3.9 Planificación Estratégica de la Empresa Minera Anabi SAC**

Fuente: ANABI SAC.

#### **SEGURIDAD MINERA**

##### **Política de seguridad y Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias.**

ANABI S.A.C. – UEA. VALERIA, es un empresa dedicada a la explotación, explotación, beneficios y comercialización de oro y plata con una política de gestión orientada al mejoramiento continuo de los procesos, con una clara visión de cuidado del medio ambiente, respeto y apoyo a las poblaciones del entorno en nuestra zona de influencia y búsqueda de las mejores condiciones de trabajo para nuestros colaboradores.

Adicionalmente, se especifica el compromiso de gestionar la calidad de los procesos, productos y servicios en el laboratorio químico para la satisfacción de sus clientes. En este sentido, se tiene la política de ANABI S.A.C.

1. Prevenir, controlar los riesgos laborales y salud en el trabajo sobre la integridad de nuestros colaboradores y minimizar los impactos ambientales en nuestros procesos y poblaciones del entorno laboral.
2. Promover el mejoramiento continuo del sistema de Gestión Integrado Implementando nuevas tecnologías en cumplimiento con la legislación peruana y otras exigencias en relación a los aspectos de seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias.
3. Garantizar que nuestros trabajadores sean consultados y que participen activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Manternos en alerta permanente ante posibles emergencias, a través de la aplicación de acciones que nos permitan ofrecer respuestas inmediatas y efectivas, protegiendo la integridad de nuestros colaboradores, el medio ambiente y el entorno laboral.

5. Mantener Informados a los trabajadores y partes interesados a la política de gestión integrada de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad siendo de libre acceso.
6. El cumplimiento de esta política es responsabilidad de todos los miembros de la organización y de los colaboradores directos.

### **2.3.9.1 Generalidades**

En cumplimiento al Art. 212 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, reglamentado por el D.S. 055-2010-EM. Las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fueron de carácter técnico, legal, social y económico. Teniendo como objetivo, prevenir los accidentes en las áreas de trabajo.

La implementación del Sistema de Prevención de Riesgos ANABI SAC. U.E.A. VALERIA es llevado a cabo con éxito, dando como resultado un ORDENAMIENTO Y TOMA DE CONCIENCIA por parte del trabajador en la PREVENCIÓN GENERAL DE ACCIDENTES.

Las responsabilidades en alcanzar los objetivos trazados son compartidas, empezando por las Gerencias, Superintendencia General, Superintendencias, Jefaturas de Área, la Supervisión en general y la participación activa de los trabajadores.

### **2.3.9.2 Objetivos**

Los objetivos trazados se cumplen de acuerdo a lo establecido en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. La población laboral es guiada con los principios básicos de Trabajo con Seguridad y Control de Pérdidas. La concientización y sensibilización es una tarea permanente en la Unidad y a todo nivel.

### **2.3.9.3 Planes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

Los Planes y programas de seguridad son una herramienta que ayuda a la empresa a planificar las acciones (relativas a prevención de riesgos) a tomar en el transcurso del año y en el desarrollo de trabajos, para poder prevenir pérdidas producto de incidentes personales y daños a la propiedad.

La elaboración de estos programas se basan primeramente en los requisitos legales como:

- Ley 29783: ley de la seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 26542: ley general de la salud.
- D.S. 005-2012: Reglamento de la ley 29783
- D.S. 055-2010- EM: Reglamento de seguridad y Salud en el Trabajo y otras complementarias en Minería.

Los planes de seguridad están orientados a implementar acciones preventivas y de mejoramiento continuo, mediante el seguimiento de cumplimiento de las actividades programadas, así como los roles y responsabilidades de los miembros de la empresa.

#### **2.3.9.4 Herramientas de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Las herramientas de gestión de seguridad, es según las necesidades y falta de conocimiento de los trabajadores se fue implementando distintas herramientas de Gestión para la mejora de cada mes y la reducción de accidentes e incidentes. A continuación se detalla cada herramienta de Gestión de Seguridad.

##### **Inspecciones de Seguridad**

Las Inspecciones de Seguridad se realiza de acuerdo al programa anual de Seguridad y salud en el Trabajo, toda la supervisión participan en las inspecciones frecuentes durante el turno de trabajo, también participan en las inspecciones cruzadas por las diferentes áreas; también se realiza las inspecciones por la Alta Gerencia y mensualmente por los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. El resultado de todas estas inspecciones y los plazos para las subsanaciones y/o correcciones, se encuentran registrados el Libro de Inspecciones para su seguimiento hasta su total levantamiento.

##### **Capacitación 1HR. En Seguridad**

Estas capacitaciones se realiza, bajo un programa de temas, fechas y horarios que las Áreas proponen mensualmente, tomando como referencia el Art. 70 del proyecto de modificación del Decreto Supremo 055-2010-EM.

### **Diálogos Diarios de Seguridad**

Sistema de orientación proactiva que permite evaluar en cada una de las áreas de trabajo, ¿Cómo fue el día?; esto se ejecuta a través de los diálogos diarios de seguridad (DDS) Los Diálogos Diarios de Seguridad se desarrollan en todas las áreas al inicio de sus actividades en el turno de día y noche tanto por parte de ANABI U.E.A. VALERIA como por parte de las Empresas Contratistas y consta de 3 partes principales:

- ✓ ¿Cómo fue el día anterior de cada trabajador?
- ✓ ¿Evaluación del día para el área de trabajo?
- ✓ ¿Coordinaciones que requieran el apoyo en su ejecución.

### **Observación Planeada de Tareas (OPT)**

Herramienta que nos permite darnos a conocer si un trabajador está ejecutando o no todos los aspectos de una tarea específica en la forma correcta, por medio de una observación planificada de sus labores realizada en el momento preciso de la ejecución de las labores y calificada por la supervisión del área y el departamento de Seguridad.

### **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Continuo (IPERC)**

La identificación de los peligros y la evaluación de riesgos es una herramienta fundamental para la prevención de riesgos en el trabajo, su esencia consiste en examinar detalladamente todos los aspectos del trabajo que puedan causar daños a los trabajadores busca establecer una metodología para identificar los peligros existentes en las diversas actividades que realiza el personal (actividades rutinarias y no rutinarias), así como la interacción de los trabajadores ,maquinas, equipos, materiales y ambiente de trabajo, que puedan causar accidentes y otras pérdidas. Una vez realizado esto, el siguiente paso lógico es evaluar y controlar los riesgos, adoptando acciones preventivas de control.

### **PETAR**

Permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR). Sirve para aquellas labores donde el trabajo es de alto riesgo como: trabajos en caliente, trabajos en altura, lugares confinados, recuperación de puentes y pilares, traslado de equipos pesados.

## PETS

Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS), se realiza un análisis de tareas orientado específicamente a las tareas o actividades laborales rutinarias relacionadas con la operación y conservación de los equipos e instalaciones.

### Check List (marcar listado)

Antes de realizar una determinada tarea, el trabajador deberá de verificar en que condiciones está encontrando la labor, en cual debe ir detallado en el check list, este tiene que ser llenado en toda guardia entrante, asimismo se debe observar los equipos y materiales de trabajo, si esta presentara algún desperfecto igualmente debe ir reportado para fines de toma de decisiones.

### Observaciones de Seguridad (REPORTES).

El reporte de incidentes es realizado por el mismo trabajador, luego que este identifique los Actos y/o condiciones Sub-Estándares de trabajo. Este reporte se realiza para evitar los incidentes o accidentes que pudieran generarse, este documento debe de ser revisado por el ingeniero de seguridad responsable del área, el cual dará las medidas correctivas para controlar el riesgo. Además esta información se imparte con los jefes de guardia.

### 2.3.9.5 Indicadores de seguridad

Estadísticas e Índices de Seguridad:

Figura 4. Estadística de Accidentes ANABI- VALERIA

ESTADISTICAS DE ANABI S.A.C. - U.E.A. VALERIA										
DESCRIPCION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ACUMULADO
ACCIDENTES MORTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACCIDENTES INCAPACITANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACCIDENTES LEVES	0	2	1	2	0	0	0	0	2	7
ACCIDENTES CON DAÑO A LA PROPIEDAD	5	1	2	1	5	3	2	1	0	20
INCIDENTES PELIGROSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCIDENTES	2	0	0	1	1	3	2	3	0	12
REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES SUB ESTAN	1778	1714	1652	1865	1796	1626	1809	1896	1798	15,934
HORAS HOMBRE TRABAJADAS	120818	111043	121748	118929	122866	123927	137964	130353	130702	1,118,350
HORAS HOMBRE SIN TIEMPO PERDIDO	120818	111043	121748	118929	122866	123927	137964	130353	130702	2,840,898
DIAS PERDIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDICE DE FRECUENCIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INDICE DE SEVERIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: ANABI S.A.C

### 2.3.10 Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias

ANABI SAC – UEA. VALERIA, es una empresa dedicada a la exploración, explotación, beneficio y comercialización de oro y plata, con una política de gestión orientada al mejoramiento continuo de los procesos, con una clara visión de cuidado del medio ambiente, respeto y apoyo a los pobladores del entorno en nuestra zona de influencia y búsqueda de las mejores condiciones de trabajo para nuestros colaboradores.

1. Prevenir, controlar los riesgos laborales y salud en el trabajo sobre la integridad de nuestros colaboradores y minimizar los impactos ambientales en nuestro proceso y poblaciones del entorno laboral.
2. Promover, el mejoramiento continuo cumpliendo con la legislación peruana y otras exigencias en relación a los aspectos de seguridad del Sistema de Gestión integrado implementando nuevas tecnologías, en salud, en trabajo, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias
3. Garantizar que nuestros trabajadores sean consultados y que participen activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Mantenemos en alerta permanente ante posibles emergencias, a través de la aplicación de acciones que nos permiten ofrecer respuestas inmediatas y efectivas protegiendo la integridad de nuestros colaboradores, el Medio Ambiente y el entorno laboral.

### VISIÓN

Es ser reconocida como una empresa minera más responsables en el Perú y el Mundo respecto a la protección ambiental, garantizando la salud y la seguridad de sus trabajadores y contribuyendo de manera sostenible a la calidad de vida en las comunidades donde operamos.

Ser una empresa líder de clase mundial, reconocidos por nuestros resultados de rentabilidad y productividad por la calidad de su gente, en el desempeño de seguridad, salud en el trabajo y cuidado del medio ambiente logrando ser miembro activo de nuestra comunidad.

## MISION

Desarrollar una minería modelo a través de operaciones seguras, de bajo costo, con tecnología innovadora, aliados estratégicos de nuestros proveedores y clientes, guiados por principios y valores, protegiendo la vida y la salud generando oportunidades de desarrollo para nuestros colaboradores y las comunidades de entorno.

### 2.3.10.1 Relaciones Comunitarias

#### Objetivos.

El objetivo general del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) es identificar, entender y manejar los aspectos sociales claves en relación al proyecto, a fin de maximizar los potenciales impactos positivos y minimizar o eliminar los potenciales impactos negativos que se puedan generar por la realización del proyecto.

#### Los objetivos específicos

son:

- Construir el entendimiento interno y externo sobre las actividades del proyecto y los temas relacionados al desarrollo de nuestras operaciones mineras.
- Tener la confianza que los temas identificados sean entendidos y tratados dentro de ANABI y sus contratistas.

### 2.3.10.2 Estrategias Generales

ANABI seguirá varias estrategias a fin de llevar cabo sus objetivos y su visión en general de acuerdo a cada realidad:

### 2.3.10.3 Conformación Del Equipo De Relaciones Comunitarias

Para la conformación del equipo de Relaciones Comunitarias deben estar familiarizados con el idioma Quechua, además de conocer la idiosincrasia cultural de la zona.

### 2.3.10.4 Plan de consulta

El manejo de los asuntos sociales y las relaciones comunitarias se dará en un claro y transparente proceso de consulta permanente con las diferentes comunidades campesinas. La empresa buscará y considerará las opiniones de todas

las comunidades relacionadas con el proyecto, referente al manejo de asuntos claves y preocupaciones de la población, en la fase de construcción, operación y cierre.

#### **2.3.10.5 Involucrar al personal de operaciones**

La responsabilidad del manejo de los asuntos sociales y el mantenimiento de una adecuada política de relaciones comunitarias, requiere del compromiso de cada área de ANABI, así como de cada uno de sus contratistas. Por lo tanto, mientras que el área de Relaciones Comunitarias está a cargo del manejo de la relación con las comunidades, los representantes de otras áreas también participarán en el proceso de consulta.

#### **2.3.10.6 Estructura de Manejo**

El compromiso de mantener unas apropiadas relaciones comunitarias corresponde a cada área y contratista de ANABI, debido a que cada área y contratista se le requerirá que transmita y siga las políticas, reglamentos y modelos de ANAB al respecto.

Es de responsabilidad del área de Relaciones Comunitarias, el manejar la relación con las comunidades campesinas y asesorar a CEDEC Alto Andino. Los profesionales de CEDEC Alto Andino estarán a cargo de las labores de campo en esta área; ellos reportarán al Jefe de Relaciones Comunitarias de ANABI. CEDEC Alto Andino, además de reportar al Jefe de Relaciones Comunitarias, también reportará de manera simultánea a la persona encargada dentro del área de Operaciones, en caso se trate de asuntos relacionados directamente con las actividades operativas del proyecto y necesiten de una acción inmediata.

