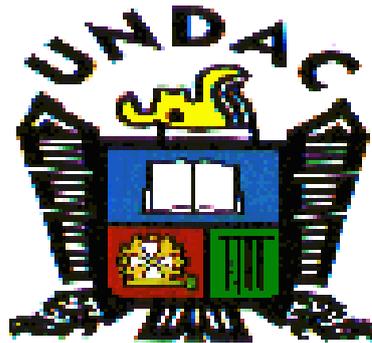


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

La gestión de responsabilidad social de las empresas mineras en la región Pasco y su
incidencia en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades de su entorno,
período 2007 al 2016

Para optar el grado académico de doctor en:

Administración

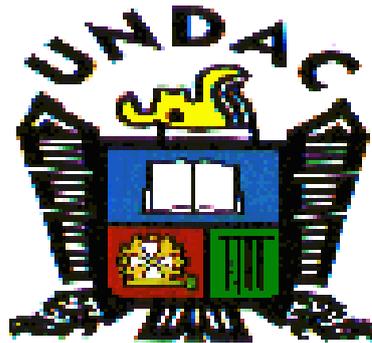
Autor: Mg. Daniel Wilder APELO ESPINOZA

Asesor: Dr. José Luis GUERRERO FEBRES

Cerro de Pasco – Perú - 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

La gestión de responsabilidad social de las empresas mineras en la región Pasco y su
incidencia en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades de su entorno,
período 2007 al 2016

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Yolanda Virginia LLANOS ROMERO

PRESIDENTE

Dr. Alcides Eusebio ESPINOZA LEÓN

MIEMBRO

Dr. José Antonio CÁRDENAS SINCHE

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios, por permitir llegar a este momento tan especial en mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A la memoria de mis padres: Julia Espinoza Sinche y Daniel Apelo Mendoza, porque encaminaron mi vida con sus sabios consejos y enseñanzas.

RECONOCIMIENTO

En primera instancia, nuestro agradecimiento a la **Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**, por haber sido parte de dicha casa de estudios y habernos abierto las puertas de su seno científico, para poder estudiar el doctorado en administración.

Expresar a su vez nuestro profundo reconocimiento, a los distinguidos **profesores del doctorado en Administración** de la referida universidad.

Nuestro agradecimiento al asesor de la tesis: **Dr. José Luis Guerrero Febres** ya los distinguidos miembros del jurado calificador: **Dr. Alcides Eusebio Espinoza León, Yolanda Virginia Llanos Romero y José Antonio Cárdenas Sinche**; por compartir sus experiencias en la culminación de la presente tesis.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó para determinar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en la región Pasco, en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno, en el período 2007 – 2016.

En el trabajo de campo, se aplicó trescientos ochenta y cuatro (384) cuestionarios, principalmente a las autoridades locales y padres de familia de los distritos donde existe actividad minera o que tengan relación con dicha actividad, dentro de la región de Pasco, de conformidad al muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. Se aplicó los cuestionarios a los pobladores de los distritos de: Chaupimarca, Huariaca, Huayllay, Ninacaca, Pallanchacra, San Francisco de Yarusyacán, Simón Bolívar, Ticlacayán, Tinyahuarco, Vicco y Yanacancha.

Es una investigación cuantitativa, con diseño transeccional o transversal – **causal**, con nivel de medida de variables de intervalo o razón, el estadístico utilizado para realizar la prueba de hipótesis es la **Correlación de Pearson**, sin embargo, como no evalúa la causalidad de las variables, se ha utilizado a su vez el modelo estadístico de **Regresión Lineal**, para estimar el efecto de la variable independiente (causa) a la variable dependiente (efecto). En ambos estadísticos y en las tres hipótesis específicas, el valor de **Pes menor de 0.05**, por lo que el coeficiente es **significativo**. Siendo **P menor de 0.05**, se **confirman la hipótesis alterna (Ha)** que es la hipótesis de estudio, por cuanto hay **significancia** y **se rechaza la hipótesis nula (Ho)**. A su vez nos demuestra que hay dependencia entre la variable independiente y dependiente (causa y efecto, respectivamente).

Se ha llegado a la siguiente conclusión general:

- La **inadecuada gestión de responsabilidad social empresarial** de las empresas mineras en la región Pasco, en el período 2007 - 2016, ocasionó que el **nivel de sostenibilidad**, de las comunidades de su entorno sean, **socialmente no sostenibles, con economía sub desarrollada y medio ambiente degradado.**

La responsabilidad social empresarial no es un gasto, es una inversión que crea ventaja competitiva a las empresas mineras, por cuanto van a tener la licencia social para operar nuevos proyectos mineros.

Palabras claves: Empresas mineras, gestión de responsabilidad social empresarial, desarrollo sostenible de las comunidades.

ABSTRACT

The present research work was carried out to determine the incidence of corporate social responsibility management of mining companies in the Pasco region, in the sustainable development of the surrounding communities, in the 2007-2016 period.

In the fieldwork, three hundred and eighty four (384) questionnaires were applied, mainly to the local authorities and parents of the districts where there is mining activity or related to said activity, within the Pasco region, in accordance to stratified random sampling with proportional affixation. The questionnaires were applied to the inhabitants of the districts of: Chaupimarca, Huariaca, Huayllay, Ninacaca, Pallanchacra, San Francisco de Yarusyacán, Simón Bolívar, Tielacayán, Tinyahuarco, Vicco and Yanacancha.

It is a quantitative research, with transectional or cross-causal design, with a level of measurement of interval or ratio variables, the statistic used to perform the hypothesis test is the Pearson correlation, however, as it does not evaluate the causality of the variables, the statistical model of Linear Regression has been used to estimate the effect of the independent variable (cause) to the dependent variable (effect). In both statistics and in the three specific hypotheses, the value of P is less than 0.05, so the coefficient is significant. If P is less than 0.05, the alternative hypothesis (H_a) is confirmed, which is the study hypothesis, since there is significance and the null hypothesis (H_o) is rejected. In turn it shows us that there is dependence between the independent and dependent variable (cause and effect, respectively).

The following general conclusion has been reached:

- The inadequate management of corporate social responsibility of mining companies in the Pasco region, in the period 2007 - 2016, caused the level of sustainability of the surrounding communities to be socially unsustainable, with underdeveloped economy and environment degraded.

Corporate social responsibility is not an expense, it is an investment that creates a competitive advantage for mining companies, as they will have the social license to operate new mining projects.

Keywords: Mining companies, management of corporate social responsibility, sustainable development of communities.

INTRODUCCIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; sometemos a vuestro criterio el presente informe de investigación intitulado: **“LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESAS MINERAS EN LA REGIÓN PASCO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS PUEBLOS Y COMUNIDADES DE SU ENTORNO, PERÍODO 2007 AL 2016”**. Con la finalidad de obtener el grado académico de doctor en administración.

La importancia del trabajo de investigación, se fundamenta porque la tesis desarrollada, está referida a la necesidad que tienen las empresas mineras de gestionar una adecuada responsabilidad social empresarial y su efecto que tiene sobre el entorno o radio de acción que ejerce, a fin de mejorar las condiciones económicas y sociales de las poblaciones que habitan dentro de su entorno y preservar el medio ambiente.

¿Por qué poner a disposición de la comunidad académica y a la población en general este trabajo de investigación? Presentamos las respuestas a este interrogante, que permitirá aproximarnos a una realidad problemática y a su vez **justificar su estudio:**

Es conveniente desarrollar el presente trabajo de investigación, por cuanto se va analizar y explicar el grado de incidencia de la gestión de responsabilidad social de las empresas mineras, en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades de su entorno. La minería no solo tiene el rol protagónico en el desarrollo sostenible local, también se convierte bajo el modelo de crecimiento neoliberal, en su única vía transitable hacia la sostenibilidad social.

Los resultados del presente trabajo de investigación, **va permitir** a los directivos de las empresas mineras de la Región Pasco, a replantear sus estrategias empresariales, a fin de buscar armonía entre la obtención de beneficios económicos, con los aspectos sociales y la conservación del medio ambiente; los beneficiados serán los pobladores de los pueblos y comunidades que habitan al entorno de las empresas mineras.

La **hipótesis general** o suposición hecha a partir del problema general planteado fue:

La deficiente **gestión de responsabilidad social de las empresas mineras** en la Región de Pasco, ha impactado negativamente en el **desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades** ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

- Variable independiente (causa): Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras.
- Variable dependiente (efecto): Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades.

La organización de la tesis, se inicia con un **primer capítulo**, donde se describe la realidad problemática, se formulan los problemas y los objetivos de la investigación; se sustentan la importancia de la tesis y se señalan, además, las limitaciones de nuestra pesquisa. En el **capítulo dos**, se revisaron las investigaciones más importantes relacionadas directamente con este estudio; se consideró el marco teórico, las hipótesis generales y específicas de la tesis, la operacionalización de las variables, proporcionamos además un glosario de las definiciones técnicas. En el **capítulo tres**, se describió detalladamente el diseño metodológico de nuestra investigación, detallando además las técnicas e instrumentos utilizados para procesar y analizar los datos obtenidos.

En el **capítulo cuatro**, se presentó los hallazgos prolijamente alineados a cada uno de los objetivos formulados en esta tesis, los cuales prueban todas nuestras hipótesis. Finalmente, se registraron la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
DEDICATORIA	III
RECONOCIMIENTO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	IX
ÍNDICE O SUMARIO	XII

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Identificación y determinación del problema	1
1.2	Delimitación de la investigación	11
1.3	Formulación del problema	11
1.3.1	Problema general	11
1.3.2	Problemas específicos	11
1.4	Formulación de objetivos	12
1.4.1	Objetivo general	12
1.4.2	Objetivos específicos	12
1.5	Justificación de la investigación	13
1.6	Limitaciones de la Investigación	13

CAPÍTULO II

MARCO FILOSÓFICO

2.1	Filosofía de la sostenibilidad	14
-----	--------------------------------	----

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1	Antecedentes de estudio	22
3.2	Bases teóricas - científicas	26
3.2.1	Responsabilidad social empresarial	26
3.2.1.1	Valores y transparencia	29
3.2.1.2	Actores internos (calidad de vida laboral)	30
3.2.1.3	Actores externos (proveedores)	31
3.2.1.4	Protección del medio ambiente	34
3.2.1.5	La norma internación ISO 26000	36
3.2.1.6	Indicadores y ratios de sostenibilidad	47
3.2.2	Desarrollo sostenible	54
3.2.2.1	La complejidad de los social	54
3.2.2.2	Protección del medio ambiente	57
3.2.2.3	Bienestar social	66
3.2.2.4	Bienestar económico	68
3.3	Definición de términos básicos	70
3.4	Formulación de hipótesis	72
3.4.1	Hipótesis general	72
3.4.2	Hipótesis específicos	73
3.5	Identificación de variables	73
3.6	Definición operacional de variables e indicadores	74

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

4.1	Tipo de investigación	75
4.2	Métodos de investigación	75
4.3	Diseño de investigación	75
4.4	Población y muestra	76
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	78
4.6	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	78
4.7	Tratamiento estadístico	78
4.8	Selección y validación de los instrumentos de investigación	79

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1	Descripción del trabajo de campo	83
5.2	Presentación, análisis e interpretación de resultados	85
5.3	Prueba de hipótesis	113
5.3.1	Primera hipótesis	113
5.3.2	Segunda hipótesis	115
5.3.3	Tercera hipótesis	119
5.4	Discusión de resultados	122

CONCLUSIONES	129
---------------------	-----

RECOMENDACIONES	130
------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA	131
---------------------	-----

- Referencias bibliográficas 131
- Referencias electrónicas 132

ANEXOS:

Anexo 01: Matriz de consistencia

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

Anexo 03: Guía de análisis bibliográfico

Anexo 04: Departamento de Pasco: Población total proyectada y ubicación legal, según provincia y distrito, 2015.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<u>Pág.</u>
Gráfico 1.01: Estado de la planta de beneficio de vanadio, 2011.	6
Gráfico 1.02: Estado de la desmontera Excélsior.	7
Gráfico 1.03: Contaminación río San Juan – Lago Chinchaycocha.	8
Gráfico 3.01: Esquema básico de un plan de actuación en materia de Responsabilidad social.	36
Gráfico 3.02: Visión general ISO 26000.	42
Gráfico 5.01: Cuestionario Pregunta N° 01 – V.I.	83
Gráfico 5.02: Cuestionario Pregunta N° 02 – V.I.	84
Gráfico 5.03: Cuestionario Pregunta N° 03 – V.I.	85
Gráfico 5.04: Cuestionario Pregunta N° 04 – V.I.	86
Gráfico 5.05: Cuestionario Pregunta N° 05 – V.I.	87
Gráfico 5.06: Cuestionario Pregunta N° 06 – V.I.	88
Gráfico 5.07: Cuestionario Pregunta N° 07 – V.I.	89
Gráfico 5.08: Cuestionario Pregunta N° 08 – V.I.	90
Gráfico 5.09: Cuestionario Pregunta N° 09 – V.I.	91
Gráfico 5.10: Cuestionario Pregunta N° 10 – V.I.	92
Gráfico 5.11: Cuestionario Pregunta N° 11 – V.I.	93
Gráfico 5.12: Cuestionario Pregunta N° 12 – V.I.	94
Gráfico 5.13: Cuestionario Pregunta N° 13 – V.I.	95
Gráfico 5.14: Cuestionario Pregunta N° 14 – V.I.	96
Gráfico 5.15: Cuestionario Pregunta N° 01 – V.D.	97
Gráfico 5.16: Cuestionario Pregunta N° 02 – V.D.	98
Gráfico 5.17: Cuestionario Pregunta N° 03 – V.D.	99

Gráfico 5.18: Cuestionario Pregunta N° 04 – V.D.	100
Gráfico 5.19: Cuestionario Pregunta N° 05 – V.D.	101
Gráfico 5.20: Cuestionario Pregunta N° 06 – V.D.	102
Gráfico 5.21: Cuestionario Pregunta N° 07 – V.D.	103
Gráfico 5.22: Cuestionario Pregunta N° 08 – V.D.	104
Gráfico 5.23: Cuestionario Pregunta N° 09 – V.D.	105
Gráfico 5.24: Cuestionario Pregunta N° 10 – V.D.	106
Gráfico 5.25: Cuestionario Pregunta N° 11 – V.D.	107
Gráfico 5.26: Cuestionario Pregunta N° 12 – V.D.	108
Gráfico 5.27: Cuestionario Pregunta N° 13 – V.D.	109
Gráfico 5.28: Cuestionario Pregunta N° 14 – V.D.	110
Gráfico 5.29: Resultado de indicadores – hipótesis específico 1.	121
Gráfico 5.30: Resultado de indicadores – hipótesis específico 2.	122
Gráfico 5.31: Resultado de indicadores – hipótesis específico 3.	123

ÍNDICE DE CUADROS

	<u>Pág.</u>
Cuadro 1.01: Evolución del inventario de PAMs por regiones	4
Cuadro 3.01: Indicadores de la dimensión económicas	49
Cuadro 3.02: Indicadores de la dimensión ambiental	50
Cuadro 3.03: Indicadores de la dimensión social	50
Cuadro 3.04: Residuos mineros y metalúrgicos	62
Cuadro 4.01: Población y muestra – Distritos con actividad minera – Muestreo aleatorio estratificado con afiliación proporcional	77

INDICE DE TABLAS

	<u>Pág.</u>
Tabla 5.01: Cuestionario Pregunta N° 01 – V.I.	83
Tabla 5.02: Cuestionario Pregunta N° 02 – V.I.	84
Tabla 5.03: Cuestionario Pregunta N° 03 – V.I.	85
Tabla 5.04: Cuestionario Pregunta N° 04 – V.I.	86
Tabla 5.05: Cuestionario Pregunta N° 05 – V.I.	87
Tabla 5.06: Cuestionario Pregunta N° 06 – V.I.	88
Tabla 5.07: Cuestionario Pregunta N° 07 – V.I.	89
Tabla 5.08: Cuestionario Pregunta N° 08 – V.I.	90
Tabla 5.09: Cuestionario Pregunta N° 09 – V.I.	91
Tabla 5.10: Cuestionario Pregunta N° 10 – V.I.	92
Tabla 5.11: Cuestionario Pregunta N° 11 – V.I.	93
Tabla 5.12: Cuestionario Pregunta N° 12 – V.I.	94
Tabla 5.13: Cuestionario Pregunta N° 13 – V.I.	95
Tabla 5.14: Cuestionario Pregunta N° 14 – V.I.	96
Tabla 5.15: Cuestionario Pregunta N° 01 – V.D.	97
Tabla 5.16: Cuestionario Pregunta N° 02 – V.D.	98
Tabla 5.17: Cuestionario Pregunta N° 03 – V.D.	99
Tabla 5.18: Cuestionario Pregunta N° 04 – V.D.	100
Tabla 5.19: Cuestionario Pregunta N° 05 – V.D.	101
Tabla 5.20: Cuestionario Pregunta N° 06 – V.D.	102
Tabla 5.21: Cuestionario Pregunta N° 07 – V.D.	103
Tabla 5.22: Cuestionario Pregunta N° 08 – V.D.	104
Tabla 5.23: Cuestionario Pregunta N° 09 – V.D.	105

Tabla 5.24:	Cuestionario Pregunta N° 10 – V.D.	106
Tabla 5.25:	Cuestionario Pregunta N° 11 – V.D.	107
Tabla 5.26:	Cuestionario Pregunta N° 12 – V.D.	108
Tabla 5.27:	Cuestionario Pregunta N° 13 – V.D.	109
Tabla 5.28:	Cuestionario Pregunta N° 14 – V.D.	110
Tabla 5.29:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 1, para el estadístico de Correlación de Pearson.	111
Tabla 5.30:	Resultados del estadístico de Correlación de Pearson, Hipótesis específico 1.	112
Tabla 5.31:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 1, para el estadístico de Regresión Lineal .	112
Tabla 5.32:	Resultados del estadístico de Regresión Lineal, Hipótesis específico 1.	112
Tabla 5.33:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 2, para el estadístico de Correlación de Pearson.	114
Tabla 5.34:	Resultados del estadístico de Correlación de Pearson, Hipótesis específico 2.	115
Tabla 5.35:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 2, para el estadístico de Regresión Lineal .	115
Tabla 5.36:	Resultados del estadístico de Regresión Lineal, Hipótesis específico 2.	115
Tabla 5.37:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 3, para el estadístico de Correlación de Pearson.	117
Tabla 5.38:	Resultados del estadístico de Correlación de Pearson, Hipótesis específico 3.	118

Tabla 5.39:	Resumen del cuestionario hipótesis específico 3, para el estadístico de Regresión Lineal .	118
Tabla 5.40:	Resultados del estadístico de Regresión Lineal, Hipótesis específico 3.	118
Tabla 5.41:	Tabla de frecuencia – hipótesis específico 1	121
Tabla 5.42:	Tabla de frecuencia – hipótesis específico 2	122
Tabla 5.43:	Tabla de frecuencia – hipótesis específico 3	123

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación y determinación del problema

La minería es una de las actividades más antiguas del hombre, pero con el transcurrir del tiempo se ha podido comprobar que la actividad minera causa un fuerte impacto ambiental, debido a la destrucción de los suelos naturales y creación de nuevos suelos, los cuales presentan fuertes limitaciones físicas, químicas y biológicas que dificultan el desarrollo de la vegetación. Eso sin contar la contaminación que producen los relaves sobre las fuentes de agua y los altos niveles de plomo y azufre que se quedan en el aire.

La actividad minera causa un constante deterioro del medio ambiente en diferentes niveles, y aunque muchos de ellos han sido minimizados, hay otros que son sumamente notorios.

Por ejemplo, **podemos considerar un grave impacto atmosférico, debido a la contaminación por emisiones de partículas sólidas, gases y ruidos.** De ellas, la de mayor gravedad es la contaminación producida por las emisiones de azufre, producidas durante el proceso de purificación de los minerales, a estas emisiones se unen los contaminantes que llegan al aire a través de las aperturas del suelo mediante cargas explosivas, pero **también se considera el transporte de la tierra carente de material explotable**, pues aunque no lo parezca, ello se convierte más adelante en un grave contaminante que afecta a todas las formas de vida cercanas a esta línea de transporte.

Pero **las actividades mineras, también significan importantes cambios en el balance de agua** entre infiltración y escorrentía, debido a que se produce la

modificación del suelo y vegetación, lo que conlleva una mayor capacidad erosiva. Pero eso no lo es todo, **las escombreras también se convierten en peligrosos focos de contaminación** para las aguas superficiales y subterráneas, pues pierden su calidad debido a los procesos de salinización y alcalinización, además del incremento de concentraciones de metales pesados.

Eso sin considerar **el arranque de considerables volúmenes de materiales estériles**, lo cual obliga a su acumulación en diferentes tipos de terrenos, **ya que se trata de materiales sumamente inestables** debido a su falta de cohesión, lo que les expone fácilmente a la erosión y arrastre por las aguas y por el aire. Esto también conlleva a la destrucción o alteración del hábitat de muchas especies, la ruptura de las cadenas tróficas, y sobre todo la introducción de gran cantidad de sustancias nocivas en la biosfera.

Por si fuera poco, **el impacto más serio se produce a consecuencia de la eliminación o modificación profunda del suelo, tras una explotación minera**, todo lo que queda son materiales deteriorados, productos residuales y escombreras de estériles, lo que presenta un grave problema para el desarrollo de una cubierta vegetal.

Tenemos que tener en cuenta que **los suelos de mina son medios que usualmente presentan situaciones extremas en los principales parámetros químicos**, pues se trata de sistemas que han sido sometidos a una oxidación intensa y acelerada. Estas condiciones de acidez, crean un ambiente altamente tóxico para los organismos acuáticos o terrestres. No podemos obviar que los suelos pierden todos sus nutrientes fundamentales, reduciendo por completo su actividad biológica, debido a la baja retención de agua.

Incluso, aunque no sea por actividades estrictamente mineras, es muy frecuente la contaminación derivada de la utilización de antiguas graveras o cámaras para el vertido incontrolado de basura y residuos urbanos. Es decir, parece que de una u otra forma, no nos escapamos de los efectos nocivos de la actividad minera (EMPRESA&ECONOMÍA, 2016).

Pasivos ambientales mineros - PAMs

A marzo del 2015, se han registrado 8,616 pasivos ambientales mineros –en adelante PAMs- en el país, donde el 50% de ellos son altamente riesgosos. La información que se tiene sobre estos pasivos es muy limitada, y no hay un registro ni instrumentos para el manejo de los pasivos de la pequeña minería y minería artesanal. Por ende, la pronta remediación de los PAMs existentes y la no generación de nuevos PAMs resultan absolutamente necesarias, por cuanto nos encontramos transitando entre PAMs que contienen sustancias tóxicas y bioacumulables (efectos adversos a largo plazo) hacia PAMs que, además, podrían contener o generar sustancias letales (efectos adversos a muy corto plazo). Sin embargo, actualmente el Estado promueve la inversión minera con una visión a corto plazo, atractivo para los inversionistas mineros que aprovechan la flexibilidad y debilidad de la gestión ambiental en el país, mientras que, a un mediano y largo plazo, de no tomarse las medidas necesarias, los costos del cierre y post cierre de las minas y las implicancias socio ambientales podría nuevamente quedar bajo la responsabilidad del Estado, con una población local perjudicada.

Existen PAMs que contaminan fuentes de agua superficial y subterránea, suelos y el aire de sus alrededores, y otros que han causado daños ambientales, pero el Estado aún no cuenta con adecuados mecanismos y estrategias para su atención.

Cabe mencionar que la Ley General del Ambiente define daño ambiental como “todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales” (Artículo 142.2). Se entiende como sus componentes a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida.

CUADRO 1.01: EVOLUCIÓN DEL INVENTARIO DE PAMs POR REGIONES

Región	Inventario Inicial 2006	Actualización 2015
Amazonas	---	157
Ancash	133	1251
Apurímac	43	149
Arequipa	42	372
Ayacucho	69	98
Cajamarca	20	1075
Cusco	44	581
Huancavelica	67	858
Huanuco	23	313
Ica	31	124
Junín	51	637
La Libertad	14	510
Lambayeque	8	4
Lima	60	613
Madre de Dios	22	22
Moquegua	53	137
Pasco	40	454
Piura	18	24
Puno	79	1050
San Martín	1	1
Tacna	32	186
TOTAL	850	8616

FUENTE: MUQUI- PASIVOS AMBIENTALES 2015

Contaminación de aguas en la Región Pasco.

En la región Pasco existe 454 PAMs de acuerdo al inventario publicado en marzo del 2015, esta cifra supera 1,000 veces a los 40 PAMS identificados inicialmente en el año 2006. En esta región la minería data de comienzos de siglo pasado, habiéndose desarrollado sin medidas de protección ambiental.

A continuación, se detalla la situación de 3 casos:

- a) **Instalaciones de la mina Ragra.** Políticamente se encuentran ubicadas en el distrito de Huayllay de la provincia de Pasco. Comprende instalaciones abandonadas en las inmediaciones de la laguna Runrún. La Mina Ragra, fue la primera mina de vanadio del Perú y la más grande de este metal en el mundo hasta 1950. Cabe señalar que, pese a la importancia que tuvo la Mina Ragra, los PAMs de esta mina aún no se encuentran registrados en el inventario de PAMs nacional. Este hecho cobra relevancia por cuanto Cerro de Pasco está en la cabecera de la cuenca del río Mantaro, y por el riesgo que representa en el proyecto de transvase de las aguas de la Laguna Runrún que realizaría SEDAPAL para abastecer de agua a Lima a partir del 2020.