#### **2.3.10.7 Organización del área de Relaciones Comunitarias**

Para llevar a cabo el Programa de Relaciones Comunitarias, ANABI contará con el apoyo del equipo de profesionales de CEDEC Alto Andino, dedicado exclusivamente a esta labor, además de ser representante válido entre la Empresa y la comunidad.

Este equipo estará conformado por:

- El Gerente General de RR.CC.
- El Jefe de RR.CC de ANABI.
- El coordinador de RR.CC ANABI.
- El Gerente General de CEDEC.
- Administrador General de CEDEC
- Administradores de CEDEC: Oficinas del Distrito Huaquirca.
- Coordinadores del Área Social e Infraestructura.
- Equipo Técnico (Área Social, Infraestructura, Pecuario)

Este equipo será los representantes de la empresa ante las comunidades del ámbito de influencia minera de ANABI.

En el equipo de CEDEC Alto Andino, deberá incluirse profesionales (hombres y/o mujeres) de las regiones de influencia del proyecto, así como también, se deberá incluir la presencia de hombres y mujeres en el Área de Relaciones Comunitarias. Los profesionales que trabajen en la zona, deberán estar familiarizados en general con el Quechua; y contar con una significativa experiencia en el área de influencia.

Las responsabilidades de este equipo serán:

- Mantener una línea abierta de comunicación con las Comunidades, Operaciones, Recursos Humanos, Seguridad y medio Ambiente, Compras y los Sub-contratistas.
- Mantener permanente cuidado de las actuales operaciones mineras a través de visitas a los lugares de trabajo y conversaciones con el personal del proyecto.
- Identificar acciones de trabajo conjunto entre las comunidades y la empresa.
- Asistir en la preparación de todo tipo de materiales y comunicaciones dirigidas a las comunidades.
- Mantener en archivos toda la información distribuida a las comunidades.
- Programar actividades entre las comunidades y la empresa.
- Actualizar y manejar la información referente a las comunidades del ámbito de influencia de ANABI.
- Involucrar al personal de operaciones en las reuniones de consulta con las comunidades, sobre las actividades de operación del proyecto.

- Apoyar en el proceso de monitoreo socio-ambiental.
- Facilitar visitas de inspección de miembros de las comunidades a las áreas de operación.
- Presentar a todo visitante externo ante las comunidades.
- Coordinar transporte y la logística para representantes de las comunidades cuando se realicen visitas a los campamentos, locaciones de trabajo u otros viajes que pueda apoyar la empresa.
- Comunicar las medidas de seguridad industrial a los visitantes de las comunidades.
- Documentar las visitas de grupos de interés a las instalaciones del proyecto.
- Asegurarse que todos los visitantes sigan los procedimientos de seguridad bajo su responsabilidad.

### **2.3.11 Plan de Relaciones Comunitarias y el Desarrollo Social y Sostenible del**


#### **Distrito de Huaquirca de la Provincia de Anatbamba**

##### **Fondo Social Distrito de Huaquirca 2018**

Los Fondos Sociales desde su formación , han hecho factible proyectos de inversión social en las zonas de influencia directa del proyectos minero gracias a los recursos provenientes de los procesos de promoción de la inversión privada, que han sido transferidos a la persona jurídica con el objeto que se constituyan estas entidades con el fin social de atender y cubrir los requerimientos de servicios básicos en nutrición, salud, educación, fortalecimiento de capacidades y contado con ONG de CEDEC.

Acontinuacion detallamos la distribución del fondo social que se maneja.

Figura 5. Reorientación de actividades de Fondo Social Huaquirca 2018



## Comunidad Campesina de Huaquirca

RECONOCIDO POR R.D. N° 035-01 DE JUNIO DE 1957  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA APURIMAC


---

"AÑO DEL DIALOGO Y RECONCILIACION NACIONAL"

Huaquirca, 09 de Octubre del 2018.

**OFICIO N° 00307-2018 C.C. HUAQ. ANT.**

**SEÑOR** : Bruno LUQUE SAAVEDRA  
**GERENTE DE RELACIONES COMUNITARIAS ANABI SAC**  
 : Eduardo DIAZ MANRIQUE  
**GERENTE CEDEC ALTO ANDINO**



U.E.A. VALERIA ANAMA  
ANABI S.A.C.  
AREA DE RELACIONES COMUNITARIAS  
**RECIBIDO**  
Fecha: 09/10/18 Hora: 07:31 pm  
LA RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO NO SIGNIFICA  
ACEPTACIÓN NI CONFORMIDAD DE LA MISMA

**PRESENTE.-**

**ASUNTO** : Reorientación de actividades de Fondo Social Huaquirca 2018.

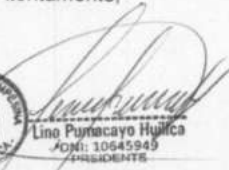

---

Es singularmente grato dirigirme a su distinguida representada para en principio expresarle mis cordiales saludos a nombre de mi autoridad y de todos los comuneros de la comunidad a quien represento, seguidamente manifestarle que, la comunidad de Huaquirca en el presente año tiene asignado la suma de S/. 3,000,000.00 (Tres millones con 00/100 soles), de parte de la Empresa Minera, los cuales vienen siendo administrados por la ONG Cedec Alto Andino como parte del Fondo Social, para el desarrollo de diferentes actividades programadas para la comunidad de Huaquirca, en ese entender las autoridades y comunidad hemos evaluado debido que nos encontramos a puertas del cierre fiscal del presente año 2018, por lo que, tomamos la decisión y determinación de reorientar actividades del POA 2018, con el único objeto de mejorar las condiciones del poblador de la comunidad, en su calidad de vida, en base a las necesidades presentadas y en cumplimiento del convenio suscrito y el Fondo Social asignado para el presente año 2018.

Adjunto al presente hoja de re-direccionamiento de actividades de Fondo Social POA 2018 – Comunidad Campesina de Huaquirca.

Aprovecho la oportunidad para expresar las muestras de estima personal y suscribimos la presente en señal de conformidad.

Atentamente,

Line Puyucayo Huilca  
AON: 10645949  
PRESIDENTE

---

DIRECCIÓN: PLAZA DE ARMAS S/N HUAQUIRCA      TELEF. 957714987 - 975749828  
 "Comunidad es Tierra, Libertad, Democracia, Justicia y Ley"  
 Llaqtamanta, llaqtapaq.



# Comunidad Campesina de Huaquirca

RECONOCIDO POR R.D. N° 035-01 DE JUNIO DE 1957  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA APURIMAC

## PRESUPUESTO REORIENTADO FONDO SOCIAL 2018 - HUAQUIRCA

ACTIVIDADES	PPTO 2017	PPTO 2018	PPTO 2018 REORIENTADO
<b>COMUNIDAD HUAQUIRCA</b>			
<b>AREA SALUD</b>			
Contratación de profesional (Psicologo)		18,000	18,000
Adquisicion Ambulancia (Equipada)		330,000	260,000
		<b>348,000</b>	<b>278,000</b>
<b>AREA EDUCACION</b>			
Becas Universitarias		112,000	112,000
Mejoramiento Nutricional Inicial, Primaria y Sec.		150,000	150,000
		<b>262,000</b>	<b>262,000</b>
<b>AREA PECUARIA</b>			
Proyecto Piloto Mejoramiento de Alpacas		400,000	400,000
Promotores Pecuarios		72,000	72,000
Proyecto Piloto Vacunos ( Saldo 2017)	431,469		
Implementación de Promotores		20,000	20,000
Asistencia Técnica Sanitaria		100,000	100,000
Adquisición de reproductores alpaca		140,000	
Proyecto Biohuertos		29,200	29,200
Dotación de reproductores vacunos		160,000	
Crianza de Animales Menores		36,000	36,000
Mantenimiento Cerco Permanente de Vicuñas		64,800	64,800
Producción de arboles frutales y forestación		100,000	100,000
	<b>431,469</b>	<b>1,122,000</b>	<b>822,000</b>
<b>AREA SOCIAL</b>			
Apoyo a Gestión Comunal		240,000	340,000
Donaciones (Adquisición camioneta)		145,000	145,000
Apoyo a la Gestión Comunal Matara (Casa Comunal)		50,000	50,000
Apoyo Humanitario - Sociales		24,000	24,000
Dotación Paneles Solares (100 Und.)			160,000
Donación Camión (8 TON)			250,000
		<b>459,000</b>	<b>969,000</b>
<b>AREA INFRAESTRUCTURA</b>			
Construccion de 02 pontones: Huaycha y Pinculluni		360,000	200,000
Construcción Comedor Inicial		80,000	100,000
Culminación de Local Comunal de Pfinaya		50,000	50,000
Construcción de Coso taurino Huaquirca (Terreno)		244,000	244,000
Refaccion y limpieza de Canales de riego		75,000	75,000
		<b>809,000</b>	<b>669,000</b>
<b>TOTAL FONDO SOCIAL HUAQUIRCA 2018</b>	<b>431469.00</b>	<b>3,000,000</b>	<b>3,000,000</b>



Lino Pumacayo Huilca  
DNI: 10645949  
PRESIDENTE

DIRECCIÓN: PLAZA DE ARMAS S/N HUAQUIRCA

TELEF. 957714987 - 975749828

“Comunidad es Tierra, Libertad, Democracia, Justicia y Ley”

Llaqtamanta, llaqtapaq.

Fuente: Área Relaciones Comunitarias Anabi SAC



El plan de Relaciones Comunitarias del Proyecto contiene cinco programas con objetivos distintos pero complementarios, los mismos que se listan a continuación:

### **2.3.11.1 Programa de Comunicación e Información.**

La comunicación y consulta constituyen las herramientas fundamentales para el manejo de los asuntos sociales y la promoción de las relaciones positivas con todas las comunidades del área de influencia.

ANABI está comprometida a mantener un proceso de consulta clara y transparente con las comunidades, durante la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto minero.

Los objetivos de la comunicación y consulta

son:

- ✓ Asegurarse de que los temas identificados sean entendidos y tratados dentro de ANABI y sus contratistas.
- ✓ Fortalecer el entendimiento interno y externo respecto a las actividades globales del proyecto y los temas relacionados que afectan o son afectados por el desarrollo del proyecto.

El proceso de consulta se inició con el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Además de las constantes entrevistas con las autoridades comunales y algunos líderes de las comunidades, se participará permanentemente en las asambleas comunales para llevar adelante los diferentes proyectos comprendidos en el Programa de Desarrollo Sostenible en el área de influencia del proyecto.

### **2.3.11.2 Programa de Vigilancia Socio Ambiental.**

Además de la empresa y el gobierno, la participación en el cumplimiento de la implementación y monitoreo de las normas socio-ambientales del proyecto, deberá ser también responsabilidad de la comunidad local.

Los objetivos de este programa, son:

- ✓ Mejorar la percepción de la responsabilidad social de la empresa.
- ✓ Mejorar las relaciones sociales con las comunidades del área de influencia del proyecto minero.

- ✓ Compartir la responsabilidad entre la compañía y las comunidades en el manejo de los impactos socio-ambientales, mejorando el entendimiento por parte de ellos.

El plan de monitoreo socio ambiental será desarrollado de una manera participativa con la misma comunidad.

Este proceso se desarrollará bajo normas y estándares de monitoreo, metodologías e indicadores de rendimiento. Debiéndose para ello conformar el comité técnico multidisciplinario, integrado por representantes del gobierno regional y local, así como representantes designados por las comunidades campesinas del área de influencia directa del proyecto.

La actividad de monitoreo por parte del Comité Multisectorial, se llevará a cabo fuera del área de operaciones, a menos que se coordine por adelantado con la Gerencia de la empresa ANABI, para el acompañamiento en la zona de operaciones del proyecto, por los responsables del área de Seguridad y Medio Ambiente. La seguridad de la comunidad es la principal consideración. Ningún miembro de la comunidad y/o equipo de monitoreo multidisciplinario estará dentro de la zona de operaciones, sin la aprobación respectiva.

### 2.3.11.3 Programa de Contratación de Mano de Obra Local

La expectativa de contratación de personal local, es expresada constantemente por la población en toda el área de influencia. Sin embargo, las actuales oportunidades son mucho menores que las expectativas de la población. Esta realidad presenta riesgos adicionales de movilización de personas desempleadas en busca de trabajo hacia las áreas del proyecto, lo cual contribuiría a generar adicionales impactos sociales.

A fin de enfrentar estos asuntos, ANABI está desarrollando un Plan de Contratación Temporal de Personal Local. Los objetivos de este plan son:

- ✓ Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia directa del proyecto.
- ✓ Minimizar las expectativas locales en relación con empleos estables.
- ✓ Desarrollar programas de trabajo temporal con proyectos de mantenimiento de carreteras, construcción de infraestructuras socio económicas en cada una de las comunidades del área de influencia de ANABI, y servicios de lavandería orientado

a mujeres; todo esto en el marco del Programa de Desarrollo Sostenible de las Comunidades del área de influencia de ANABI.

- ✓ Prevenir el arribo de personas foráneas hacia los campamentos y áreas de trabajo en búsqueda de trabajo.

Este Plan tendrá en cuenta los siguientes lineamientos:

- Se dará preferencia a los miembros de las poblaciones directamente impactadas por el proyecto, previa calificación de aptitud física y mental.
- Para la selección de personal local, previamente, se solicitará a la población una relación de las personas que estén aptas para trabajar y que tengan residencia permanente en la comunidad en los últimos dos años.