GRÁFICO 1.01: ESTADO DE LA PLANTA DE BENEFICIO DE VANADIO, 2011



FUENTE: ChemHeritage y Panoramio (2015)

- b. **Desmontera Excélsior.** El depósito de desmontes Excélsior constituye uno de los PAMs que estuvo a cargo de Centromín Perú S.A, y el Estado encargó su remediación a Activos Mineros SAC según D.S. N° 058-2006-EM. Este depósito se ubica a 1.2 km al sur oeste de la ciudad de Cerro de Pasco, en el distrito de Simón Bolívar, provincia Pasco, inmediatamente aguas arriba de la relavera Quiulacocha y el anexo de la comunidad urbana Champamarca. Recibió los desmontes mineros provenientes del tajo abierto Raúl Rojas de Cerro de Pasco desde 1956 hasta el año 2000, acumulando alrededor de 50 millones de toneladas de material en un área de 94 hectáreas. La composición de la desmontera registra altos niveles de pirita que los hace potenciales generadores de aguas ácidas. Hidrográficamente pertenece a la microcuenca Quiulacocha. Este PAM cuenta con un Plan de Cierre

aprobado en el 2012 mediante Resolución Directoral N° 253-2012-MEM/AAM, y su modificatoria aprobada mediante Resolución Directoral N°398-2013-MEM/AMM que amplía el cronograma de actividades y presupuesto hasta abril del 2015. Sin embargo, a la fecha no se consolida el mencionado cierre.

GRÁFICO 1.02: ESTADO DE LA DESMONTERA EXCÉLSIOR



FUENTE: Vistas del 2006 (izquierda) y 2014 (derecha). Tomado de: MEM y Activos Mineros.

c) **Remediación de PAMs en el Río San Juan, Delta de Upamayo y Parte Norte del Lago Chinchaycocha.** A comienzos del 2000 las empresas ubicadas en estas zonas (Volcan Cía. Minera S.A.A., Sociedad Minera El Brocal S.A. y Aurex y Centromín Perú), decidieron elaborar un estudio para la realización de un Plan de Cierre Integral. El principal resultado del estudio fue la identificación de sedimentos en dos sectores, que son de responsabilidad conjunta de las empresas. Posteriormente, en el 2012, mediante Resolución Directoral N° 2842012-MEM/DM se determinó los porcentajes de participación tanto de las empresas privadas como del Estado:

- Sector alto del Río San Juan: Aurex 0.21%, Centromín Perú (hoy Activos Mineros S.A.C.) 66.97%, Volcan 13.24% y el Estado Peruano

19.58%. Sector del Delta Upamayo y Lago Chinchaycocha: Aurex 0.07%, Brocal 49.96%, Centromín Perú (hoy Activos Mineros S.A.C.) 24.42%, Volcan 4.83 % y el Estado Peruano 20.72%.

En el 2013, el Ministerio de Energía y Minas a través de la Resolución Ministerial N° 094-2013-MEM/DM consideró la participación de Activos Mineros SAC para realizar la remediación de los pasivos mineros considerados de alto riesgo mediante la ejecución del “Proyecto Delta Upamayo y río San Juan”, que comprende el tratamiento de los sedimentos del Upamayo y río San Juan (Muqui, 2015).

GRÁFICO 1.03: CONTAMINACIÓN RÍO SAN JUAN – LAGO CHINCHAYCOCHA



FUENTE: Reserva Nacional de Junín.

Problemática ambiental en los distritos de Chaupimarca y Simón Bolívar.

En el año 2016, los regidores de la Municipalidad de Simón Bolívar, Hugo Rojas y Jaime Silva indicaron que un total de 2,070 niños menores de 12 años

son los más vulnerables a metales en la sangre y representan poco más del 14% de la población. Actualmente, 50 de estos menores se encuentran en estado crítico al no poder caminar.

Desde hace casi 20 años, los problemas de salud pública se han agudizado en el distrito de Simón Bolívar debido a la presencia de metales pesados en el agua, el aire y el suelo, lo cual ha perjudicado a más de 14 mil personas de comunidades, anexos y asentamientos humanos.

Según el estudio "Exposiciones a metales pesados en niños y mujeres en edad fértil en tres comunidades mineras de la Provincia de Pasco", realizado del 21 de mayo al 4 de julio de 2007 por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) Atlanta – EEUU; el 53% de niños y el 9% de mujeres en edad fértil tuvieron niveles elevados de plomo en la sangre ($\geq 10\mu\text{g/dL}$). En tanto que el 63% de niños y el 70% de mujeres en edad fértil, tuvieron niveles elevados de Cesio, mientras que el 71% de niños y mujeres en edad fértil, tuvieron niveles elevados de Talio.

Este informe fue presentado oficialmente por el referido centro especializado en coordinación con la Dirección Regional de Salud Pasco, cuyo objetivo fue evaluar la exposición a los metales pesados en niños de 1 a 12 años de edad y mujeres en edad fértil, que viven en las comunidades de Chaupimarca, Ayapoto y Paragsha.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, en niños los límites permisibles son igual o menor de $10\mu\text{g/dL}$ (microgramos de plomo por decilitro de sangre).

En este estudio fueron sometidos, 357 participantes (163 niños y 194 mujeres). También se realizó un muestreo de suelo, polvo y agua, tomadas de 40 áreas públicas y 53 viviendas, que demuestran que existe contaminación generalizada.

Los estudios, indican que las actividades mineras estarían creando rutas de exposición adicional para la exposición humana; mientras que el transporte pesado, depósitos de minerales sin procesar (desmontes, afloramientos, stock piles y otros), propagan partículas hacia el aire, a las fuentes de agua y exponen al poblador a metales pesados, mediante diferentes rutas (Acción y reacción, 2012).

En diciembre de 2008 fue promulgada la Ley 29293, que declara de necesidad pública e interés nacional la implementación de medidas para lograr el desarrollo urbano sostenible concertado y la reubicación de la ciudad de Cerro de Pasco.

Con Resolución Ministerial N° 117-2012-MINAM, del 10 de mayo 2012, en su Artículo 1° se declaró en emergencia ambiental las localidades de Champamarca, Quiulacocha, Paragsha y Asentamiento Humano José Carlos Mariátegui, situados en el Distrito de Simón Bolívar, en la Provincia y Departamento de Pasco. Disponiendo las acciones de evaluación ambiental que permita determinar los posibles riesgos de la salud en las localidades de Sacra Familia y Yurajhuanca del Distrito de Simón Bolívar. En su Artículo 2° Aprueba el plan de acción inmediato y de corto plazo para la atención de la emergencia ambiental.

Con Resolución Ministerial N° 267-2012-MINAM, del 28-09-2012, se amplió el plazo de la emergencia ambiental hasta por noventa (90) días. Sin embargo,

hasta la fecha no existen resultados favorables del cumplimiento de este plan de emergencia.

Dicho plan que deben ejecutar cinco ministerios, contempla el cierre de pasivos ambientales (relavera de Quiulacocha y desmontadera Excélsior), control de riesgos y remediación ambiental, pavimentación y forestación de vías, sistema de agua potable, planes de nutrición con la población, entre otros.

1.2 Delimitación de la investigación

Dimensión social. El presente estudio comprende a los pobladores de las comunidades, que habitan alrededor de las empresas mineras, en la Región Pasco.

Dimensión espacial. El ámbito espacial de nuestro estudio, es la Región Pasco.

Dimensión temporal. El período de estudio investigado comprende los años del 2007 al 2016.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cómo la **gestión de responsabilidad social** de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el **desarrollo sostenible** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cómo el **desempeño social** de las empresas mineras en la Región Pasco, influye en el **desarrollo sostenible social** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?

- ¿Cómo el **desempeño económico** de las empresas mineras en la Región Pasco, incide en el **desarrollo sostenible económico** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?
- ¿Cómo el **desempeño ambiental** de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el **desarrollo sostenible ambiental** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar en qué medida la **gestión de responsabilidad social** de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el **desarrollo sostenible** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, periodo 2007 al 2016.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer en qué medida el **desempeño social** de las empresas mineras en la Región Pasco, influye en el **desarrollo sostenible social** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, periodo 2007 al 2016.
- Determinar en qué medida el **desempeño económico** de las empresas mineras en la Región Pasco, incide en el **desarrollo sostenible económico** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, periodo 2007 al 2016.

- Establecer en qué medida el **desempeño ambiental** de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el **desarrollo sostenible ambiental** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, periodo 2007 al 2016.

1.5 **Justificación de la investigación**

Es conveniente desarrollar el presente trabajo de investigación, por cuanto se va analizar y explicar el grado de incidencia de la gestión de responsabilidad social de las empresas mineras, en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades de su entorno. La minería no solo tiene el rol protagónico en el desarrollo sostenible local, también se convierte bajo el modelo de crecimiento neoliberal, en su única vía transitable hacia la sostenibilidad social.

Los resultados del presente trabajo de investigación, **va permitir** a los directivos de las empresas mineras de la Región Pasco, a replantear sus estrategias empresariales, a fin de buscar armonía entre la obtención de beneficios económicos, con los aspectos sociales y la conservación del medio ambiente; los beneficiados serán los pobladores de los pueblos y comunidades que habitan al entorno de las empresas mineras.

1.6 **Limitaciones de la investigación:**

En la elaboración del tema de investigación no se ha encontrado limitaciones que afecta su desarrollo, sin embargo debo mencionar los gastos económicos que han generado el presente tema de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO FILOSÓFICO

2.1 Filosofía de la sostenibilidad

Las empresas son un reflejo de la capacidad del ser humano de socializar y trabajar en equipo, sin embargo, con el paso del tiempo se ha presenciado la evolución de los talleres de artesanos a las grandes industrias y por supuesto a los gigantes informáticos y financieros que dominan los mercados mundiales.

Por más que una empresa crezca nunca podrá apartarse de su base fundamental que según Idalberto Chiavenato "es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social".

Por obvias razones las personas deben ser además del eje fundamental la razón de ser y la finalidad de toda organización. La mentalidad de los empresarios ha venido evolucionando con el paso del tiempo, ya no es posible concebir una empresa u organización que origine utilidades a sus accionistas pasando por encima de cualquier interés de los demás integrantes del entorno donde se desenvuelven.

La planeación y la ejecución de los planes de responsabilidad social de las empresas reflejan la mentalidad y filosofía no solo de los gerentes de turno sino de todas las personas que aportan a la causa (Rodriguez Nieto & Hernandez Diaz, 2017).

Filosofía de la sostenibilidad

Los conceptos de sostenibilidad y desarrollo sostenible se han hecho populares a raíz del documento titulado *Nuestro futuro común*, que fue elaborado en 1987 por la entonces Primera Ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland. En este documento se define como sostenible “aquél desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Esta definición recoge lo que desde algunos años antes se venía diciendo en la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU que estimuló la **filosofía del desarrollo sostenible**. De acuerdo con esta filosofía, la sociedad habría de ser capaz, efectivamente, de satisfacer sus necesidades en el presente respetando el entorno natural y sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. A partir de ahí se fueron asentando los principios básicos de lo que empezó a denominarse *desarrollo sostenible*, poniendo el acento, al menos en un principio, en la vertiente ambiental del mismo. En líneas generales estos principios básicos, que concretan la ambigüedad de la definición dada en *nuestro futuro común* son: consumir recursos no-renovables por debajo de su tasa de sustitución; consumir recursos renovables por debajo de su tasa de renovación; verter residuos siempre en cantidades y composición asimilables por parte de los sistemas naturales; mantener la biodiversidad; y garantizar la equidad redistributiva de las plusvalías.

Con el tiempo, las palabras *sostenibilidad* y *desarrollo sostenible* han ido apareciendo cada vez más reiteradamente en los estudios académico-científicos, en la agenda de los principales partidos políticos y en todas las propuestas

normativas que tienen que ver con las políticas públicas, tanto cuando se trata de economía en sentido amplio como cuando se trata de medioambiente, urbanismo, sanidad o educación.

La ambigüedad de un concepto o, si se prefiere decirlo en términos goethianos, el uso de la palabra sin concepto, es uno de los motivos que obliga, también en este caso, a la reflexión filosófica. ¿De qué hablamos en realidad cuando hablamos de sostenibilidad o desarrollo sostenible? En el origen del concepto de sostenibilidad había dos cosas: la percepción de la gravedad de los desequilibrios medioambientales, observados en diferentes lugares del mundo, y la conciencia de la posibilidad de una crisis ecológica global con consecuencias imprevisibles (pero previsiblemente catastróficas) para el futuro de nuestro planeta y de la mayoría de las especies que habitan en él. La idea de sostenibilidad empezó siendo, pues, una *respuesta preventiva* ante la perspectiva de colapso global o parcial del modelo de civilización dominante.

Se podría decir que, aunque no exclusivamente, la noción de sostenibilidad se ha ido elaborando en el marco de una filosofía crítica de la economía o, más propiamente, de una filosofía del economizar. No porque los economistas en conjunto hayan sido desde el principio más sensibles a los temas ecológicos que los filósofos, que no lo fueron, sino porque desde el primer momento esta noción de sostenibilidad enlazó con la oposición entre los conceptos de *crecimiento* y *desarrollo* que algunos economistas y sociólogos críticos estaban proponiendo ya en la década de los sesenta.

Efectivamente, cuando se habla de *crecimiento* se entiende, por lo general, que el bienestar y la riqueza se identifican de forma casi exclusiva con un aumento *cuantitativo* en el volumen de las economías (más producción, más consumo,

más riqueza); por este motivo, el indicador de crecimiento por excelencia es el producto nacional bruto (PIB), que mide el volumen de bienes y servicios producidos; lo que no quiere decir que el incremento del PIB vaya siempre acompañado de una mejora de la calidad de la vida humana. En cambio, con el término *desarrollo* se alude a que el bienestar y la riqueza han de asociarse a la mejora cualitativa de los servicios y de los recursos a los que tiene acceso una persona; en este caso, los indicadores de desarrollo aún no están completamente definidos (o se discute acerca de ellos), pero uno de los utilizados actualmente se denomina, sintomáticamente, índice de desarrollo *humano* (IDH); el IDH ha sido elaborado por las Naciones Unidas y combina tres indicadores: esperanza de vida, alfabetización y PIB.

Contrariamente a lo que pasa con el modelo socioeconómico dominante, que se rige por criterios de cantidad y no de calidad (producción de mercancías por medio de mercancías o producción por la producción), el simple crecimiento económico dejaría de ser el objetivo de la sostenibilidad. Es desde esta perspectiva desde la que se suele decir que desarrollo y crecimiento *no son sinónimos*, ya que el objetivo del desarrollo *no es tener más sino vivir mejor*. Consecuentemente, la filosofía de la sostenibilidad pondrá el acento en un tipo de desarrollo que habría que considerar *integral*, en un concepto, pues, mucho más ambicioso que el simple crecimiento económico. El desarrollo integral vendría a implicar toda la filosofía de la sostenibilidad, digna de ese nombre comparte:

- Que la sostenibilidad económica y medioambiental para ser realmente tal debe ir acompañada de la *equidad*. Se trataría, pues, de postular un desarrollo que englobe a todos los habitantes del planeta, que tenga en

cuenta el consumo de recursos y la contaminación de todos ellos redistribuyendo a todos ellos las plusvalías. En este sentido, los límites del crecimiento y, por tanto, la inviabilidad de hacer crecer indefinidamente el PIB, resultan especialmente notorios cuando se considera que el consumo o la riqueza de algunos impide el disfrute de la mayoría. Dicho de otra manera: el fin (bienestar) no justifica los medios (consumo de recursos naturales).

- Que el desarrollo sostenible exige cambios de mentalidad y de paradigma económico parecidos (aunque en otra dirección) a los producidos en su momento por la revolución industrial. De hecho, su consecución también se fundamenta en varios cambios notables de nominación: en la consideración de lo que llamamos *eficacia*, en lo relativo a la *fiscalidad* y en lo que hace a la *gestión del territorio*. La idea principal aquí es que los procesos productivos propios de los países industrializados han incrementado sus requerimientos energéticos y de materiales de forma que dicho incremento no guarda proporción con el tipo de bien o servicio que producen, siendo ésta la razón del aumento de la ineficiencia del sistema económico existente. El problema es que de esta ineficiencia no suele quedar constancia contable, ya que los precios de las materias primas no reflejan los costes reales de su obtención, ni tampoco se contabiliza el coste de eliminarlas o reciclarlas. La sostenibilidad como objetivo aparece claramente en el horizonte cuando esta *otra contabilidad que se hace visible*.
- Que el desarrollo sostenible exige: una reorientación de la tecnología hacia objetivos de eficiencia no ya genéricamente sino en el consumo de recursos;

la reestructuración del sistema económico imperante para que el ahorro de recursos naturales sea rentable; y la gestión ambiental para hacer del territorio un valor natural (no mercantil) a conservar y no sometido a especulación. Reorientación de la tecnología, reestructuración del sistema económico y gestión ambiental serían los tres ejes fundamentales de la filosofía de la sostenibilidad en el plano socio-económico.

Así, pues, la **filosofía de la sostenibilidad** tiende a matizar la noción misma de desarrollo atendiendo, por una parte, a la compatibilidad del desarrollo económico con los ecosistemas y, por otra, tomando en consideración índices de bienestar que ya no quedan reducidos a lo que sea en un momento dado el producto interior bruto. Se entiende entonces que el desarrollo al que hay que aspirar no es un desarrollo cualquiera, sino un desarrollo en *equilibrio dinámico, auto centrado*, racionalmente *planificado* y, en la medida de lo posible, basado en la *biomímesis*, es decir, en la imitación de la economía natural de los ecosistemas ,como ha argumentado Jorge Riechmann en su trilogía de la auto contención.

Esta noción de sostenibilidad implica una reinserción de los sistemas humanos dentro de los sistemas naturales, pero también una ampliación de la noción de bienestar que incluya indicadores socio-culturales como los ingresos medios de la población, la redistribución de la riqueza, el valor del trabajo doméstico, la adecuación de las tecnologías empleadas, la atención a la biodiversidad y el respeto de los ecosistemas en que se insertan las sociedades humanas.

Se puede considerar, pues, que la defensa de la sostenibilidad en serio implica *una nueva filosofía de la economía* en un doble sentido. Primero, porque

introduce la compatibilidad medioambiental como variable sustantiva en la consideración del desarrollo económico, lo que equivale a propugnar una economía ecológicamente fundamentada. Y luego, porque problematiza varios de los supuestos (filosóficos, psicológicos, antropológicos) de la teoría económica standard, que era, en lo esencial, una *crematística* basada en la maximización del beneficio individual, privado, a corto plazo.

Pero ya por lo dicho hasta ahora se ve que la filosofía de la sostenibilidad no se reduce a la crítica de la teoría económica standard o neoclásica, ni siquiera a las consideraciones estrictamente económicas. Va más allá. Afecta a lo que tradicionalmente llamamos antropología filosófica y, desde luego, a la ética. La idea de que el desarrollo, para ser sostenible, no tiene que comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, cuando se expresa en términos positivos, como es el caso, por ejemplo, en Hans Jonas, implica una filosofía de la *responsabilidad*. Responsabilidad respecto del espacio en que tiene lugar el economizar (uso de los recursos locales disponibles de manera ecológicamente viable) y responsabilidad en el tiempo (lo que se suele llamar distribución inter generacional de los recursos escasos y no renovables).

Esto último es un reto también para la ética (privada y pública), pues obliga a la filosofía moral (y política) a repensar y valorar las virtudes del individuo y del ciudadano teniendo en cuenta la dimensión temporal, la proyección de nuestras acciones económico-ecológicas y tecnológicas hacia un futuro no inmediato en el que quedarán afectados los seres humanos por venir y el medio-ambiente. La filosofía que inspira el desarrollo sostenible, en equilibrio dinámico y auto centrado, es, en última instancia, una filosofía del límite, de

la limitación o, por mejor decir, de la autolimitación de los humanos. En este ámbito tal filosofía tiene más de un punto de contacto con la idea de límite que expresó Albert Camus, en *El hombre rebelde*, al referirse al “pensamiento meridiano” (Ética y Filosofía Política, 2017).

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de estudio

Chea Angulo, Roberto Pascual. (2015). *“Efectos socio ambientales, económicos y financieros en las inversiones mineras en el Perú”*. Lima: Universidad San Martín de Porres. Para optar el grado académico de doctor en contabilidad y finanzas.

Llega a las siguientes conclusiones:

“Los resultados del trabajo de campo y contrastación permitieron constatar que, la existencia creciente de conflictos político-socio-ambientales, afectan la seguridad jurídica, e inciden negativamente en el flujo de inversiones mineras en el país.

Se ha establecido que, se debe mejorar las normas sobre el Estudio de impacto Ambiental y Consulta previa, que ponen en riesgo la inversión minera para el país.

Se ha determinado que los efectos de la “tramitología” o “permisiología” han ocasionado retrasos en la ejecución de importantes proyectos de inversión minera que afectan el desarrollo económico del país.

Ha quedado establecido que se debe fortalecer la estabilidad jurídica con la finalidad que permita retomar la credibilidad y confianza en el inversionista minero.

Se ha comprobado que el incremento de las exportaciones tradicionales (mineras) influye favorablemente en la recaudación tributaria del país.

El resultado obtenido como producto de la tesis, concluye que: El Canon y Gravamen especial a la minería, inciden favorablemente en la ejecución de proyectos de desarrollo sostenible para las comunidades y regiones del país.

Los resultados permitieron constatar que los nuevos proyectos mineros inciden favorablemente en el crecimiento económico y empleo del país” (Chea Pascual, 2015).

Mejía Mejía, Perla Socorro (2013). *“La responsabilidad social ambiental en la gestión de las empresas mineras formales en América Latina”*. Lima: Universidad San Martín de Porres, para optar el grado académico de doctor en contabilidad y finanzas.

Llega a las siguientes conclusiones:

“El Estado es el responsable de las concesiones mineras, existen proyectos mineros, con grandes inversiones de dinero, que generan divisas al país y soportan la balanza de pagos. El 50% del impuesto a la renta pagado por las empresas mineras es derivado y distribuido por el Ministerio de Economía y Finanzas a los gobiernos regionales y locales los cuales no tienen proyectos de inversión. El Estado dicta leyes y normas para las actividades mineras, pero no son suficientes porque las operaciones mineras producen contaminación ambiental y también existen accidentes dentro de sus actividades. La minería es importante para el país en cuanto a la economía, pero lo que se exporta son productos primarios, eso redundaría en beneficio económico pero lo ideal sería trabajar ese mineral en el país y exportar los productos elaborados. Debido a las operaciones mineras existen pasivos ambientales dejados por las empresas

mineras que son muy difíciles de valorar, si la empresa minera no se hace responsable es el Estado el que va a tener que asumir los costos.

Las empresas mineras no logran ganar la confianza de las comunidades aledañas a las minas, debido a que el sustento de las comunidades es la agricultura y la ganadería, cuya principal fuente de sustento es el agua y los proyectos mineros se encuentran aguas arriba, por lo que las minas con sus operaciones contaminan el agua, el aire, el suelo que tanto afecta la salud de las personas. Así mismo, cuando se va a realizar un proyecto minero, las comunidades tienen muchas expectativas sobre los beneficios que este les puede aportar, pero estas expectativas no son satisfechas, por lo que se generan los conflictos sociales, en los cuales, dentro de los motivos, también está la contaminación ambiental. Las empresas mineras tienen muchos aspectos de responsabilidad social hacia las comunidades, pero no son suficientes.

Las empresas mineras tienen sistemas de información, dentro de sus memorias anuales hacen informes respecto a lo ambiental y social, pero les falta incluir muchos aspectos sociales y ambientales dentro de su contabilidad” (Mejía Mejía, 2013).

Pérez Geldres, Carolina Rossanna. (2015). *“La auditoría de gestión y su influencia en la responsabilidad social de las medianas y grandes empresas mineras en el Perú”*. Lima: Universidad San Martín de Porres. Para optar el grado académico de maestro en contabilidad y finanzas con mención en auditoría y control de gestión empresarial.

Llega a las siguientes conclusiones:

“La auditoría de gestión influye en la responsabilidad social empresarial de las medianas y grandes empresas mineras en el Perú; debido a que la auditoría de gestión es una herramienta para hacer seguimiento al buen cumplimiento de la gestión de la responsabilidad social empresarial y en caso de que la empresa no gestione bien sus recursos o no se cumplan eficientemente las metas u objetivos planeados, permite re direccionarla eficientemente. Asimismo, verifica la existencia de métodos adecuados de trabajo y comprueba la correcta utilización de recursos.

Se ha demostrado que el cumplimiento de metas y objetivos institucionales, influyen en la inversión en prevención en seguridad y salud laboral; debido a que las empresas mineras planifican el cumplimiento de determinadas metas u objetivos institucionales al generar un plan anual de capacitación en seguridad y salud laboral, el cual contempla invertir en seguridad y cumplir con la legislación nacional vigente, reglamentado bajo el D.S. 055-2010-EM, que implica un plan anual de capacitación en seguridad y salud laboral a los trabajadores de las empresas mineras.

Se ha demostrado que el nivel de eficiencia y eficacia organizacional, incide en el nivel de competitividad y productividad en el trabajo, lo cual se ve reflejado en el cumplimiento de estándares de producción pese a factores externos adversos, como es la caída internacional del precio de metales; esto demuestra que las empresas son competitivas y productivas.

La aplicación de políticas y estrategias institucionales, afecta el nivel de protección y cuidado del medio ambiente; debido a que el cuidado al medio ambiente es un objetivo fundamental en toda empresa minera y las políticas y estrategias institucionales dan seguimiento y refuerzan el cuidado ambiental.

El nivel de manejo de los recursos de la organización, inciden en la promoción de programas de ayuda social a las comunidades; debido a que las empresas mineras tienen un plan de relaciones comunitarias que le permite interactuar con las comunidades y programar ayuda a las comunidades, brindando herramientas y programas de desarrollo mediante proyectos sostenibles para las comunidades adyacentes a las unidades mineras.