#### 2.3.11.4 Programa de Fortalecimiento de Capacidades Locales

En base a las Actividades previstas para el desarrollo del proyecto y a la estrategia social para la ejecución del PRC, se plantea el siguiente cronograma tentativo.

Cronograma de los Compromisos Sociales.

**Figura N°5.- Programas Sociales en el Proyecto ANABI**

Programas sociales		Etapas del Proyecto				
		EIA	Construcción	Operación	Cierre	Post Cierre
1	Programa de Comunicación e Información (PCC)	x	x	x	x	
2	Programa de Vigilancia Socioambiental (PVS)		x	x		
3	Programa de Contratación de Mano de Obra Local (PCMOL)		x	x		
4	Programa de Fortalecimiento de Capacidades Locales		x	x		

*Fuente: ANABI S.A.C*

#### 2.3.12 Área de Influencia Social

El área de influencia directa, es donde se desarrollara el proyecto y comprenden las áreas que serán influenciadas directamente por sus actividades. Para el presente proyecto se considera como parte del AID, las comunidades, centros poblados, unidades agropecuarias que se encuentran a lo largo del recorrido del proyecto minero Anama.

### 2.3.12.1 Área de Influencia Directa

**Figura N°7.-Localidades de Influencia Directa**

ITEM	SECTOR	COMUNIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGION
1	YANACCOLLPA	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC
2	OCCOCCO	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC
3	MUTCANI	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC
4	FINAYA.	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC
5	CHANCARA	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC
6	FUSIA	HUAQUIRCA	HUAQUIRCA	ANTABAMBA	APURIMAC

Fuente: ANABI S.A.C

### 2.3.12.2 Área de Influencia Indirecta

El área de influencia indirecta, es el ámbito donde podrían presentarse los efectos indirectos del proyecto. Se ha determinado en base a la pertenencia geopolítica de las localidades identificadas, es decir los distritos por donde se desarrollarían la actividad minera del Proyecto Anama.

**FiguraN°8.- Localidades de Influencia Indirecta**

ITEM	COMUNIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGION
1	HUACULLO	TOTORA	ANTABAMBA	APURIMAC
2	YUMIRE	TOTORA	ANTABAMBA	APURIMAC
3	CURANCO	ANTABAMBA	ANTABAMBA	APURIMAC
4	AMPACHO	TOTORA	ANTABAMBA	APURIMAC
5	KILCATA	TOTORA	ANTABAMBA	APURIMAC
6	SABAINO	SABAINO	ANTABAMBA	APURIMAC
7	CHAPIMARCA	GRAU	GRAU	APURIMAC
8	VIRUNDO	VIRUNDO	GRAU	APURIMAC

Fuente: ANABI S.A.C



Fotografía 20. Apoyo Social a la Comunidad de Influencia Directa

Fuente: ANABI S.A.C

## 2.4.- Definición De Términos

- **Desarrollo social sostenible**

(MCLNTYRE, 1993) “el desarrollo social es un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico. El desarrollo social es un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador del mismo, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados”.

- **Planificación estratégica de la empresa ANABI SAC.**

Según (CARDONA RESENDÍZ, 2015) “El desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades del futuro para atender las propias, esto es manteniendo el equilibrio entre lo económico, social y ambiental”

- **Contaminación del ambiente.**

La contaminación es una alteración que afecta negativamente el estado o las condiciones de un medio o de un elemento. Los agentes contaminantes hacen que el entorno resulte dañino o peligroso para los seres vivos. El ser humano produce la contaminación ambiental a través de múltiples acciones.

- **Nivel de vida**

El nivel de vida se refiere a un grado de confort material que un individuo o un grupo social logra obtener o aspirar a conseguir. La noción incluye tanto los productos y servicios que son adquiridos a nivel individual como a los bienes y servicios consumidos de forma colectiva y a aquellos provistos por el Estado.

- **Política de la empresa**

El concepto de políticas empresariales puede llegar a ser muy amplio y a veces, complejo de entender, sin embargo, podemos llegar a decir que las políticas no son más que los principios que una empresa se compromete a cumplir. Reglas y directrices básicas sobre el comportamiento y el procedimiento adecuado que se espera

de todos sus empleados. Una suerte de declaración de principios, para marcar las bases y los cimientos por los que se debe regir la empresa, además de establecer unas pautas sobre cómo se desarrollarán los documentos de la empresa (manuales, informes o cualquier tipo de operación reflejada en un documento corporativo).

- **Salud de la población**

Definición de salud pública. La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional. En este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concienciación, la educación y la investigación.

- **Satisfacción.**

La satisfacción es un estado mental de goce por sentir que ya nada se necesita para lograr la completitud ya sea física o mental o también es la sensación de una carencia unida al deseo de satisfacerla. Las necesidades que hay que satisfacer para vivir dignamente, como: comer, beber agua, respirar, sanidad, educación, etc.

- **Reserva**

Una reserva es algo que se cuida o se preserva para que pueda ser utilizado en el futuro o en caso de alguna contingencia.

- **Operaciones Mineras**

Cuando se reconocen las características del yacimiento minero y se decide extraerlo, se inicia el desarrollo y construcción de la mina, para luego pasar a producción o explotación minera que es el proceso de extracción del mineral.

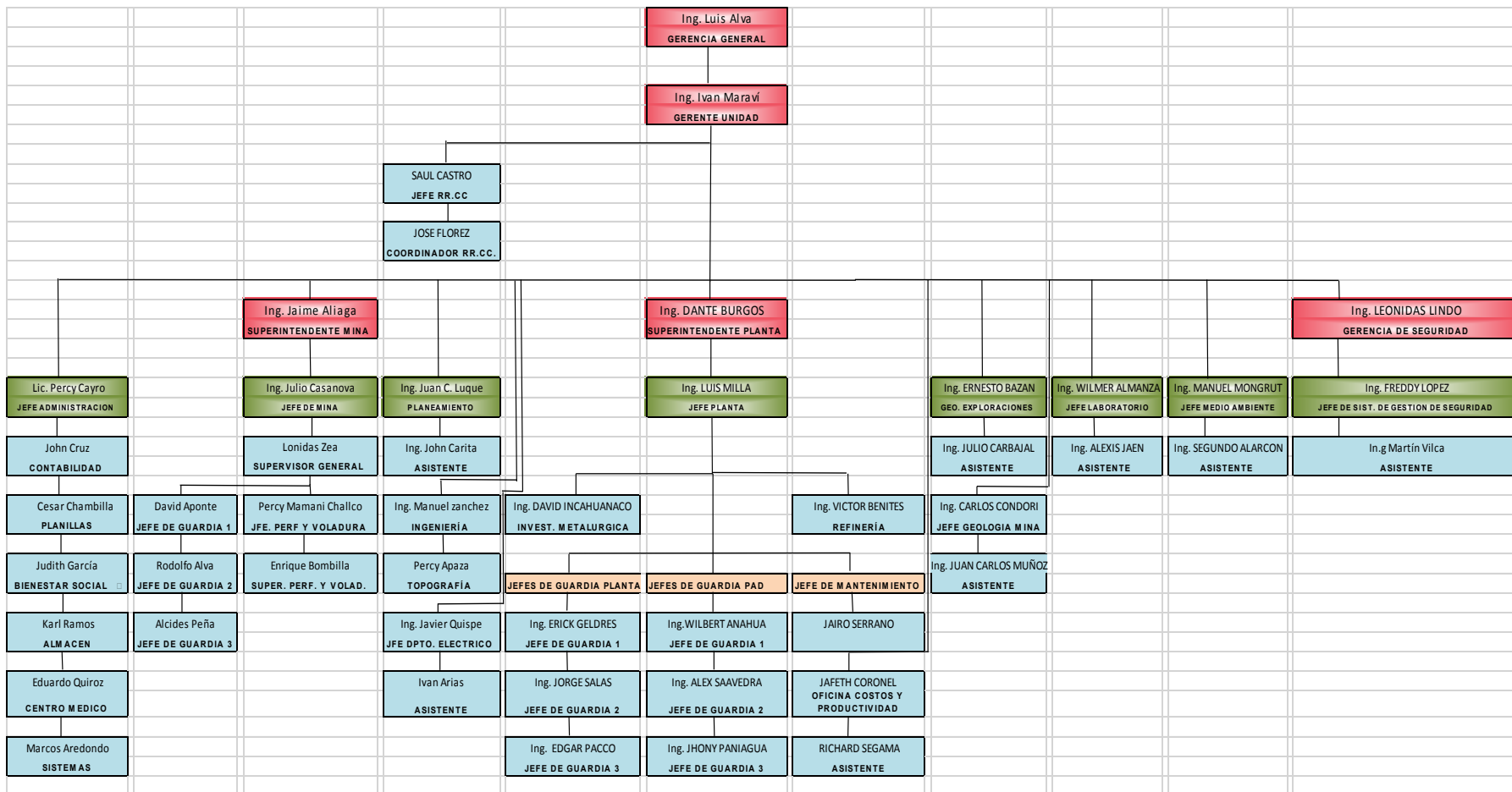
- **Mina**

Es el conjunto de labores o huecos necesarios para explotar un yacimiento y, en algunos casos, las plantas anexas para el tratamiento del mineral extraído. La mina es también reciben el nombre de "explotaciones mineras", o, simplemente, "explotaciones".

- **Tratamiento Ambiental**

Se denomina plan de manejo ambiental al plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento.

## ORGANIGRAMA



Fuente: Anabi SAC.



## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLOGICO

#### 3.1.-Definicion De Variables

##### 3.1.1.-Variable Independiente

X - Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC.

##### **DIMENSIÓN:**

Política de la empresa.

##### 3.1.2.-Variable Dependiente

Y - Desarrollo social sostenible Comunitario

##### **DIMENSIÓN:**

- Como la Política de la empresa se relaciona con Satisfacción de las necesidades.
- Como la Política de empresa minera se proyecta socialmente responsable.
- Como es la Política de la empresa sobre el manejo del Medio Ambiente.

### 3.2.- Operacionalización De Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
<p><b>Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC.</b></p> <p>Según Cardona Resendiz (2015) “El desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las futuro para atender las propias, esto es manteniendo el equilibrio entre lo económico, social y ambiental”</p>	<p><b>Política de la empresa.</b></p> <p>El concepto de políticas empresariales puede llegar a ser muy amplio y a veces, complejo de entender, sin embargo, podemos llegar a decir que las políticas no son más que los principios que una empresa se compromete a cumplir. Reglas y directrices básicas sobre el comportamiento y el procedimiento adecuado que se espera de todos sus empleados. Una suerte de declaración de principios, para marcar las bases y los cimientos por los que se debe regir la empresa, además de establecer unas pautas sobre cómo se desarrollarán los documentos de la empresa (manuales, informes o cualquier tipo de operación reflejada en un documento corporativo).</p>	Cuestionario	<p>Esta variable será medida mediante la respuesta de: Sí (1) No (0)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece planes de política de desarrollo económico, social y cultural orientado a la comunidad?</li> <li>¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece garantía y seguridad de la protección del medio ambiente?</li> <li>¿Usted considera importante la política de la empresa minera para la Comunidad?</li> <li>¿Usted está de acuerdo que la empresa minera proceda con la explotación de recursos minerales.</li> </ol>
<p><b>Desarrollo social sostenible.</b></p> <p>Midgley, J. (1995) “el desarrollo social es un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico. El desarrollo social es un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el</p>	<p><b>Satisfacción de las necesidades.</b></p> <p>La satisfacción es un estado mental de goce por sentir que ya nada se necesita para lograr la completitud ya sea física o mental o también es la sensación de una carencia unida al deseo de satisfacerla. Las necesidades que hay que satisfacer para vivir dignamente, como: comer, beber agua, respirar, sanidad, educación, etc.</p>	Cuestionario	<p>Esta variable será medida mediante la respuesta de: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La empresa minera debe preocuparse por el bienestar de la comunidad:</li> <li>La empresa minera debe prestar asistencia de atención médica a la comunidad:</li> <li>La empresa minera debe apoyar en la asistencia técnica para la mejora de la producción agrícola y ganadera en la comunidad:</li> </ol> <p>La empresa minera debe brindarles calidad de agua potable en la comunidad</p>
	<p><b>Salud de la población.</b></p> <p>Definición de salud pública.</p>		<p>(Misma opción de respuesta)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La empresa minera no debe</li> </ol>

<p>ingreso. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador del mismo, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados”.</p>	<p>La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional. En este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concienciación, la educación y la investigación.</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>contaminar ríos lagunas de consumo humano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. La empresa minera no debe contaminar ríos y lagunas de actividad agrícola y ganadera:</li> <li>3. La comunidad debe contar con los servicios básicos de agua y desagüe:</li> <li>4. La empresa minera debe brindar servicios básicos de agua y desagüe a la comunidad</li> </ol>
	<p><b>Manejo Ambiental.</b></p> <p>La contaminación es una alteración que afecta negativamente el estado o las condiciones de un medio o de un elemento. Los agentes contaminantes hacen que el entorno resulte dañino o peligroso para los seres vivos. El ser humano produce la contaminación ambiental a través de múltiples acciones.</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Esta variable será medida mediante la respuesta de: Si (1) No (0)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Usted considera importante el medio ambiente?</li> <li>2. ¿Usted puede decir, la empresa minera se preocupa por el cuidado del medio ambiente?</li> <li>3. ¿Usted puede decir, la empresa minera está generando contaminación ambiental en el lugar que opera?</li> <li>4. ¿Diga Usted está de acuerdo con la empresa minera de la forma que está desarrollando con respecto al medio ambiente?</li> </ol>

### 3.3.- Hipótesis De La Investigación

#### 3.3.1.- Hipótesis General

La Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC tiene relación con el desarrollo social sostenible en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, 2018.