El nivel de coherencia en el sistema y estructuras administrativas, generan ambientes de trabajo y entrenamiento apropiados a los trabajadores de la empresa; debido a que las empresas mineras consideran importante proveer a sus trabajadores de gratos ambientes de trabajo y entrenamiento apropiado para que sus trabajadores realicen adecuadamente su labor” (Pérez Geldres, 2013).

3.2 Bases teóricas - científicas

3.2.1 Responsabilidad social empresarial

Cuando una empresa entra en contacto con el tema de la responsabilidad social, una de las interrogantes principales que surgen es la relacionada con la medición de la misma. También lo ha sido durante el desarrollo e investigación del tema desde los ámbitos empresarial y académico. Inicialmente, esta interrogante intentó ser absuelta por las organizaciones de manera individual, de modo que cada una de las empresas interesadas generó algún tipo de mecanismo de medición o manifestación de la labor social de la empresa. Con el paso de los años, sin embargo, se ha establecido criterios nacionales e internacionales para determinar cuán socialmente responsable es una empresa de manera que se pueda realizar comparaciones reales y claras.

Los indicadores de responsabilidad social empresarial son trabajados por diversas instituciones alrededor del mundo. En el ámbito latinoamericano, destaca el Instituto Ethos de Empresa y Responsabilidad Social (Brasil) como el pionero en el desarrollo de áreas e indicadores de la responsabilidad social empresarial. A este siguen otras instituciones, como el Centro de Responsabilidad Social del Uruguay (Ceres), el Instituto Argentino de Responsabilidad Social (Iarse), Acción Empresarial (Chile) o CentraRSE en Guatemala (Guatemala), entre otros. Esta última institución ha diseñado - sobre la base de los conocidos Indicadores Ethos— una serie de indicadores de fácil aplicación, por ello María Matilde Schwalb y Oscar Malca tomaron como ejemplo para desarrollar de su libro en este acápite. En primer lugar, Centrarse en Guatemala ha establecido los mismos siete ejes o grandes temas que enmarcan las prácticas socialmente responsables, de donde parten los indicadores para establecer las mediciones. Estos se describen brevemente a continuación, desde el enfoque conceptual hasta los indicadores definidos para su análisis.

Las grandes cinco áreas para promover y medir la responsabilidad social empresarial que son comunes en las instituciones mencionadas son:

- Los principios éticos y valores.
- Las condiciones y el ambiente de trabajo.
- El apoyo a la comunidad.
- La protección del medio ambiente.
- El marketing responsable.

Siguiendo el enfoque de CentraRSE, desdoblan estas cinco áreas en siete. El área de apoyo a la comunidad se separa en sus dos grandes componentes: comunidad y gobierno; y el área de marketing responsable, en proveedores y consumidores. De ese modo, presentan las siguientes siete áreas que propone CentraRSE para evaluar y medir la responsabilidad social empresarial:

Áreas de responsabilidad social empresarial

- (1) Valores y transparencia (principios {éticos y valores).
- (2) Actores internos (condiciones y ambiente de trabajo).
- (3) Proveedores (marketing responsable).
- (4) Consumidores o clientes (marketing responsable).
- (5) Medio ambiente (protección del medio ambiente).
- (6) Comunidad (apoyo a la comunidad).
- (7) Estado (apoyo a la comunidad).

Estas siete áreas se desprenden de los intereses de los siguientes siete públicos correspondientes:

- (1) Accionistas: valores y transparencia y marketing responsable.
- (2) Trabajadores o colaboradores: actores internos.
- (3) Proveedores y la cadena productiva.
- (4) Consumidores, clientes o usuarios.
- (5) Medio ambiente: interno y externo.
- (6) Comunidad: del entorno de la empresa y la sociedad.
- (7) Estado: las políticas públicas.

Estos siete grandes temas o ejes son el punto de partida para establecer los indicadores de responsabilidad social empresarial. Dichos indicadores se definen a partir de determinadas preguntas utilizadas para su medición. A continuación, y a manera de ejemplo, se cita un eje o área, un indicador y algunas preguntas relacionadas con él:

Eje o área

Valores y transparencia

Indicador

Principios éticos (código de ética)

Preguntas para medir el indicador

¿El código de ética se conoce en toda la empresa? ¿El código de ética se actualiza periódicamente?

¿Hay un área responsable del seguimiento, verificación o sanción de acuerdo con el código de ética?

A continuación, desarrollan cada una con sus principales indicadores.

3.2.1.1 Valores y transparencia

Una empresa debe actuar con ética en cada aspecto de sus operaciones. La transparencia en sus finanzas, y en sus procedimientos internos y relaciones, asegurará la confianza indispensable de sus colaboradores, inversionistas y de terceros, lo que hará posible garantizar su credibilidad y permanencia en el tiempo. La actitud, el comportamiento y las prácticas permiten a la organización

ser más productiva, obtener lealtad por parte de sus colaboradores y clientes, además facilitarles el acceso a otros mercados más exigentes.

Indicadores:

- Principios éticos (código de ética).
- Cultura organizacional.
- Transparencia con la sociedad.
- Propiedad intelectual-legalidad.
- Buen gobierno corporativo (transparencia respecto de las remuneraciones, la composición del accionariado y los derechos de voto).

3.2.1.2 Actores internos (calidad de vida laboral)

El valor que una empresa dé a sus colaboradores repercutirá en los resultados que estos logren. El recurso humano debe convertirse en una de las áreas más importantes para el crecimiento del sector empresarial. Es responsabilidad social de la empresa ofrecer a los actores internos condiciones adecuadas para su desarrollo personal y profesional, así como para el desempeño de sus funciones de forma sana y segura, para que, a su vez, estos tengan un mejor rendimiento en el marco de una actuación corresponsable.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.

- Políticas sobre salud y seguridad.
- Políticas sobre igualdad y diversidad.
- Políticas sobre libertad de asociación y negociación colectiva.
- Políticas sobre trabajo infantil y trabajos forzados.
- Política de horarios.
- Política salarial.
- Programas de formación.
- Programas de gestión participativa.
- Sistemas para la negociación colectiva.
- Reestructuraciones.

3.2.1.3 Actores externos (proveedores)

a. Relación con la cadena de abastecimiento.

En la medida que una empresa sea responsable en sus operaciones, exigirá el mismo nivel de compromiso de sus proveedores, y creará un efecto multiplicador que contribuirá positivamente a la cadena productiva. Todas las organizaciones que tengan relación comercial con la empresa y que apliquen tales prácticas también se verán beneficiadas.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.
- Políticas para proveedores sobre salud y seguridad.

- Políticas para proveedores sobre no discriminación.
- Políticas para proveedores sobre libertad de asociación.

El tema de gobierno corporativo pudo haberse considerado en un área independiente, pero lo incluyeron en la de valores y transparencia para seguir el modelo de Ethos, que también es el de CentraRSE.

1. Políticas para proveedores sobre trabajo infantil.
2. Políticas para proveedores sobre trabajos forzados.
3. Políticas para proveedores sobre horarios y salarios.
4. Políticas para proveedores sobre condiciones de vida aceptables.
5. Políticas para proveedores sobre prácticas disciplinarias.
6. Políticas para proveedores sobre usos de fuerzas de seguridad.

b. Actuación con clientes.

La actuación responsable de una empresa con sus consumidores y clientes no solo se limita a mejorar las prácticas de atención al cliente, sino que busca la claridad en las transacciones comerciales, la mera de sus productos, el cumplimiento de estándares de

calidad y el mercadeo responsable, entre otras prácticas. Cuando una empresa implementa estas prácticas, los consumidores o clientes establecen una relación de lealtad con ella que le permitirá seguir mejorando su capacidad de dotar de mayor valor agregado a sus productos o servicios:

Indicadores:

- a) Comunicación pública y transparencia.
- b) Políticas sobre calidad o satisfacción del cliente.
- c) Políticas de marketing - prácticas publicitarias.
- d) Políticas sobre seguridad de los productos.
- e) Procedimientos sobre calidad y satisfacción de los clientes.
- f) Programas anti-colusión.

c. Relación con la comunidad.

Las empresas socialmente responsables contribuyen al desarrollo de las comunidades inmediatas donde operan en áreas como educación, salud o cualquier otro aporte a la productividad del entorno que contribuya con el desarrollo sostenible. De esta forma, la empresa contribuye a elevar los índices de desarrollo humano y de capital social de las comunidades que pueden, en algunos casos, mejorar el empleo y facilitar la conversión de la población

cercana en clientes o colaboradores. Cabe recalcar que esta relación debe basarse en responsabilidades compartidas y en una contribución a una relación de mutuo beneficio para el desarrollo sostenible.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.
- Políticas sobre prácticas filantrópicas.

d. Relación con el estado.

En esta área, la responsabilidad social empresarial se pone de manifiesto cuando la empresa participa en el diseño de políticas públicas y se encuentra en capacidad de hacer alianzas con el Estado para ejecutar proyectos de impacto nacional.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.
- Políticas sobre soborno y corrupción.
- Código de ética, incluyendo procedimientos anticorrupción.
- Políticas sobre donaciones a partidos políticos.

3.2.1.4 Protección del medio ambiente

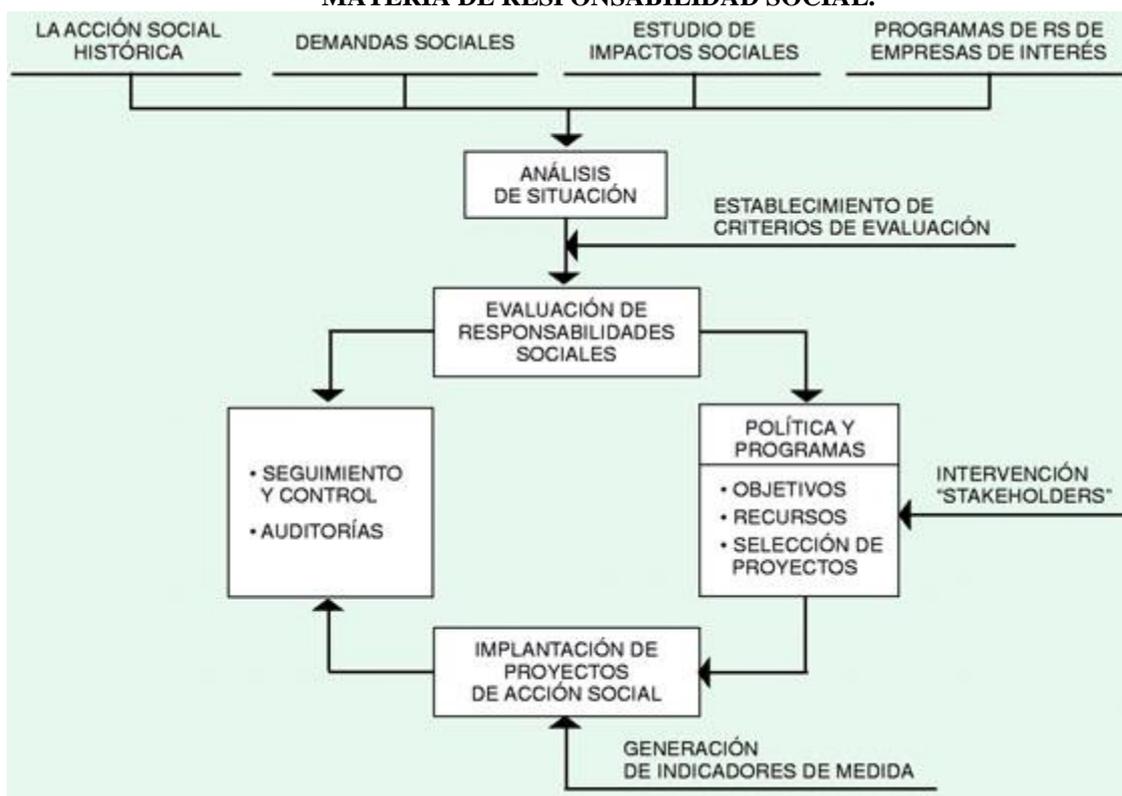
La eficiencia en el uso de insumos y energía en los procesos productivos y el respeto y cuidado del entorno natural son prácticas indispensables para que una empresa

pueda ser considerada social y ambientalmente responsable por la comunidad en la cual se inserta. Las empresas que adoptan buenas prácticas con el medio ambiente interno y externo crean un efecto positivo del que se verán beneficiadas en el corto plazo - por ejemplo, con el mejor uso de sus insumos - y especialmente en el mediano o largo plazo, con una mayor rentabilidad y reputación, consecuentemente lograr la ansiada licencia social.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.
- Políticas medioambientales.
- Gestión del impacto ambiental.
- Objetivos cuantitativos de actuación medioambiental.
- Auditoría medioambiental.
- Formación de los empleados en asuntos medioambientales.
- Procedimientos formales de diálogo con agentes externos.
- Consideraciones medioambientales en productos en I+D (Schwalb & Malca, 2011).

GRÁFICO N° 3.01:ESQUEMA BÁSICO DE UN PLAN DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.



FUENTE: Comité de certificación – FORÉTICA (Navarro, 2012).

3.2.1.5 La norma internacional ISO 26000

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en

el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales. Los proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma **ISO 26000** ha sido preparada por el ISO/TMB Grupo de Trabajo sobre Responsabilidad Social.

Esta Norma Internacional se ha desarrollado utilizando un enfoque de múltiples partes interesadas, con la participación de expertos de más de 90 países y 40 organizaciones internacionales o regionales

representativas, que están involucradas en diversos aspectos de la responsabilidad social. Estos expertos procedían de seis grupos distintos de partes interesadas: consumidores; gobierno; industria; trabajadores; organizaciones no gubernamentales, ONG (*NGO*, por sus siglas en inglés) y servicios, apoyo, investigación, academia y otros. Adicionalmente, se tomaron disposiciones específicas para lograr un equilibrio en los grupos de redacción, entre países en desarrollo y desarrollados, así como un equilibrio de género. A pesar de que se realizaron esfuerzos para asegurar una participación equilibrada de todos los grupos de partes interesadas, diversos factores, como la disponibilidad de recursos y la necesidad de manejar el idioma inglés, restringieron el logro del equilibrio completo y equitativo de las partes interesadas.

Introducción

A escala mundial, las organizaciones, y sus partes interesadas, son cada vez más conscientes de la necesidad y los beneficios de un comportamiento socialmente responsable. El objetivo de la responsabilidad social es contribuir al desarrollo sostenible.

El desempeño de una organización en relación con la sociedad en la que opera y con su impacto sobre el medio

ambiente, se ha convertido en una parte crítica al medir su desempeño integral y su habilidad para continuar operando de manera eficaz. En parte, esto es reflejo del creciente reconocimiento de la necesidad de asegurar ecosistemas saludables, equidad social y buena gobernanza de las organizaciones. En el largo plazo, todas las actividades de las organizaciones dependen de la salud de los ecosistemas mundiales. Las organizaciones están sometidas a un escrutinio cada vez mayor por parte de sus diversas partes interesadas. Tanto la percepción que se tenga acerca del desempeño de una organización en materia de responsabilidad social, como su desempeño real pueden influir, entre otras cosas en:

- ✓ Su ventaja competitiva;
- ✓ Su reputación;
- ✓ Su capacidad para atraer y retener a trabajadores o miembros de la organización, clientes o usuarios;
- ✓ Mantener la motivación, compromiso y productividad de los empleados;
- ✓ La percepción de los inversionistas, propietarios, donantes, patrocinadores y la comunidad financiera, y
- ✓ Sus relaciones con empresas, gobiernos, medios de comunicación, proveedores, organizaciones pares, clientes y la comunidad donde opera.

Esta Norma Internacional proporciona orientación sobre los principios que subyacen en la responsabilidad social, el reconocimiento de la responsabilidad social y el involucramiento con las partes interesadas, las materias fundamentales y los asuntos que constituyen la responsabilidad social y sobre las maneras de integrar un comportamiento socialmente responsable en la organización. Esta Norma Internacional hace énfasis en la importancia de los resultados y mejoras en el desempeño de la responsabilidad social.

Esta Norma Internacional pretende ser de utilidad para todo tipo de organizaciones del sector privado, público y sin fines de lucro, con independencia de que sean grandes o pequeñas y estén operando en países desarrollados o en países en desarrollo. Aunque no todas las partes de esta Norma Internacional se utilizarán de igual manera por todos los tipos de organizaciones, todas las materias fundamentales son pertinentes para todas las organizaciones. Todas las materias fundamentales comprenden varios asuntos y es responsabilidad individual de cada organización identificar qué asuntos resultan pertinentes e importantes para ser abordados por la organización, a través de sus propias consideraciones y del diálogo con las partes interesadas.

Las organizaciones gubernamentales, como cualquier otra organización, podrían tener interés en utilizar esta Norma Internacional. Sin embargo, esta norma no pretende reemplazar, modificar o cambiar de ninguna forma las obligaciones del Estado.

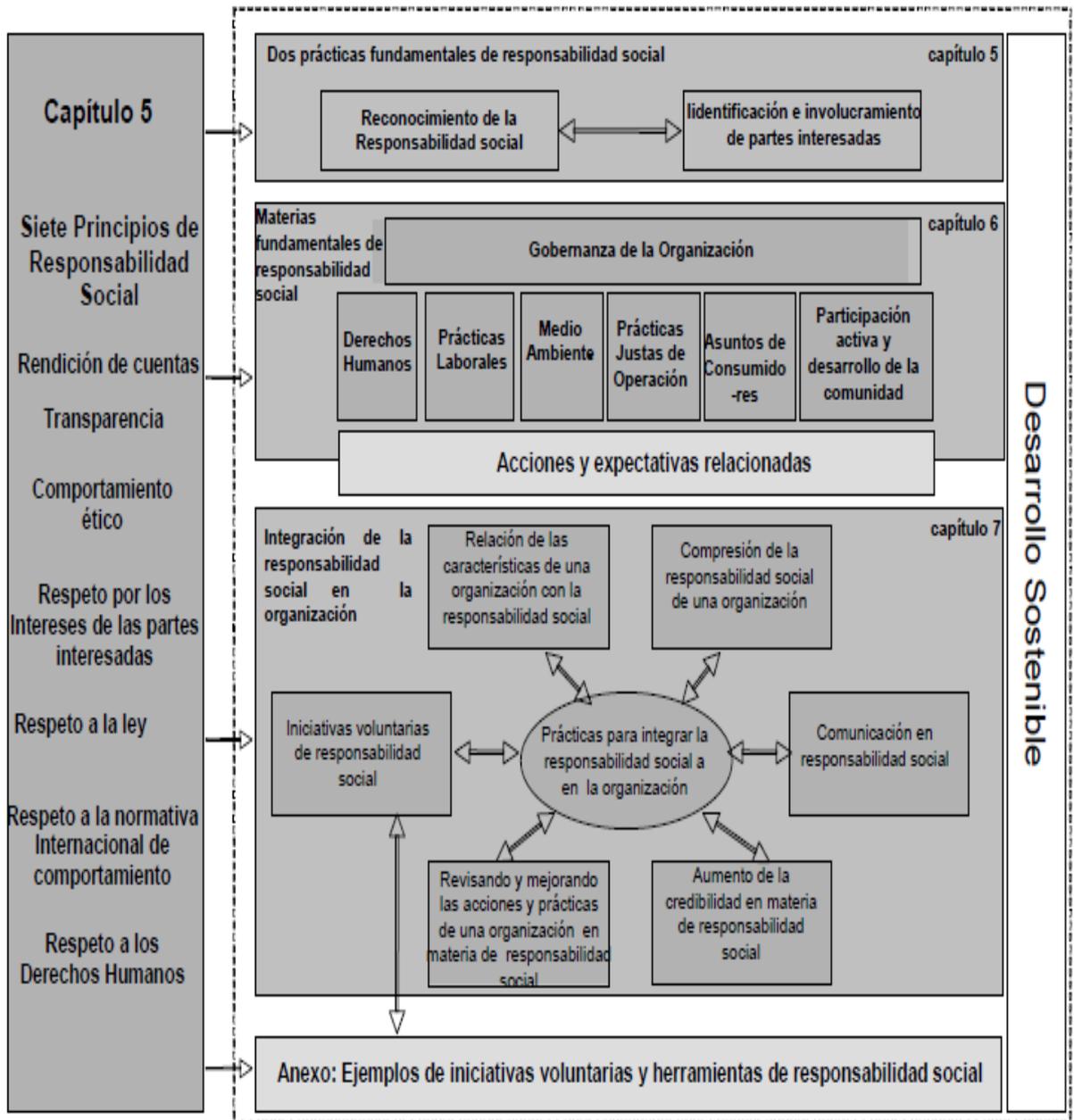
Se anima a las organizaciones a ser cada vez más socialmente responsables a través de la utilización de esta Norma Internacional.

Reconociendo que las organizaciones se encuentran en diferentes niveles al comprender e integrar la responsabilidad social, el propósito de esta Norma Internacional es que se utilice, tanto por aquellas que se inician en el proceso de adopción de la responsabilidad social, como por aquellas que cuentan con mayor experiencia en su implementación. Para los que se inician, puede ser útil leer y aplicar esta Norma Internacional como una guía elemental en responsabilidad social, mientras que los usuarios más experimentados podrían querer utilizarla para mejorar las prácticas existentes y para integrar aún más la responsabilidad social dentro de la organización.

Esta Norma Internacional proporciona orientación a los usuarios; no es adecuada ni pretende servir para propósitos de certificación. Cualquier oferta de certificación de la Norma **ISO 26000**, o petición para

obtener una certificación conforme a la Norma ISO 26000, se consideraría una tergiversación del propósito e intención de esta Norma Internacional.

GRÁFICO 3.02: VISION GENERAL ISO 26000



FUENTE: ISO 26000

La figura que antecede proporciona una visión general de la Norma ISO 26000 y pretende ayudar a las

organizaciones a comprender cómo utilizar esta Norma.

Los siguientes puntos proporcionan orientación en el uso de esta norma:

- ✓ Tras tomar en consideración las características de la responsabilidad social y su relación con el desarrollo sostenible, se recomienda a la organización que revise los principios de la responsabilidad social descritos en él. Al poner en práctica la responsabilidad social, las organizaciones deberían respetar y abordar dichos principios, conjuntamente con los principios específicos de cada materia fundamental.
- ✓ Antes de analizar las materias fundamentales y los asuntos de responsabilidad social, así como cada una de las acciones y expectativas relacionadas, la organización debería tomar en consideración dos prácticas fundamentales en el ámbito de la responsabilidad social: el reconocimiento de su responsabilidad social dentro de su esfera de influencia y la identificación y el involucramiento con sus partes interesadas.
- ✓ Una vez se hayan comprendido los principios y se hayan identificado las materias fundamentales y los asuntos pertinentes y significativos de responsabilidad social, una organización debería

intentar integrar la responsabilidad social en todas sus decisiones y actividades, empleando la orientación proporcionada. Esto implica prácticas como: convertir la responsabilidad social en una parte esencial de sus políticas, de su cultura organizacional y de sus estrategias y operaciones; generar competencias internas en materia de responsabilidad social; desarrollar la comunicación interna y externa relativa a la responsabilidad social y revisar periódicamente estas acciones y prácticas relacionadas con la responsabilidad social.

- ✓ Se puede obtener más orientación sobre las materias fundamentales y las prácticas de integración de la responsabilidad social, a través de fuentes reconocidas y de varias iniciativas y herramientas voluntarias.

Al abordar y poner en práctica la responsabilidad social, la meta primordial de una organización es maximizar su contribución al desarrollo sostenible.

Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional proporciona orientación a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño o localización, sobre:

- a) Conceptos, términos y definiciones relacionados con la responsabilidad social;
- b) Antecedentes, tendencias y características de la responsabilidad social;
- c) Principios y prácticas relacionadas con la responsabilidad social;
- d) Materias fundamentales y asuntos de responsabilidad social;
- e) Integración, implementación y promoción de un comportamiento socialmente responsable en toda la organización y, a través de sus políticas y prácticas relacionadas, dentro de su esfera de influencia;
- f) Identificación e involucramiento con las partes interesadas, y
- g) Comunicación de compromisos, desempeño y otra información relacionados con la responsabilidad social.

Esta Norma Internacional pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible. Tiene como propósito fomentar que las organizaciones vayan más allá del cumplimiento legal, reconociendo que el cumplimiento de la ley es una obligación fundamental para cualquier organización y una parte esencial de su responsabilidad social. Se pretende promover un entendimiento común en el campo de la responsabilidad

social y complementar otros instrumentos e iniciativas relacionados con la responsabilidad social, sin reemplazarlos.

Al aplicar esta Norma Internacional, es aconsejable que la organización tome en consideración la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizacional, así como las diferencias en las condiciones económicas, siempre que sean coherentes con la normativa internacional de comportamiento.

Esta Norma Internacional no es una norma de sistemas de gestión. No es adecuada, ni pretende servir para propósitos de certificación, o uso regulatorio o contractual. Cualquier oferta de certificación o petición para obtener una certificación conforme a la Norma **ISO 26000** se consideraría una tergiversación del propósito e intención de esta Norma Internacional y una mala utilización de la misma. Dado que esta Norma Internacional no contiene requisitos, ninguna certificación constituiría una demostración de conformidad respecto de esta Norma Internacional.

Esta Norma Internacional tiene como propósito proporcionar orientación a las organizaciones sobre responsabilidad social y puede utilizarse como parte de las actividades de la política pública. Sin embargo, para los propósitos del Acuerdo de Marrakech, que establece

la Organización Mundial del Comercio (OMC), no se pretende que sea interpretada como una “Norma Internacional”, “directriz” o “recomendación”, ni se pretende que proporcione ninguna base para cualquier presunción o conclusión de que una medida es coherente con las obligaciones de la OMC. Adicionalmente, no pretende sentar bases para acciones legales, quejas, argumentaciones u otras demandas en ningún proceso internacional, local o de otro tipo, ni pretende ser citada como evidencia de la evolución del derecho internacional consuetudinario.