#### 3.3.2.- Hipótesis Especifico

- ✓ La política de la empresa tiene relación con la satisfacción de las necesidades de la población del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba,
- ✓ La política de la empresa minera se proyecta socialmente responsable con la salud de la población del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.
- ✓ La política de la empresa se relaciona con el manejo ambiental del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.

### 3.4.- Tipo Y Diseño De La Investigación

#### 3.4.1. Tipo de investigación.

El alcance de estudio es descriptivo y correlacional, pues se determinó el grado de relación o asociación de las variables del estudio.

#### 3.4.2. Diseño de la investigación.

Se trata de un estudio no experimental transversal con muestra aleatoria simple.

### 3.5.- Población y Muestra

#### 3.5.1. Población

La población de estudio constituye 240 familias en total entre varones y mujeres de acuerdo al padrón comunal.

#### 3.5.2. Muestra

Se izó la técnica de muestreo probabilístico (muestreo se refiere al estudio o el análisis de grupos pequeños de una población) que utiliza formas de métodos de selección aleatoria. El requisito más importante del muestreo probabilístico es que todos en una población tengan la misma oportunidad de ser seleccionados. Por ejemplo, si tienes una población de 100 personas, cada persona tendría una probabilidad de 1 de 100 de ser seleccionado. El método de muestreo probabilístico te ofrece la mejor oportunidad de crear una muestra representativa de la población. Este método utiliza la teoría estadística para seleccionar al azar un pequeño grupo de personas (muestra) de una gran población existente y luego

predecir que todas las respuestas juntas coincidirán con la población en general. Por ejemplo, es prácticamente imposible enviar una encuesta a cada una de las personas de todo un país para recabar información, pero lo que puedes hacer utilizar el método de muestreo de probabilidad para obtener datos que pueden ser muy buenos (incluso aunque se obtengan de una población más pequeña).



Demostración de la Técnica del método al Azar

Es así que se determinó de la siguiente manera la muestra donde participan 60 personas varones (31) y mujeres (30), que representan el 30% **de la población.**

La muestra de la población se determinó mediante la técnica de Muestreo Aleatorio Simple (MAS). De acuerdo esta técnica, el procedimiento ha sido de la siguiente manera: La población de 240 se determinó en un subgrupo de 60 comuneros, para ello se realizó un listado de 1 al 240 con nombre y adscripción del comunero. El primer comunero seleccionado al azar ha sido el 100, segundo el 80, tercero el 50, cuarto el 20, quinto el 150, sexto el 230, así sucesivamente hasta completar 60 comuneros que ha sido la muestra requerida.

### 3.6.- Procedimiento de la investigación

Se realizó a través de la planificación de las actividades necesarias para dar cumplimiento de la investigación se eligió la documentación que conformó el marco conceptual.

Igualmente, a través de la encuesta estructurada a los informantes se obtuvo respuestas a las preguntas abiertas, las cuales fueron sometidas a un proceso de análisis, interpretación para ser conceptualizadas, categorizadas y subcategorizadas

### **3.7.- Material de Investigación**

#### **3.7.1.- Instrumento de investigación**

##### **Técnica Encuestas**

Se diseñó y elaboró una encuesta para recabar toda la información necesaria y alcanzar el objetivo de la investigación. El recojo de información fue principalmente de aquellas variables consideradas en la investigación.

##### **Taller participativo**

Se desarrolla reuniones de talleres participativos para el recojo de información con autoridades del ámbito Provincial, Distrital, comunal, entidades y comuneros en general.

##### **Cuestionario**

En base a los cuestionarios se desarrollará con mayor eficacia la investigación.

#### **3.7.2.- Diseño de material de investigación**

Se utilizó la técnica de la encuesta.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1.-Descripción de los Resultados.

Para el procesamiento e interpretación de los resultados se ha convenido el uso del paquete estadístico *SPSS versión 14*, el cual permite de manera adecuada procesar datos cuantitativos y cualitativos.

- ✓ Distribución de frecuencia de la variable demográfica de las personas encuestadas según género Comunidad Huaquirca del Distrito de Huaquirca 2019.

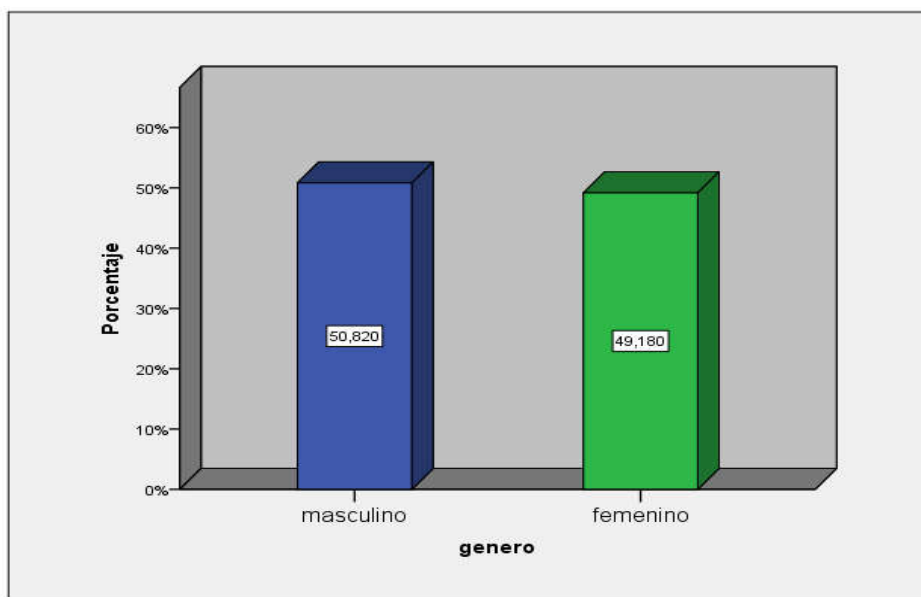
*Tabla 8. Distribución de Frecuencia Según su Genero*

GENERO	n	%
Masculino	31	50,8
Femenino	30	49,2
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

**Grafico N°1.** En la tabla se observa que el 50,8% de pobladores manifiesta ser de género masculino seguido por el 49,2% de pobladores indicaron ser de género femenino. Esto implica, que ligeramente la población masculina es mayor que la población femenina.



Fuente:  
Propia

- ✓ Distribución de frecuencia de la variable demográfica de las personas encuestadas según la edad Comunidad Huaquirca del Distrito de Huaquirca 2019.

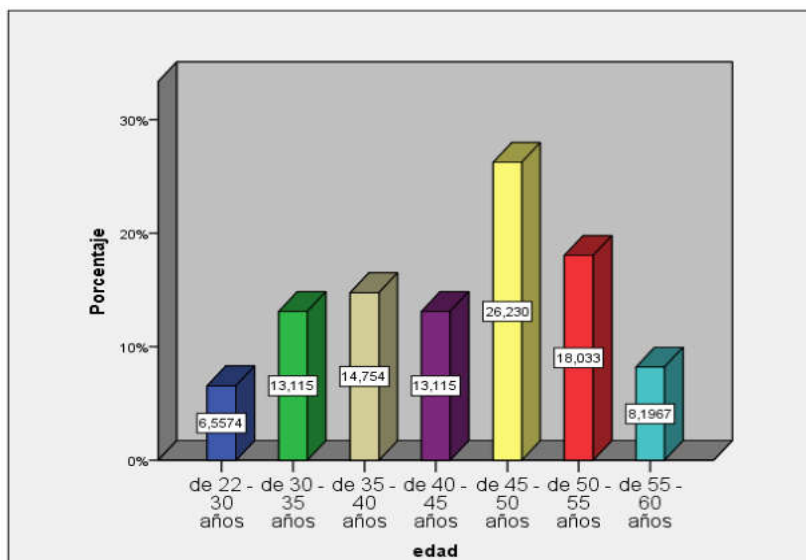
*Tabla 9. Distribución de Frecuencia Según la Edad*

EDAD	n	%
de 22 - 30 años	4	6,6
de 30 - 35 años	8	13,1
de 35 - 40 años	9	14,8
de 40 - 45 años	8	13,1
de 45 - 50 años	16	26,2
de 50 - 55 años	11	18,0
de 55 - 60 años	5	8,2
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

**Grafico N°2.** En la tabla se observa que el 26,2% de las personas de la comunidad de Huaquirca, son de 45 a 50 años de edad, seguido el 18,0% de la población son de 50 a 55 años de edad. Esto implica, que en la Comunidad de Huaquirca, según la encuesta el mayor número de la población es de 50 a 55 años de edad.



Fuente: Propia

- ✓ Distribución de frecuencia de la variable demográfica de las personas encuestadas según la región de procedencia de la Comunidad Huaquirca del Distrito de Huaquirca 2019.

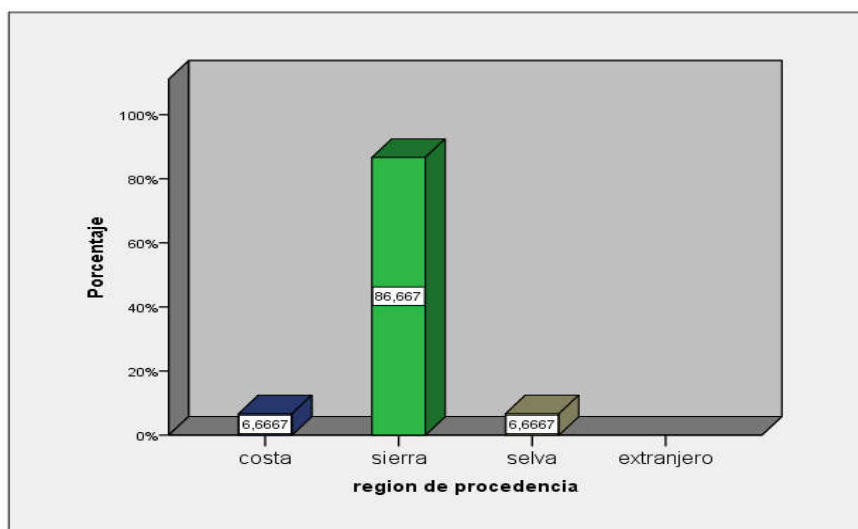
*Tabla 10. Distribución de Frecuencia Según el Lugar de Procedencia*

Región de Procedencia	n	%
Costa	4	6,6
Sierra	52	85,2
Selva	4	6,6
Extranjero	0	,0
Otros	1	1,6
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

**Grafico N°3.-** En la tabla se aprecia que el 6,6% de pobladores indica que región de procedencia es costa, mientras que el 85,2% de pobladores respondió que la región de procedencia es la sierra y sólo el 6,6% de pobladores indica que la región de procedencia es la selva.



Fuente:

Propia

- ✓ Distribución de frecuencia de la variable demográfica de las personas encuestadas según grado de estudio de la Comunidad Huaquirca del Distrito de Huaquirca 2019.

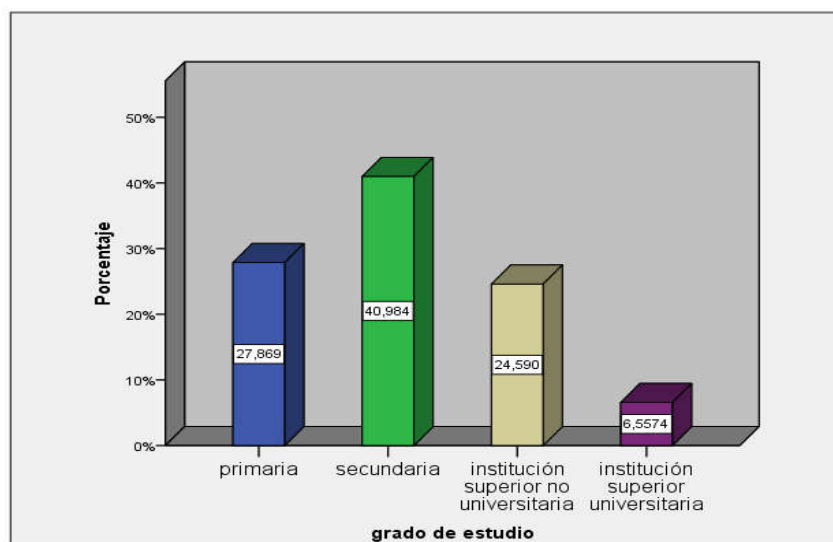
*Tabla 11. Distribución de frecuencia según el grado de estudio*

Grado de Estudio	n	%
Primaria	17	27,9
Secundaria	25	41,0
institución superior no universitaria	15	24,6
institución superior universitaria	4	6,6
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

**Grafico N°4.-** En la tabla se observa que el 27,9% de pobladores manifiesta que grado instrucción está en un nivel primaria seguido por el 41,0% de pobladores opina que el grado instrucción está en un nivel secundaria y sólo el 24,6% de pobladores indica que el grado instrucción está en un nivel institución superior no universitaria.