Esta Norma Internacional no pretende impedir el desarrollo de normas nacionales que sean más específicas, más exigentes o de otro tipo (ISO 26000, 2011).

3.2.1.6 Indicadores y ratios de sostenibilidad

Se presenta a continuación un resumen del trabajo de investigación intitulada “Medición financiera de la gestión de la responsabilidad social”, presentado por Pedro P. Franco Concha - Magister en Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible por La Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Master in Business Administration por el Kogod College Business School, The American University. Profesor, Consultor e Investigador. Universidad del Pacífico, Lima Perú) y Any

Chan Ng, Noelia León Ramos y Christian Mendoza Cotrina

“La presente investigación nace de la siguiente interrogante: ¿Qué tan rentable implica ser socialmente responsable y de qué manera se puede analizar esta generación de valor? En consecuencia, el propósito es brindar un acercamiento a la medición financiera de los resultados alcanzados a partir de la gestión de la responsabilidad social.

Palabras clave: Responsabilidad social empresarial, desarrollo sostenible, creación de valor para la empresa, indicadores, sostenibilidad, ratios de sostenibilidad”.

Trabajo de campo.

En el trabajo de campo seleccionaron los indicadores de la guía de elaboración de memorias del GRI.

La guía de elaboración de memorias de sostenibilidad del GRI propone una batería de 79 indicadores clasificados en: 9 indicadores para la dimensión económica; 30, para la dimensión ambiental y 40, para la dimensión social. Dentro de la dimensión social, estos se subdividen en: 14 para prácticas laborales y ética de trabajo, 9 para derechos humanos, 8 para sociedad y 9 para responsabilidad sobre productos.

Los autores, habiendo revisado los referidos indicadores, procedieron a determinar sus características en términos

del tipo de información requerida para su construcción: cualitativa o cuantitativa. Debido a que el objetivo del estudio fue la medición financiera de la gestión de la responsabilidad social, priorizaron los indicadores cuantitativos para luego establecer el impacto financiero – directo o indirecto– en la gestión de la organización. Bajo estos criterios, seleccionaron los indicadores de las dimensiones económica, ambiental y social, que se presentan en los cuadros siguientes:

CUADRO N° 3.01: INDICADORES DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

EC1	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costos de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos.
EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales.
EC6	Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.
EC8	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro-bono, o en especie.

Fuente: Global Reporting Initiative (2006: 29).

CUADRO N° 3.02: INDICADORES DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

EN1	Materiales utilizados, por peso o volumen.
EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes.
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias.
EN5	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.
EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas.
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas.
EN8	Captación total de aguas por fuentes.
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.
EN22	Peso total de residuos gestionados, según su tipo y método de tratamiento.
EN28	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.

Fuente: Global Reporting Initiative (2006: 30 - 31).

CUADRO N° 3.03: INDICADORES DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

LA1	Desglose del colectivo de empleados por tipo de empleo, por contrato y por región.
LA2	Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región.
LA7	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región.
LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o a los miembros de la comunidad en relación con enfermedades graves.
LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado.
S08	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de leyes y regulaciones.
PR9	Costo de aquellas multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y uso de productos y servicios de la organización.

Fuente: Global Reporting Initiative (2006: 34, 38-39)

Indicadores propuestos por los autores

Asimismo, los referidos autores decidieron emplear el enfoque de Global Reporting Initiative, porque según la investigación realizada por Francisco Durand de la Universidad de Texas de San Antonio, entre el 42% y 62% de las empresas socialmente responsables consideran importantes, en el siguiente orden, la preocupación por el medioambiente, seguida por las condiciones laborales de los empleados, la calidad de sus productos y, por último, su relación con los proveedores (Durand 2008: 242).

Importancia

Las organizaciones reconocen la importancia de la gestión del capital humano, pues constituye una ventaja competitiva. «El término de capital humano describe el valor económico del conocimiento, las habilidades y las capacidades de los empleados» (Bohlander y Scott 2008: 14). De esta manera, los indicadores presentados por los autores, relacionan la gestión sostenible de los recursos humanos con los impactos de las actividades y los programas sociales. Esto se refleja en la disminución de la rotación y el ausentismo del personal, el incremento de la productividad laboral, y la salud y seguridad en el trabajo; aspectos mencionados en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento del Balanced Scorecard.

A continuación, se presenta los indicadores y ratios de sostenibilidad (Franco Concha, 2008):

INDICADORES Y RATIOS DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS

COLABORADORES

CAPACITACIÓN A COLABORADORES

- | | | |
|--|---|---|
| a. Capacitación del personal operativo | = | <u>Capacitación del personal operativo</u>
Gasto de personal operativo |
| b. Costo unitario de mano de obra | = | <u>Gasto de personal operativo</u>
Unidades producidas |
| c. Productos defectuosos | = | <u>Productos defectuosos</u>
Unidades producidas |

ROTACIÓN Y AUSENTISMO DE PERSONAL

- | | | |
|--|---|---|
| a. Retención de personal | = | <u>Programa de retención de personal</u>
Gasto de personal |
| b. Gastos asociados a la ruptura laboral | = | <u>Programas de retención de persona</u>
Gasto de personal |
| c. Salida de personal | = | <u>N° salidas de personal</u>
Total de personal |
| d. Ausentismo laboral | = | <u>Horas perdidas</u>
Horas trabajadas |
| e. Costo de ausentismo laboral | = | <u>N° horas ausentismo * costo</u>
Promedio de personal por hora |

SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

- | | | |
|---|---|--|
| a. Gastos promedio de salud y seguridad | = | <u>Gastos relacionados con la salud y seguridad laboral</u>
Total de personal |
| b. Personal accidentado | = | <u>Personal accidentado</u>
Total de personal |
| c. Gastos promedio de accidentes | = | <u>Gastos de personal accidentado</u>
Total de personal |

PROVEEDORES

CAPACITACIÓN A PROVEEDORES

a. Capacitación a proveedores	=	$\frac{\text{Capacitación a proveedores}}{\text{Compras}}$
b. Capacitación promedio por proveedor	=	$\frac{\text{Capacitación a proveedores}}{\text{N}^\circ \text{ de proveedores capacitados}}$
c. Costo unitario de producción	=	$\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Unidades producidas}}$
d. Devoluciones	=	$\frac{\text{Devoluciones}}{\text{Compras}}$

GOBIERNO

a. Multas	=	$\frac{\text{Multas}}{\text{Ventas}}$
b. Donaciones deducibles	=	$\frac{\text{Donaciones deducibles}}{\text{Donaciones}}$

COMUNIDAD

a. Paros y levantamientos de la comunidad	=	$\frac{\text{Costo de paros y levantamientos de la comunidad}}{\text{Ventas}}$
b. Infraestructura comunitaria	=	$\frac{\text{Infraestructura comunitaria}}{\text{Ventas}}$
c. Compra a proveedores locales	=	$\frac{\text{Compra a proveedores locales}}{\text{Compras}}$

MEDIOAMBIENTE

REUTILIZACIÓN DEL AGUA

a. Reutilización de agua	=	$\frac{\text{Volumen de agua reutilizada}}{\text{Volumen de agua consumida}}$
b. Costo unitario de agua reutilizada	=	$\frac{\text{Costo de agua reutilizada}}{\text{Unidades producidas}}$
c. Costo unitario de agua comprada y utilizada	=	$\frac{\text{Costo de agua comprada y utilizada}}{\text{Unidades producidas}}$
d. Costo unitario de agua utilizada	=	$\frac{\text{Costo total de agua utilizada}}{\text{Unidades producidas}}$

EFICIENCIA ENERGÉTICA

- a. Consumo de energía por fuente = $\frac{\text{Costo de energía clasificado por fuente}}{\text{Consumo total de energía}}$
- b. Costo de energía por fuente = $\frac{\text{Costo de energía por fuente}}{\text{Consumo de energía}}$
- c. Costo unitario de energía reutilizada = $\frac{\text{Costo de energía reutilizada}}{\text{Unidades producidas}}$
- d. Costo unitario de energía = $\frac{\text{Costo de energía}}{\text{Unidades producidas}}$

TECNOLOGÍA LIMPIA

- a. Mantenimiento reparación y repuestos = $\frac{\text{Mantenimiento, reparación y repuestos de maquinaria}}{\text{Costo de producción}}$
- b. Productos defectuosos = $\frac{\text{Nº de productos defectuosos}}{\text{Unidades producidas}}$
- c. Horas máquina = $\frac{\text{Horas máquina de producción}}{\text{Unidades producidas}}$
- d. Consumo de energía = $\frac{\text{Costo de energía}}{\text{Unidades producidas}}$

3.2.2 Desarrollo sostenible

3.2.2.1 La complejidad de lo social

Pobreza.

Existen factores para la pobreza, como el crecimiento explosivo de la población. La División de Población de las Naciones Unidas, en su documento The 2000 Revision, proyecta una población de 9,3 mil millones para el año 2050. A ello se une la gran desigualdad en el acceso a los recursos, que intensifica el grado de pobreza en el ámbito mundial. Esto se evidencia con mayor claridad en países del Tercer Mundo.

Por otro lado, de acuerdo con el informe Estado de la Población Mundial 2002 editado por United Nations Population Fund, los procesos de apertura de los mercados en el ámbito mundial, conocidos como globalización o mundialización, deberían proporcionar una oportunidad a los pobres, pero esto no ocurre. La mundialización abre mercados, pero los mercados solo pueden beneficiar a quienes están incluidos en ellos. Casi por definición, los pobres están excluidos, excepto en los niveles más bajo de las operaciones de los mercados.

Una economía de mercado basada en los salarios tiende a favorecer el aumento de los precios de bienes y servicios esenciales, entre ellos alimentos, agua, vivienda y energía, mientras que los salarios en el extremo inferior no aumentan en la misma proporción y quienes no ganan un salario ven alejarse de su alcance incluso los bienes de bajo costo. La “liberalización” del mercado en lo referente a productos necesarios, en realidad ha empujado a la gente hacia la pobreza, en lugar de recatarse de ella. Los mercados tienen el propósito de maximizar las utilidades y no de atacar la pobreza.

Los pobres ofrecen y encuentran escasas oportunidades para obtener utilidades. La mundialización, tal como se practica actualmente, puede ampliar el empleo en el extremo más bajo de la escala de ingresos, pero a veces

ejerce el efecto opuesto: al abrir mercados, para productos agrícolas, por ejemplo, la actividad económica se concentra y la agricultura de subsistencia se torna antieconómica.

Todo este panorama genera una serie de desigualdades, como, por ejemplo: el 20% más rico de la población mundial concentra el 82.7% de los ingresos, mientras que el 20% más pobre obtiene un 1,4%. Además, una cuarta parte de la humanidad vive en estado de pobreza absoluta, es decir, más de 1.000 millones de personas no pueden adquirir el alimento necesario para llevar una vida activa.

Cabe mencionar que en el Perú el 54,3% de la población vive en situación de pobreza, mientras que el 23,9% (aproximadamente 6,4 millones de habitantes) se encuentra en condiciones de pobreza extrema. Además, el 50,3% de la población rural se encuentra en situación de pobreza extrema.

Toda la problemática planteada conlleva la generación de soluciones a los problemas de pobreza y desigualdad social, para lo cual la humanidad viene trabajando de diferentes formas. A su vez, con el objetivo de reducir la brecha social, se generan nuevas exigencias tanto para los estados como para las empresas (Schwalb & Malca, 2011).

3.2.2.2 **Protección del medio ambiente**

a) Uso sostenido y la conservación de la biodiversidad.

Una característica del comportamiento del hombre, que este ha sabido mantener desde sus inicios, es la extracción de diversas materias del planeta. Estas son trasladadas de un sitio a otro, transformadas y distribuidas para su consumo en todos los lugares del mundo.

Posteriormente, los restos de estos productos son desechados, es decir en términos comunes, se envían a la basura. Esto, sin embargo, significa solamente trasladar residuos de un lugar a otro, ya que la materia de la que están hechos perdura en el tiempo y genera contaminación.

Depredación de recursos.

El hombre, por su naturaleza, depende de la extracción de los recursos del medio ambiente. El problema radica en que actualmente el consumo de la población, estimada en más de 6.391 millones de habitantes, ha sobrepasado el proceso de regeneración natural que poseen los recursos renovables y, además, de manera paulatina, está haciendo desaparecer también los recursos no renovables.

En el caso de un recurso no renovable como el petróleo, por ejemplo, diversos estudios señalan que

hasta el año 2002 quedaban en el mundo entre 990,000 millones y 1,1 billones de barriles de crudo por extraer. Al ritmo actual de consumo mundial, estas reservas podrían agotarse hacia el año 2043, fecha que podría estar aún más cercana si el consumo de energía aumenta como está previsto que ocurra, en los países en desarrollo.

En el Perú, un caso de depredación de recursos es el vinculado al sector forestal. En la región Loreto, por ejemplo, se deforesta anualmente 54,712 has, pero se reforesta solamente 974 has en el mismo período.

El efecto invernadero y el cambio climático global.