Fuente: Propia

## 4.2 Contratación de Hipótesis

### 4.2.1 Hipótesis Estadística

#### a) Hipótesis Estadística (Nula y Alterna)

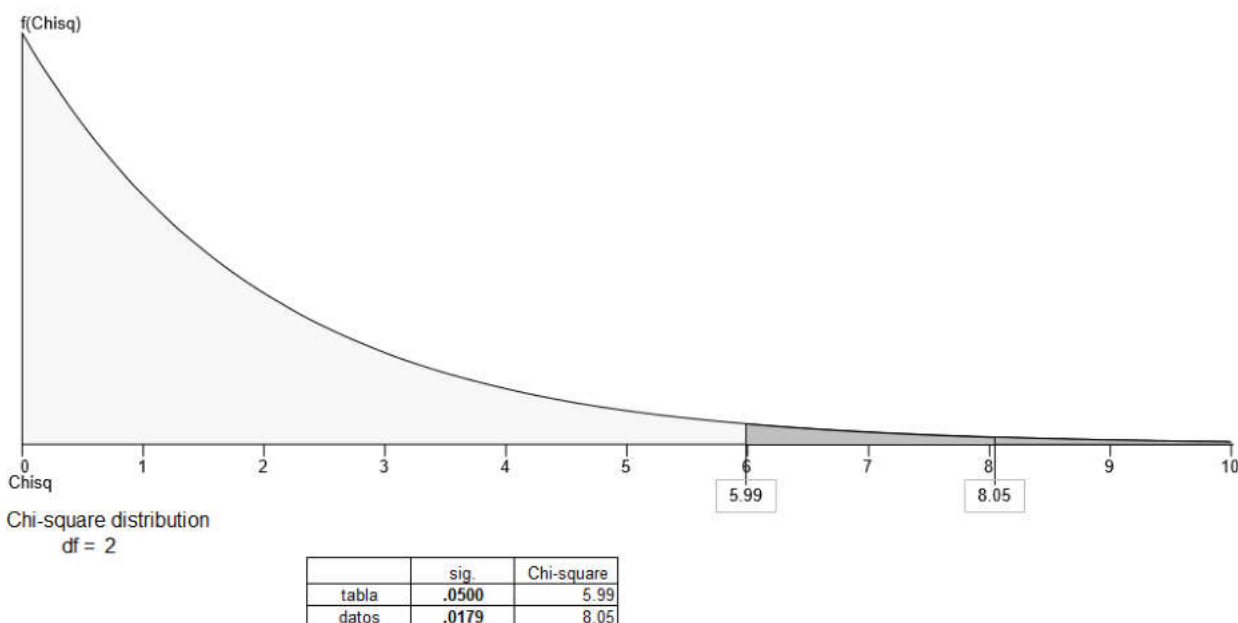
##### o Nula

Ho: La Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC no tiene relación con el desarrollo social y sostenible del Distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba 2018.

H1: La Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC tiene relación con el desarrollo social y sostenible Distrito de Huaquirca de la Provincia de Antabamba 2018.

### Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

Planificación Estratégica	Desarrollo social sostenible comunitario
Chi- cuadrado	8,049
Gl	2
Sig.	0,018



Del cuadro se observa que el valor “sig.” Es 0.018 menor al nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que La Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC tiene relación con el desarrollo social sostenible en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, 2019.

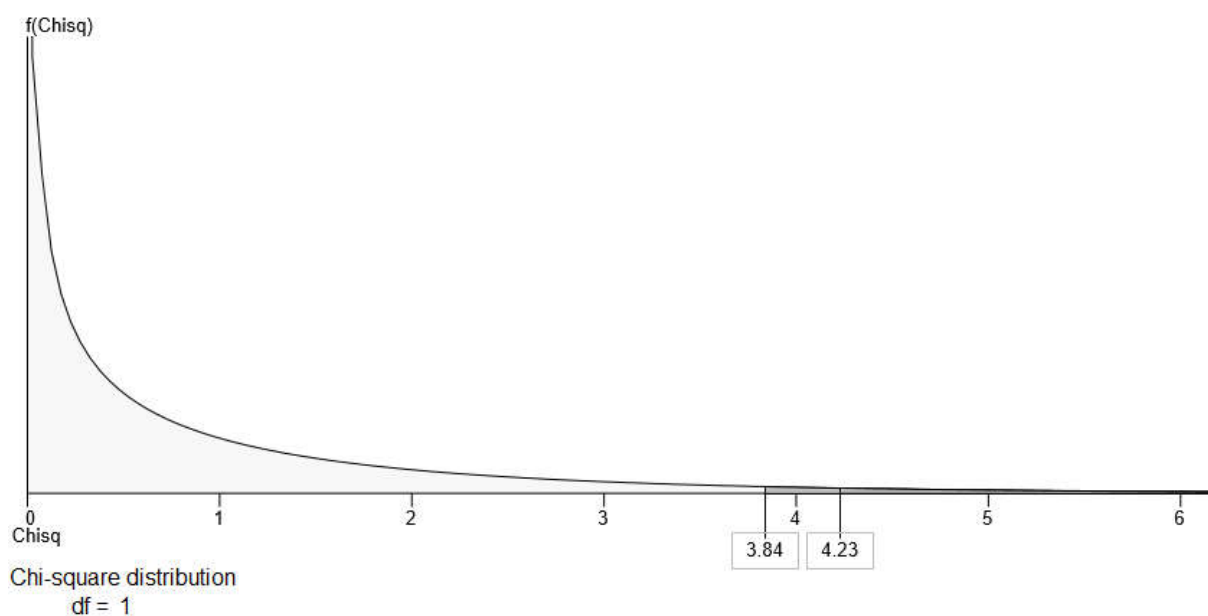
- **Alternativa**

Ho: La política de la empresa no tiene relación con la satisfacción de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca,

H1: La política de la empresa tiene relación con la satisfacción de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca,

**Pruebas de chi-cuadrado de  
Pearson**

Planificación Estratégica	Satisfacción de las necesidades
Chi-cuadrado	4,232
gl	1
Sig.	,040



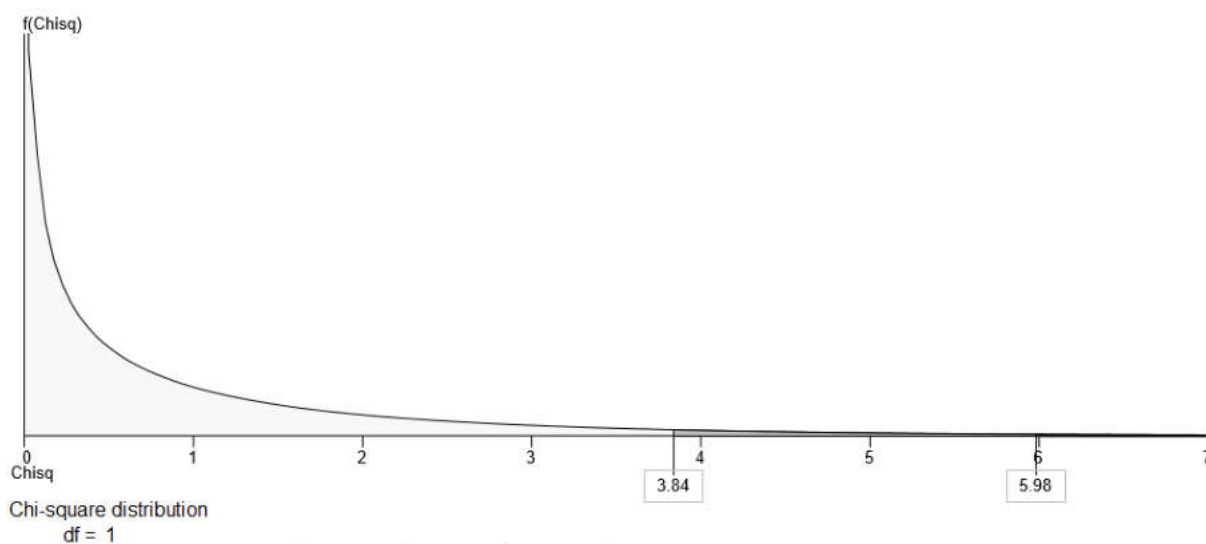
	sig.	Chi-square
tabla	.0500	3.84
datos	.0397	4.23

Del cuadro se observa que el valor “sig.” Es 0.040 menor al nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que La política de la empresa tiene relación con la satisfacción de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca,  $H_0$ : La política de la empresa no tiene relación con la salud de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

$H_1$ : La política de la empresa tiene relación con la salud de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

### Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

Planificaci ón Estratégica	Salud de la población
Chi- cuadrado	5,983
gl	1
Sig.	,014



	sig.	Chi-square
tabla	.0500	3.84
datos	.0144	5.98

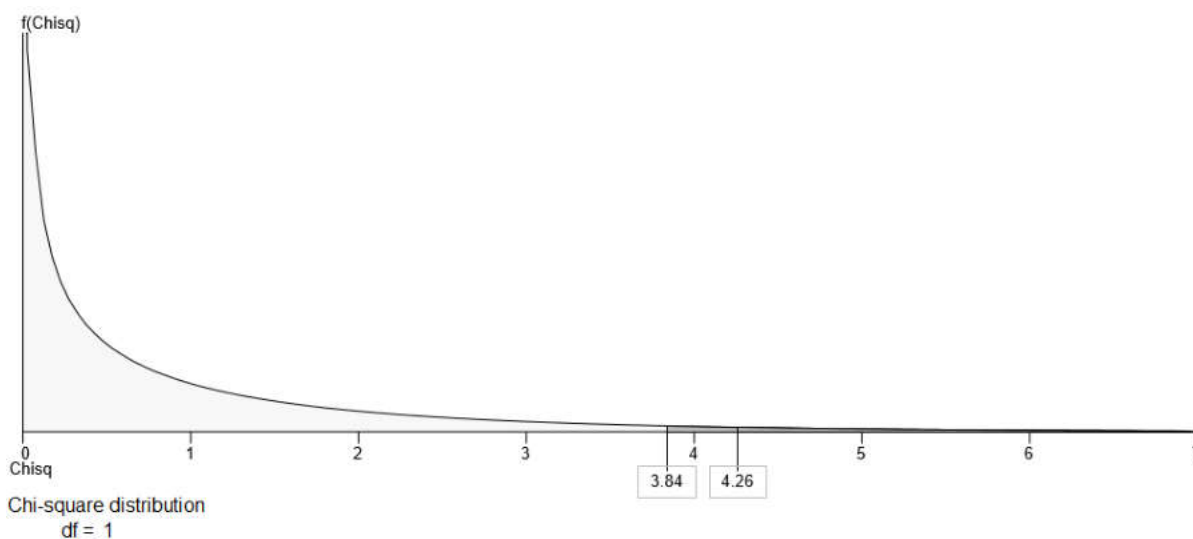
Del cuadro se observa que el valor “sig.” Es 0.014 menor al nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que La política de la empresa tiene relación con la salud de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

$H_0$ : La política de la empresa no tiene relación con la contaminación del ambiente en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

$H_1$ : La política de la empresa tiene relación con la contaminación del ambiente en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

### Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

Planificación Estratégica	Manejo ambiental
Chi- cuadrado	4,263
gl	1
Sig.	,039



	sig.	Chi-square
tabla	.0500	3.84
datos	.0390	4.26

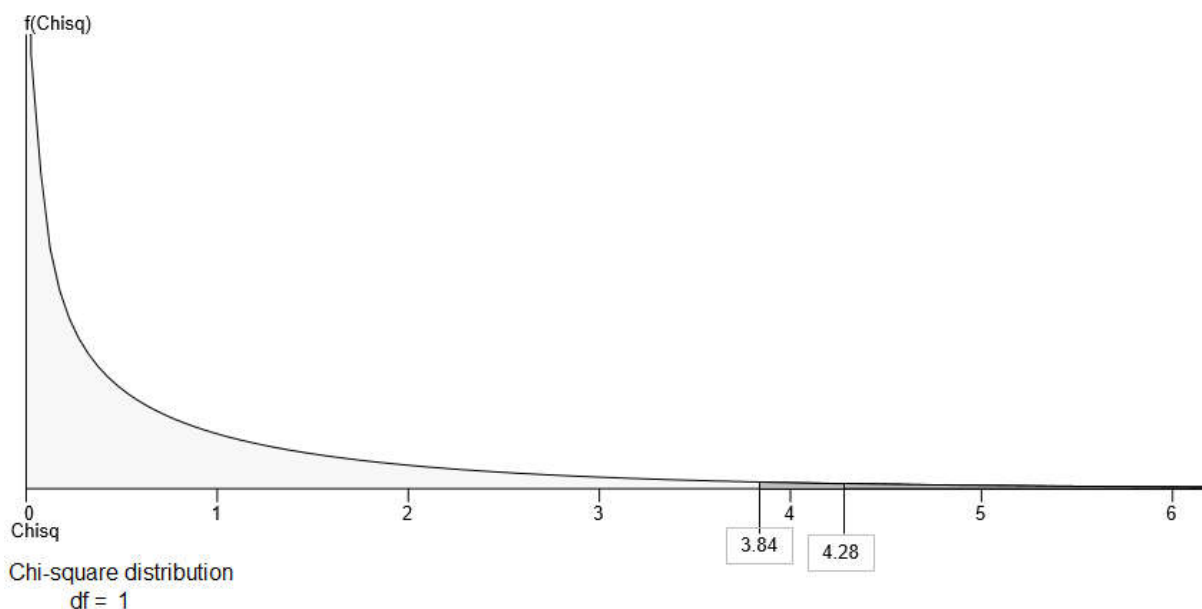
Del cuadro se observa que el valor “sig.” Es 0.039 menor al nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que La política de la empresa tiene relación con la contaminación del ambiente en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

$H_0$ : La política de la empresa no tiene relación con el nivel de vida la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

$H_1$ : La política de la empresa tiene relación con el nivel de vida la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

### Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

Planificación Estratégica	Nivel de vida de la población
Chi-cuadrado	4,238
Gl	1
Sig.	,040



	sig.	Chi-square
tabla	.0500	3.84
datos	.0385	4.28

Del cuadro se observa que el valor “sig.” Es 0.04 menor al nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que La política de la empresa tiene relación con el nivel de vida la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca.

#### b) Estadístico

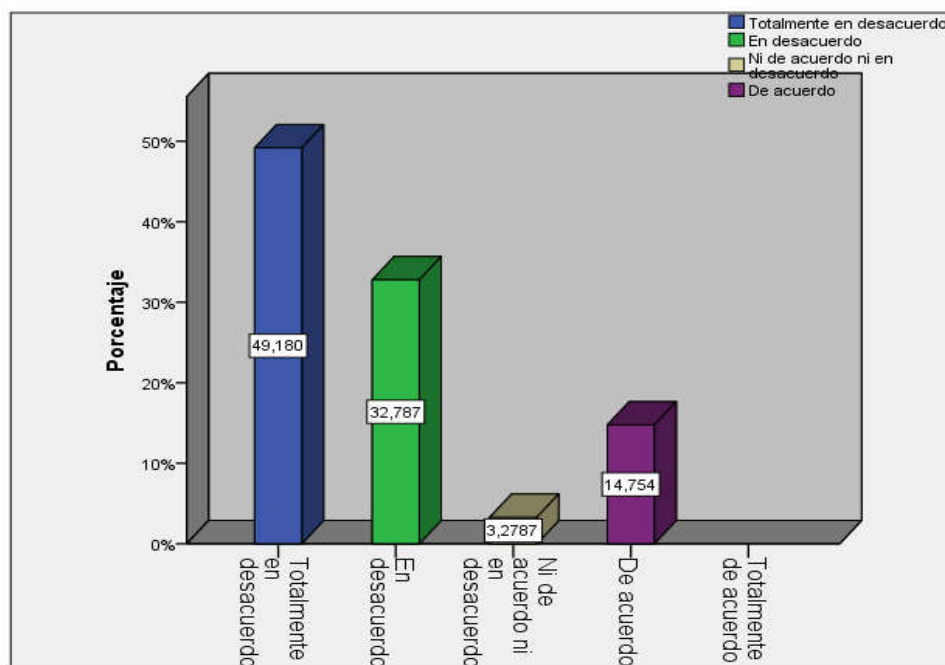
Se usó el programa estadístico SPSS para Windows. Para comparar los resultados entre sí se han llevado a cabo pruebas de comparación de la Chi - cuadrada de Pearson con un intervalo de confianza de 95%. Se ha considerado que un resultado era significativo cuando  $p < 0.05$ .

Para el procesamiento de los datos se empleó el método estadístico como la distribución de frecuencia, los porcentajes, las medidas de tendencia central y la variabilidad, la correlación simple, los análisis de varianza, los histogramas, gráficas circulares.

### 4.3 Discusión de Resultados

A continuación, se presenta los resultados de la investigación sobre el desarrollo social sostenible de la Comunidad de Huaquirca, quienes participaron en el proyecto de investigación “Planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC” en el tercer trimestre del 2019.

- ✓ En la tabla se aprecia que el 49,0% de pobladores indica que no existe un manejo ambiental, mientras que el 14,754% de pobladores respondió que sí existe un manejo ambiental. Esto significa, que la mayoría de la población manifiesta, que la empresa minera ANABI SAC no tiene responsabilidad ni cuidado del medio ambiente, en efecto no están de acuerdo con la empresa



Fuente: Propia

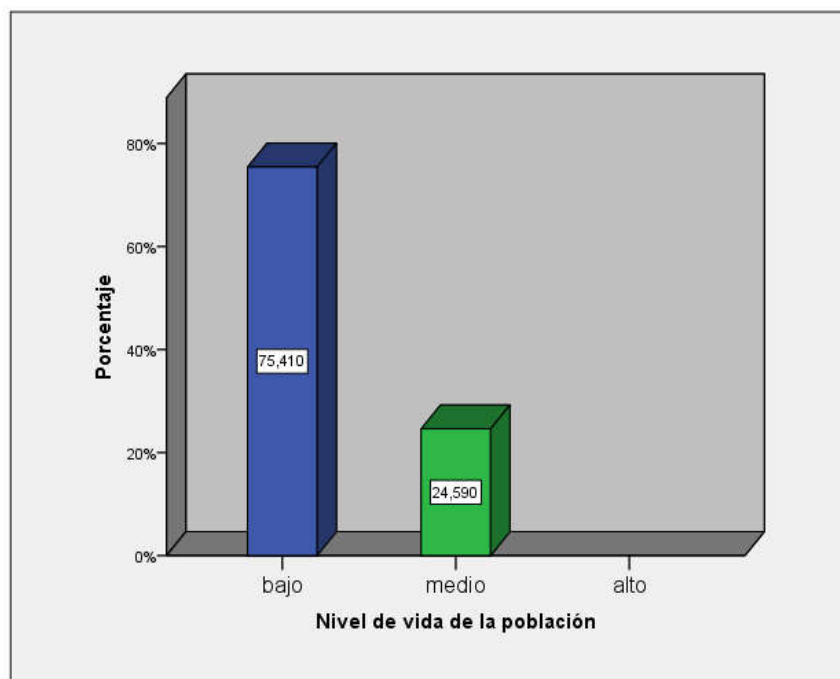
Tabla 12. Como Influye la Empresa en el Manejo ambiental.

Manejo Ambiental	n	%
Totalmente en desacuerdo	30	49,2
En desacuerdo	20	32,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	3,3
De acuerdo	9	14,8
Totalmente de acuerdo	0	,0
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

- ✓ En la tabla se observa que el 75,4% de pobladores manifiesta que Nivel de vida de la población está en un nivel bajo seguido por el 24,6% de pobladores opina que la Nivel de vida de la población está en un nivel medio. Esto significa, que la población no tiene ingreso económico, se dedican en su mayoría a la agricultura y la ganadería apenas para el sustento familiar; en efecto ven a la empresa minera no como una oportunidad, sino negativo.



Fuente: Propia

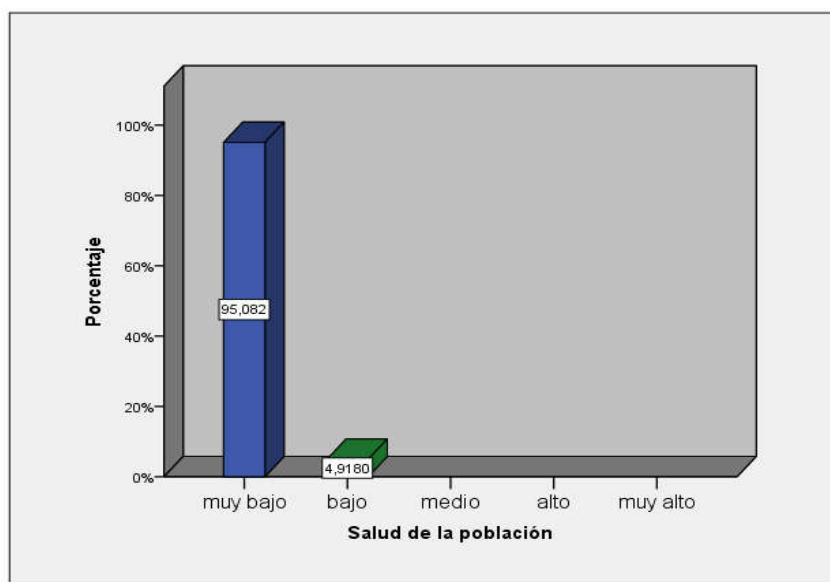
Tabla 13. Nivel de vida de la población del Distrito de Huaquirca

Nivel de Vida de la Población	n	%
bajo	46	75,4
medio	15	24,6
alto	0	,0
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

- ✓ En la tabla se aprecia que el 95,1% de pobladores manifiesta que salud de la población está en un nivel muy bajo seguido por el 4,9% de pobladores opina que la Nivel de vida de la población está en un nivel bajo. Esto implica, la salud de la población está relacionada con la alimentación, con los servicios de la salud, con agua y desagüe etc. En efecto, ellos manifiestan que la empresa minera no ofrece una política orientada a la salud de la población



Fuente: Propia

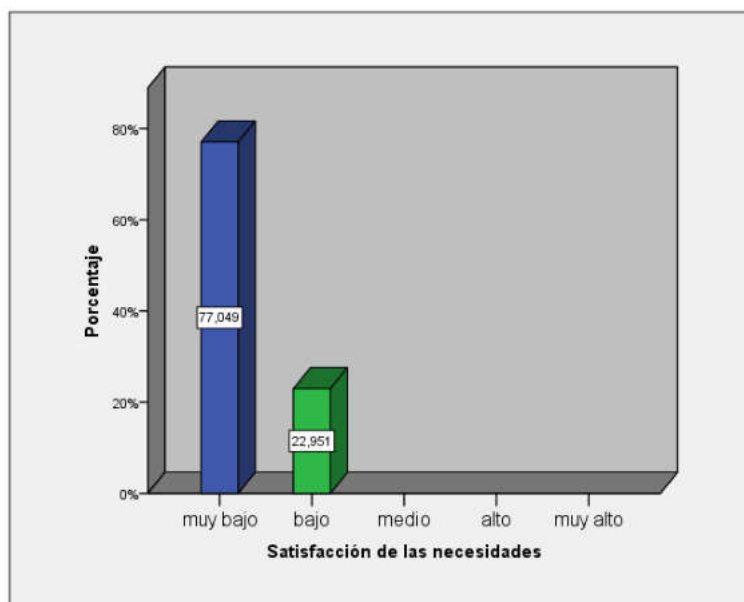
Tabla 14. Salud de la población de Huaquirca

Salud de la Población	n	%
muy bajo	58	95,1
Bajo	3	4,9
Medio	0	,0
Alto	0	,0
muy alto	0	,0
Total	61	100,0

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

- ✓ En la tabla se aprecia que el 77,0% de pobladores indica que Satisfacción de las necesidades está en un nivel muy bajo mientras que el 23,0% de pobladores respondió que la Satisfacción de las necesidades está en un nivel bajo. Esto significa, que la mayoría de la población no llega a satisfacer sus necesidades básicas; en efecto, no están de acuerdo con la política de la empresa minera.



Fuente: Propia

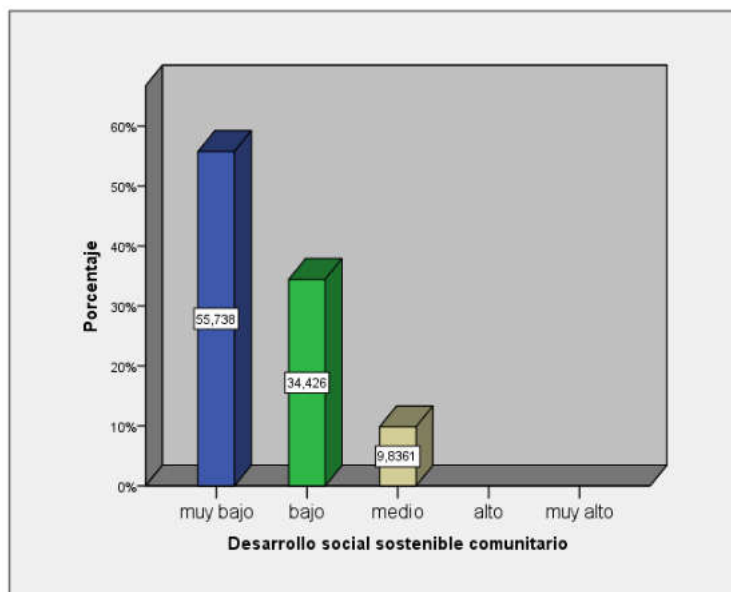
Tabla 15. Satisfacción de las necesidades.

Satisfacción de las Necesidades	n	%
muy bajo	47	77,0
Bajo	14	23,0
medio	0	,0
Alto	0	,0
muy alto	0	,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

- ✓ En la tabla se observa que el 55,7% de pobladores manifiesta que Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel muy bajo seguido por el 34,4% de pobladores opina que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel bajo y sólo el 9,8% de pobladores indica que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel medio.



Fuente: Propia

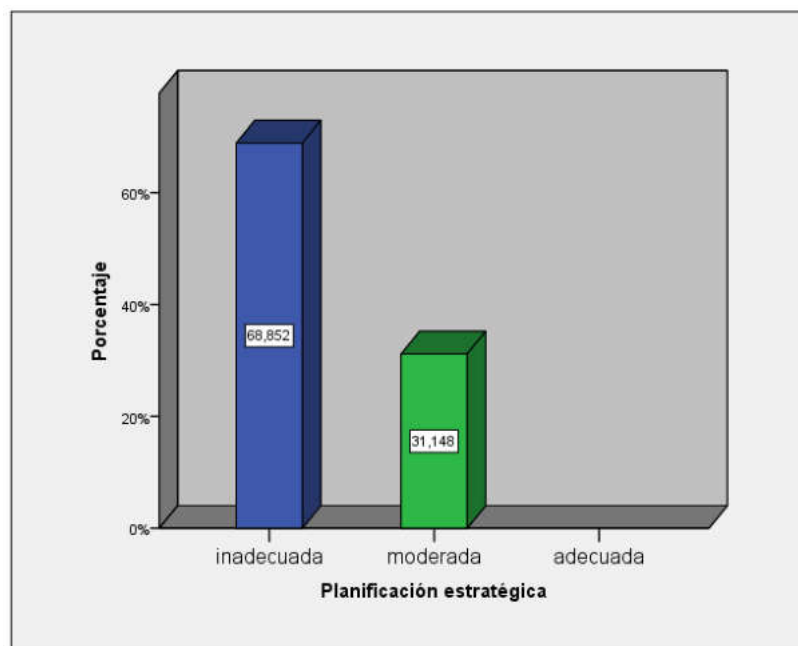
Tabla 16. Desarrollo social sostenible del Distrito de Huaquirca

Desarrollo Social Sostenible Comunitario	n	%
muy bajo	34	55,7
bajo	21	34,4
medio	6	9,8
alto	0	,0
muy alto	0	,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

En la tabla se aprecia que el 68,9% de pobladores indica que Planificación estratégica está en un nivel inadecuada mientras que el 31,1% de pobladores respondió que la Planificación estratégica está en un nivel moderada. En la tabla se aprecia que el 68,9% de pobladores indica que Planificación estratégica está en un nivel inadecuada mientras que el 31,1% de pobladores respondió que la Planificación estratégica está en un nivel moderada.



Fuente: Propia

Tabla 17. Planificación Estratégica de la Empresa Minera Anabi SAC

Planificación Estratégica	n	%
inadecuada	42	68,9
moderada	19	31,1
adecuada	0	,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>

Datos Obtenidos Estadísticamente

Fuente: Propia

### 4.3.1 Discusión

De acuerdo al análisis de los resultados de la investigación sobre la planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC, se concluye de la siguiente manera:

#### ***4.3.1.1. Con respecto a la satisfacción de las necesidades.***

La tabla N° 8 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 77,0% de pobladores indica que Satisfacción de las necesidades está en un nivel muy bajo mientras que el 23,0% de pobladores respondió que la Satisfacción de las necesidades está en un nivel bajo. Esto significa, que la mayoría de la población no llega a satisfacer sus necesidades básicas; en efecto, no están de acuerdo con la política de la empresa minera.

#### ***4.3.1.2. Con respecto al desarrollo social sostenible.***

La tabla N° 9 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 55,7% de pobladores manifiesta que Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel muy bajo seguido por el 34,4% de pobladores opina que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel bajo y sólo el 9,8% de pobladores indica que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel medio. Esto significa, que la mayoría de las personas es pobre; en efecto, la empresa minera no ofrece ninguna expectativa de desarrollo social sostenible a futuro.

#### ***4.3.1.3. Con respecto al Manejo ambiental.***

En la tabla N° 5 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 59,0% de pobladores indica que no existe un manejo ambiental, mientras que el 41,0% de pobladores respondió que sí existe un manejo ambiental. Esto significa, que la mayoría de la población manifiesta, que la empresa minera ANABI SAC no tiene responsabilidad ni cuidado con el medio ambiente, en efecto no están de acuerdo con la empresa.

#### ***4.3.1.4. Con respecto con el nivel de vida de la población.***

La tabla N° 6 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 75,4% de la población manifiesta que Nivel de vida de la población es bajo. En tanto, el 24,6% de la población opina que la Nivel de vida de la población está en un nivel medio. Esto significa, que la población en su mayoría es pobre, no tiene ingreso económico, se dedican a la agricultura y la ganadería para el sustento familiar; en efecto ven a la empresa minera no como una oportunidad, sino negativo.

#### ***4.3.1.5. Con respecto a la salud de la población.***

La tabla N° 7 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 95,1% de pobladores manifiesta que salud de la población está en un nivel muy bajo seguido por el 4,9% de pobladores opina que la Nivel de vida de la población está en un nivel bajo. Esto implica, la salud de la población está relacionada con la alimentación, con los servicios de la salud, con agua y desagüe etc. En efecto, ellos manifiestan que la empresa minera no ofrece una política orientada a la salud de la población.

#### ***4.3.1.6. Con respecto a la política de la empresa.***

La tabla N° 10 del porcentaje de encuestados. Los datos muestran que el 55,7% de pobladores manifiesta que Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel muy bajo seguido por el 34,4% de pobladores opina que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel bajo y sólo el 9,8% de pobladores indica que la Desarrollo social sostenible comunitario está en un nivel medio. Esto significa, que la mayoría de la población no está de acuerdo con la política de la empresa minera; en efecto, no ofrece ningún desarrollo sostenible

## 4.3.1.7. Resumen de Discusión de Resultados

CUADRO DE RESUMEN		n	%
Manejo ambiental	no	33	54,1
	si	28	45,9
	Total	61	100,0
Nivel de vida de la población	bajo	48	78,7
	medio	13	21,3
	alto	0	,0
	Total	61	100,0
Salud de la población	muy bajo	54	88,5
	bajo	7	11,5
	medio	0	,0
	alto	0	,0
	muy alto	0	,0
	Total	61	100,0
Satisfacción de las necesidades	muy bajo	43	70,5
	bajo	18	29,5
	medio	0	,0
	alto	0	,0
	muy alto	0	,0
	Total	61	100,0
Desarrollo social sostenible comunitario	muy bajo	34	55,7
	bajo	21	34,4
	medio	6	9,8
	alto	0	,0
	muy alto	0	,0
	Total	61	100,0
Planificación estratégica	inadecuada	42	68,9
	moderada	19	31,1
	adecuada	0	,0
	Total	61	100,0

Fuente: Propia

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos, hipótesis, marco teórico y demás instrumentos de medición, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- a. La política de la empresa tiene relación con la satisfacción de las necesidades del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.

De acuerdo al análisis de la tabla N° 15, que el 77,0% de población indica que Satisfacción de las necesidades está en un nivel muy bajo. Esto significa, que la mayoría de la población no llega a satisfacer sus necesidades básicas; en efecto, no están de acuerdo con la política de la empresa minera.

- b. La política de la empresa minera tiene relación con el nivel de vida de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba. De acuerdo al análisis de la tabla N° 13, que el 75.4% de los encuestados opinan que tienen bajo nivel de vida; en efecto, la empresa no garantiza mejorar el nivel de vida de la población.

- c. La política de la empresa tiene relación con la salud de la población en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.

De acuerdo al análisis de la tabla N°14, que el 95.1% de los encuestados manifiestan que tienen bajo nivel de vida. Esto implica, la salud de la población está relacionada con la alimentación, con los servicios de la salud, con agua y desagüe etc. En efecto, ellos manifiestan que la empresa minera no ofrece una política orientada a la salud de la población.

- d. La política de la empresa minera tiene relación con el manejo ambiental en la Comunidad de Huaquirca del Distrito de Huaquirca, Provincia de Antabamba.
- De acuerdo el análisis de la tabla N° 12, que el 59.0% de los encuestados consideran que la política de la empresa minera ANABI SAC no tiene objetivos claros sobre el manejo ambiental; en efecto, la empresa no tiene responsabilidad ni cuidado con el medio ambiente.

## RECOMENDACIONES

Tendiendo los protocolos y las exigencias formales de la investigación, se suscribe las recomendaciones siguientes:

- a. Realizar investigaciones futuras en un contexto más amplio con la participación de las autoridades distritales y provinciales, con el propósito de conocer y analizar, los factores que influyen en el conflicto minero.
- b. Investigar los factores del impacto ambiental minero que determinan la contaminación del medio ambiente, el cual es muy importante para prevenir consecuencias negativas que ponen riesgo el ambiente ecológico y la vida del hombre.
- c. Promover programas sociales con respecto a la salud e integridad del niño y adolescente.
- d. Promover más los programas orientados a la salud e integridad de los pobladores, ampliar el sistema de mejoramiento en los servicios básicos de agua y desagüe.

## BIBLIOGRAFÍA

- **ARMENDARIZ VILLEGAS, Elisa Jeanneht. 2016.** *Áreas Naturales y Protegidas y Minería en México.* Bolivia : s.n., 2016.
- **AZA, Rosana Inés, LOBATO ESPINAL, Leandro Emilio y VALDERREY, Micaela. 2012.** *Minería Sustentable. Diversos Aspectos.* Argentina : s.n., 2012.
- **BERBEL GIMÉNEZ, Gaspar, REYES GÓMEZ, Juan David y GÓMEZ VILLEGAS, Mauricio. 2007.** *La Responsabilidad Social de las Organizaciones.* Colombia : s.n., 2007.
- **CARDONA RESENDÍZ, Gabriela Araceli. 2015.** *Diseño de una Estrategia Sostenible para el Municipio de Aquismón de San Luis, Potosi - Bolivia .* México : s.n., 2015.
- **CISNEROS VASQUEZ, Royer. 2015.** *Minería y Conflicto Social en las Comunidades de Tintay y Huacaña.* Huancayo : s.n., 2015.
- **DELGADO RAMOS, Gian Carlo. 2010.** *Ecología Política de la Minería en América Latina.* Mexico : Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 2010.
- **ECHAVE C., José. 2009.** *Minería y Conflicto Social.* Lima : CIES, CBC, 2009.

- **GILBERTO C., Gallopín. 2003.** *Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un Enfoque Sistemático*. Chile : s.n., 2003.
- **KANJI y CHOPRA. 2010.** *Definición de Responsabilidad Social*. España : s.n., 2010.
- **LUQUE SALINAS, Adriana Elizabeth. 2016.** *Principales Cambios Económicos y Sociales, en la Comunidad de CCocharca donde se desarrolla el Proyecto de Exploración Santa María*. Lima : s.n., 2016.
- **MCLNTYRE, George. 1993.** *Desarrollo Turístico Sostenible*. España : s.n., 1993.
- **MENENDEZ SAHUA, Lady Susan. 2016.** *Incidencia de la responsabilidad social corporativa en el desarrollo sostenible de la Minería en Arequipa*. Arequipa : s.n., 2016.
- **ROJAS CORTES , Carlos. 2010.** *Valoración de Recursos Minerales bajo la Teoría del Desarrollo Sostenible*. Colombia : Revista EIA, ISSN, 2010.
- **Rojas Cortés, Carlos. 2010.** *Valoración de los Recursos bajo la Teoría del Desarrollo Sostenible*. Medellín : Revista EIA, ISSN, 2010.
- **SCHERMERHORN. 2002.** *Responsabilidad Social*. Cuba : s.n., 2002.
- **SOLANO OYARCE, Ever. 2012.** *Propuesta de un Clúster minero para impulsar el desarrollo sostenible: un enfoque Interdisciplinario*. Lima : s.n., 2012.
- **STAMBUL BLOG, Sandra. 2010.** *Desarrollo Sustentable y Actividad Minera*. Argentina : s.n., 2010.
- **VENEGAS VENEGAS , Carmen. 2015.** *Minería y Conflicto y Comunicación*. Ayacucho : s.n., 2015.
- **VENTO RODRÍGUEZ, Carlos Enrique. 2017.** *El Impacto De La Minería Ilegal Del Oro Y El Desarrollo*. Lima : s.n., 2017.

# ANEXOS



## CUESTIONARIO N°1

### TEST PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE HUAQUIRCA DE LA PROVINCIA DE ANTABAMBA 2018.

El trabajo de investigación tiene el propósito de recoger información correspondiente, para evaluar “La planificación estratégica de la empresa minera ANABI SAC y desarrollo social y sostenible del Distrito de Huaquirca, de la Provincia de Antabamba 2018”, cuyos datos serán utilizados para desarrollar la tesis conducente al título profesional en Ingeniería de Minas, por la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Abancay. En este sentido, agradecemos de ante mano la honestidad de sus respuestas, dada por la seriedad exigida por la investigación.

Para proseguir con la encuesta se determinó por dos métodos

#### 1.- Encuestas Likert

Nos sirve principalmente para realizar mediciones y conocer sobre el grado de conformidad de una persona o encuestado hacia determinada oración afirmativa o negativa.

Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal, por lo tanto va desde un totalmente de acuerdo a un totalmente desacuerdo, asumiendo que las actitudes pueden ser medidas.

#### Ejemplo de la escala de Likert

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 2. Encuestas Cerradas

Permiten responder con una (si/no) o varias de las alternativas existentes ( si/no/no sabe o no contesta). A pesar del inconveniente de su compleja redacción y limitada riqueza expositiva son preguntas muy fáciles de responder y codificar y además de favorecer la comparabilidad con otras respuestas reduce la ambigüedad de éstas.

- Sí 1
- No 2

## I. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Marque con una X, el número que corresponde a su respuesta correcta, según su punto de vista.

1. Género del encuestado:

Masculino ( )      femenino ( )

2. Edad del encuestado:

De 22 – 30 años (1)

De 30 – 35 años (2)

De 35 – 40 años (3)

De 40 – 45 años (4)

De 45 – 50 años (5)

De 50 – 55 años (6)

De 55 – 60 años (7)

3. Región de procedencia del encuestado:

Costa (1)    Sierra (2)    Selva (4)    Extranjero (5)

4. Grado de estudio del encuestado:

Primaria (1)

Secundaria (2)

Institución superior no universitaria (3)

Institución superior universitaria (4)

### **Política de la empresa minera**

4. ¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece planes de política de desarrollo económico, social y cultural orientado a la comunidad?

Si (1)    No (0)

5. ¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece garantía y seguridad de la protección del medio ambiente?

Si (1)    No (0)

6. ¿Usted considera importante la política de la empresa minera para la Comunidad?

Si (1)    No (0)

7. ¿Usted está de acuerdo que la empresa minera proceda con la explotación de recursos minerales?

Si (1) No (0)

### **Manejo ambiental**

8. ¿Usted considera importante el medio ambiente?

Si (1) No (0)

9. ¿Usted puede decir, la empresa minera se preocupa por el cuidado del medio ambiente?

Si (1) No (0)

10. ¿Usted puede decir, la empresa minera está generando contaminación ambiental en el lugar que opera?

Si (1) No (0)

11. ¿Usted está de acuerdo con la empresa minera de la forma que está desarrollando con respecto al medio ambiente?

Si (1) No (0)

### **Nivel de vida de la población.**

12. ¿Usted puede decir, la empresa minera se preocupa por el bienestar de la población?

Si (1) No (0)

13. ¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece progreso y desarrollo de la comunidad?

Si (1) No (0)

14. ¿Usted puede decir, la empresa minera ofrece la oportunidad de trabajo a la comunidad?

Si (1) No (0)

15. ¿Usted puede decir, con la empresa minera la vida de la población es mejor que antes?

Si (1) No (0)

### **Salud de la población.**

16. La empresa minera no debe contaminar ríos lagunas de consumo humano:

Totalmente de acuerdo (5)

De acuerdo (4)

Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)

En desacuerdo (2)

Totalmente en desacuerdo (1)

17. La empresa minera no debe contaminar ríos y lagunas de actividad agrícola y ganadera:

Totalmente de acuerdo (5)

De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

18. La comunidad debe contaminar con los servicios básicos de agua y desagüe:

Totalmente de acuerdo	(5)
De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

19. La empresa minera debe brindar servicios básicos de agua y desagüe a la comunidad:

Totalmente de acuerdo	(5)
De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

**Satisfacción de las necesidades.**

20. La empresa minera debe preocuparse por el bienestar de la comunidad:

Totalmente de acuerdo	(5)
De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

21. La empresa minera debe prestar asistencia de atención médica a la comunidad:

Totalmente de acuerdo	(5)
De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

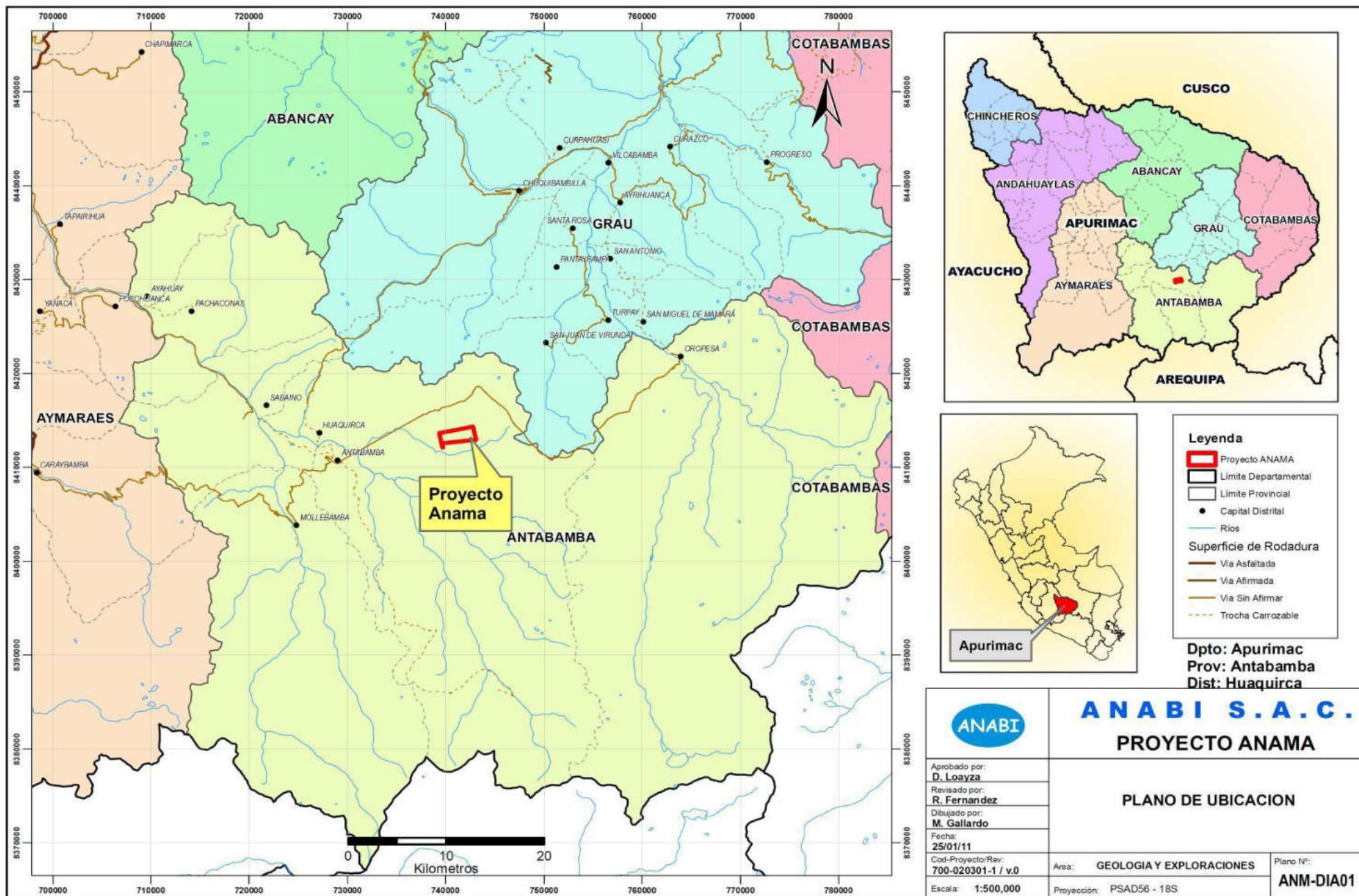
22. La empresa minera debe apoyar en la asistencia técnica para la mejora de la producción agrícola y ganadera en la comunidad:

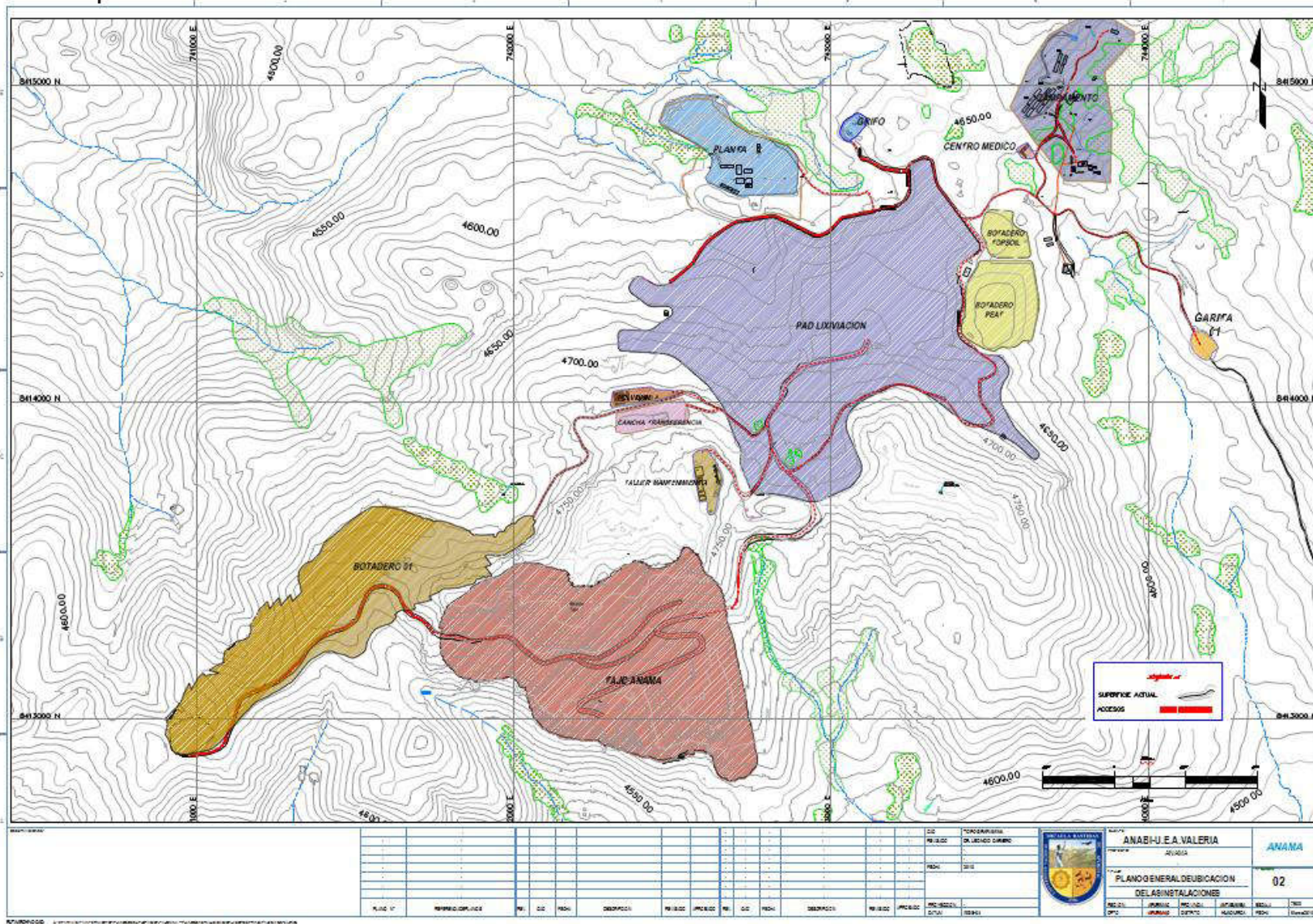
Totalmente de acuerdo	(5)
-----------------------	-----

De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)

23. La empresa minera debe brindarles calidad de agua potable en la comunidad:

Totalmente de acuerdo	(5)
De acuerdo	(4)
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente en desacuerdo	(1)





										DISEÑADO POR: ANABHUELA VALERIA DISEÑADO POR: ANABHUELA VALERIA FECHA: 2018	 <b>ANABHUELA VALERIA</b> ANAHUARI
										TÍTULO: PLANO GENERAL DE UBICACION DE LAS INSTALACIONES	<b>02</b>
NOMBRE DEL PROYECTO:	NOMBRE DEL DISEÑADOR:	FECHA:	TÍTULO:	NOMBRE DEL DISEÑADOR:	FECHA:	INSTITUCION:	NOMBRE DEL DISEÑADOR:	FECHA:	INSTITUCION:	NOMBRE DEL DISEÑADOR:	FECHA:



PANEL  
FOTOGRAFICO DE  
APOYOS SOCIALES  
DUARANTE EL AÑO 2018  
AL DISTRITO DE  
HUAQUIRCA

## PLANIFICACION ESTRATÉGICA

### ENCUENTRO DEPORTIVO DE DAMAS

**FOTOGRAFIA N°22** El día domingo 13 de mayo en horas de la mañana se dio inicio a los festejos por el Día de la Madre con un encuentro deportivo, donde participaron madres de familia de los barrios Utupara, Ñapaña, Barrio Alto A y Barrio Alto B del Distrito de Huaquirca.





### ALMUERZO DE CONFRATERNIDAD

**FOTOGRAFIA N°23** El presidente de la comunidad presidió este almuerzo de confraternidad a la que estaban convocadas todas las madres de la comunidad de Huaquirca, con la finalidad de resaltar este día significativo y reconocer su labor ardua del día a día.





**FOTOGRAFIA N°24** Distribución de paquetes escolares a Institución educativa Primaria Yanacollpa - Huaquirca.



Fuente: Relaciones Comunitarias Anabi Sac



**FOTOGRAFIA N°25** Entrega de premios a mejor ganadería presentada en la corrida de toros.



**FOTOGRAFIA N°26.-** Talleres participativos con la comunidad



**FOTOGRAFIA N°27.-** Equipos de Recursos Humanos de la Empresa ANABI SAC



**Fotografía N°28.-** Taller Informativo

## DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE



Fotografía N°29.- Campaña Navideña



Fotografía N°30.- Premiación por Mejora de Camélidos



**FOTOGRAFIA N°31**, Construcción del Puente Chicnilla en el Distrito de Huaquirca

Fuente: Relaciones Comunitarias Anabi Sac



**FOTOGRAFIA N°32**, Entrega de Camioneta 4X4 al Distrito de Huaquirca

Fuente: Relaciones Comunitarias Anabi Sac



**FOTOGRAFIA N°33**, Distribución de paquetes escolares de parte de la autoridad comunal y docentes Huaquirca.

Fuente: Relaciones Comunitarias Anabi Sac



**FOTOGRAFIA N°34** Distribución de paquetes escolares a Institución educativa Primaria de Huaquirca



**FOTOGRAFIA N° 35** Distribución de paquetes escolares a la Institución educativa Inicial del Distrito de Huaquirca



**FOTOGRAFIA N°36.-** Puesta de la primera piedra para el proyecto de Culimayo - Huaquirca elaboración de trabajos de reconversión laboral.



***POR UNA MINERIA CON  
RESPONSABILIDAD SOCIAL***