El efecto invernadero es un fenómeno natural. La naturaleza permite que la Tierra sea calentada por los rayos solares para generar vida. Los rayos del sol ingresan a la Tierra atravesando diversas capas atmosféricas que regulan la temperatura de dichos rayos. Luego, esta energía que ingresa se refleja en la Tierra y regresa de manera automática hacia el espacio exterior. Parte de ella, sin embargo, se encuentra con las capas de la atmósfera y logra regresar, permitiendo mantener la temperatura del planeta, al retener en la Tierra parte de la energía proveniente del Sol.

El aumento de la concentración de gases como el **dióxido de carbono**, ocasionado, entre otras razones,

por el alto consumo de combustibles fósiles, ha generado la intensificación del fenómeno y el incremento de la temperatura global. A esto se denomina **cambio climático**.

En consecuencia, estos gases, llamados también **gases de efecto invernadero**, ocasionan el sobrecalentamiento terrestre y la alternación de los procesos climáticos. Ello genera una presencia más frecuente de fenómenos naturales como el descongelamiento de los hielos polares, el aumento del nivel de los océanos, inundaciones, sequías, huracanes, entre otros, que ocasionan serios problemas a los sistemas productivos de los países y pérdidas considerables de infraestructura y recursos.

El problema del agua.

Un 70% de la superficie de la Tierra es agua, la mayor parte oceánica. Solo 3% del volumen de toda el agua del mundo es agua dulce, y en su mayor parte no se halla disponible. Unas tres cuartas partes de toda el agua dulce es inaccesible y se encuentra en forma de casquetes de hielo y glaciares situados en zonas polares alejadas de la mayoría de centros poblados. Solo 1% es agua dulce superficial fácilmente accesible. Este es el agua que se encuentran en lagos y

ríos y a poca profundidad del suelo, de donde puede extraerse sin mayor costo.

La demanda de agua dulce per cápita se está elevando considerablemente en todo el mundo, debido al incremento poblacional y al desarrollo económico de los países. La extracción del agua ha aumentado en sus tres categorías principales de uso: la creciente demanda industrial; la creciente demanda doméstica, incluidos los servicios municipales; y la creciente dependencia del riego para la producción de alimentos.

El Perú dispone de 2.043.548,26 MMC (millones de metros cúbicos) de aguas superficiales en las tres vertientes hidrográficas que se señala a continuación, destacando la vertiente del Atlántico, que contiene el 97.8%, en comparación con el 1,7% que reporta la vertiente del Pacífico y el 0,50 de la vertiente del Titicaca.

En 1984, se determinó que la demanda de agua en nuestro país era de 896 MMC para una población de 24 millones; y en 2001, subió a 1.334 MMC para una población de 28 millones.

De acuerdo con el Informe Mundial del Estado del Ambiente (GEO-3), se proyecta que para el año 2032 más de la mitad de la población del mundo vivirá en

áreas con problemas extremos de agua. A menos que se lleven a cabo acciones urgentes, se espera que, dentro de 30 años, más de 90% de la población viva en áreas con estrés severo de agua (expresado como el porcentaje de agua utilizada en relación con la disponible). Cabe señalar que el Perú se encuentra dentro de los países que corren el riesgo de desarrollar problemas extremos de agua.

Actualmente se ha empezado a tomar en cuenta las restricciones que impone el medio ambiente sobre el tamaño que puede tener un sistema económico y los niveles de capacidad de producción con los recursos naturales. La actividad humana ha forzado todos los recursos hacía sus propios límites. En otros términos, se ha sobrepasado la capacidad de sobrevivir confortablemente sin comprometer las necesidades y la calidad de vida de las generaciones futuras.

b) Tratamiento de desechos industriales.

Son productos de la actividad económica y representan uno de los mayores agentes de contaminación, especialmente en los países desarrollados. Este ha sido uno de los problemas más debatidos internacionalmente, pero aún no se presenta una solución alternativa.

Actualmente se estima que cada año se arroja al mar alrededor de seis mil millones 400 mil kilogramos de basura, compuesta principalmente por envases no reutilizables, como bolsas de plástico, latas y cajas de cartón, entre otros (Schwalb & Malca, 2011).

Residuos Mineros y Metalúrgicos.

Los principales problemas ambientales de la industria minera y metalúrgica están en directa relación con los residuos que generan los distintos procesos.

La generación del residuo constituye el *aspecto ambiental* mientras que su interacción con los distintos componentes del medio ambiente constituye el impacto ambiental.

Para cada tonelada de cobre que se produce, se generan en promedio:

CUADRO N° 3. 04:

RESIDUOS MINEROS Y METALÚRGICOS.

Tipo Residuo	Ton/
Lastre y mineral de baja ley	400 – 500
Relave	80
Escoria	1,8
Ripios Lixiviación	190,5
Polvos de fundición	0,1-0,2
SO2	1
As en residuos	0,001-0,01

Material particulado.

Generación de polvos en operaciones de tronadura, carguío, transporte y procesamiento. Existen factores de emisión que permiten estimar la cantidad de material emitido en cada operación en función de las características propias de los procesos y de las

condiciones locales. Una vez emitido, el material tiene una cierta dispersión, dependiendo de las condiciones atmosféricas y, por lo tanto, puede tener un impacto muy variable.

Material estéril.

En la explotación a rajo abierto, se generan grandes volúmenes de material estéril, el cual debe ser removido y dispuesto en forma segura. Existen 2 tipos de problemas ambientales asociados a estos materiales: problemas derivados de inestabilidad física o de inestabilidad química. La inestabilidad química se refiere principalmente a la generación de aguas ácidas, producto de la oxidación y disolución de minerales sulfurados, principalmente la pirita.

Relaves.

Un relave se define como el desecho sólido de tamaño entre arena y limo proveniente de un proceso de concentración y que es producido, transportado y depositado en forma de lodo. Esta definición excluye otros tipos de desechos mineros sólidos (ripios de lixiviación en pilas, etc.).

En la minería del cobre, los relaves se producen en la etapa de concentración por flotación y corresponden al material estéril una vez producido el concentrado sulfurado de cobre.

En la minería de oro, se producen otros tipos de relave, principalmente en el proceso de cianuración en reactores donde el mineral previamente molido se contacta con soluciones de cianuro con el fin de disolver los metales preciosos contenidos. En algunos casos, se aplica este proceso de cianuración luego de un proceso de flotación donde se produce un concentrado sulfurado rico en metales preciosos.

En todos los casos, el relave constituye la fracción pobre en elementos de interés del mineral inicialmente extraído. Su composición química y mineralógica depende directamente de la composición del mineral. Sus características físicas (granulometría, porcentaje de sólidos, etc.) dependen de las características de los procesos de concentración.

En el manejo de los relaves, es necesario considerar los siguientes objetivos:

- La estabilidad física de los relaves debe estar asegurada durante todas las etapas (operación, cierre y post-cierre) y tanto frente a solicitaciones permanentes como también en caso de eventos extremos (movimientos sísmicos, fuertes precipitaciones, etc.). Esta estabilidad física es de suma importancia cuando la seguridad de

poblaciones podría verse afectada en caso de ruptura del tranque.

- La migración de contaminantes tanto aérea como a las aguas superficiales y subterránea debe ser minimizada. Es importante en este caso considerar la evolución geoquímica a largo plazo del depósito.

Ripios de lixiviación.

Generalmente, los ripios de lixiviación quedan impregnados de solución ácido con metales disueltos por lo cual pueden constituir una fuente de contaminación de aguas tanto superficiales como subterráneas. Es importante en el manejo de los ripios asegurarse de que las eventuales filtraciones resultantes de precipitaciones puedan ser captadas y tratadas (U-Cursos, 2007).

c. Tratamiento de desechos domésticos.

Desechos domésticos: algunas labores del hogar requieren del uso de productos que contienen componentes contaminantes. Entre ellos se encuentran ciertos detergentes, pinturas, tinturas, barnices, baterías, aceites y pesticidas. El contenido ya usado y los sobrantes de tales productos de consumo son conocidos como “desechos domésticos peligrosos”.

Un ejemplo del impacto de los desechos domésticos se ve en el consumo que tiene una persona, a lo largo de su vida, de productos como pañales descartables, cuadernos, libros de lectura, lápices, papel higiénico, entre otras cosas. Estos equivalen a unos cien árboles y generan deforestación, desertificación y contaminación (Schwalb & Malca, 2011).

Las empresas mineras también generan los desechos domésticos, principalmente de sus campamentos mineros y de sus zonas industriales.

3.2.2.3 Bienestar social

En las actividades mineras, se pueden advertir los siguientes problemas.

- Generalmente la minería se desarrolla en áreas de extrema pobreza con capital social débil.
- Zonas económicamente deprimidas y sin oportunidades de empleo.
- Con escasa capacidad de negociación/grandes expectativas por empleo, servicios básicos y beneficios netos.
- Reducida presencia del Estado/débil capacidad para monitorear la aplicación de la ley.
- Contexto marcado por la desconfianza entre los actores sociales (agendas escondidas).

- A la percepción social de la minería -enraizada en un pasado histórico (*mita*)- con expresiones en el folklore y la mitología andina
- Se suma un legado de pasivos ambientales de los que nadie parece ocuparse.
- Con procesos de consulta *en general* mal concebidos y pobremente ejecutados.
- Procesos de adquisición de tierras y reasentamientos sin estándares adecuados en un marco legal complicado.
- No se establecen procesos formales entre las partes para buscar beneficios sostenibles.
- La visión tiende al corto plazo y el accionar es reactivo.

Los factores anteriores han generado una herencia viva y actual, creando una imagen controvertida y ambivalente de la minería que no logra remontar el desencanto social, con presencia de diversos conflictos, algunos previsibles y hasta evitables, que convierte al diálogo en un reto desproporcionado.

Los problemas se agrupan en 6 temas:

1. Expectativas insatisfechas por empleo y beneficios.
2. Impactos por la adquisición de tierras y reasentamientos.

3. Falta de una estrategia de comunicación en el proceso de licenciamiento (entre los tres actores).
4. Débil aplicación de las regulaciones/ausencia del Estado.
5. Carencia de capacidad local para la negociación y la gestión del desarrollo.
6. Percepción dominante de la minería como actividad contaminante (agua, aire y salud).

Los conflictos sociales como síntomas: la mayoría por causas ambientales, uso del impacto en recursos naturales (agua) y salud(Zarzar, 2007).

3.2.2.4 Bienestar económico

Se sostiene que la minería genera esencialmente una economía orientada al consumo y el mercado, hacia la ganancia corporativa y no hacia las necesidades de desarrollo social, como ha sido probado en la mayoría de los países. Muchos países afectados por la minería hoy tienen los peores índices de desarrollo humano.

Desde principios de la década de los 1970s, los economistas William Norhaus y James Tobin (1972) fueron pioneros en presentar la idea de que la medición típica internacional del crecimiento económico o desarrollo pasaba por alto los elementos muy esenciales del bienestar socio-económico, incluyendo, la utilización de los recursos naturales y la calidad del ambiente.

Reclamaban estos la necesidad de desarrollar nuevos esquemas de mediciones fuera del marco de las conocidas Cuentas Nacionales.

En años posteriores, los economistas-ecologistas, Herman Daly y Clifford Cobb (1989), diseñaron un nuevo modelo de medición conocido por *Index of Sustainable and Economic Welfare*, en español, *índice de Bienestar Económico (IBES)*. Otros enfoques más recientes surgen de parte de otros economistas al desarrollar lo que se conoce como *Genuine Progress Indicator (GPI)*, nuevamente rebasando la idea de que el producto interno bruto no es un indicador de bienestar económico.

El IBES parte de que la relación entre economía y medio ambiente es compleja y adquiere dimensiones múltiples que no están consideradas ni medidas en las Cuentas Nacionales, pero que repercuten en los niveles de bienestar social. El IBES trata medir el bienestar mediante la introducción de correcciones a los valores de consumo personal-- calculados de acuerdo a los procedimientos convencionales--pero tomando en cuenta aspectos como la distribución del ingreso o el valor del trabajo doméstico, el costo de los recursos naturales; en otros, como la pérdida o degradación del capital natural (Alameda, 2007).

3.3 Definición de términos básicos

Asentamientos humanos. Se conoce como asentamiento al sitio en que se produce el establecimiento de un grupo de individuos. Una aldea y una ciudad, en este marco, son asentamientos humanos.

En la actualidad, el uso más habitual del concepto se vincula al proceso que se desarrolla para ocupar y poblar terrenos (Definición.de, 2017).

Biodiversidad. Las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta tierra, es decir desde organismos vivos hasta los ecosistemas; comprende la diversidad dentro de cada especie (Diversidad genética), entre las especies (Diversidad de especies) y de los ecosistemas (Diversidad de ecológica). Es resultado del desarrollo evolutivo de la vida en la tierra, en el curso de muchos millones de años (Perú ecologico, 2017).

Desechos domésticos. Los desechos sólidos domésticos, también llamados residuos sólidos urbanos, son un tipo de residuo que influye principalmente los residuos domésticos (basura doméstica) a veces con la adición de productos industriales procedentes de una zona determinada. Estos desechos, ya sean en estado sólido o en forma semisólida, en general, excluyendo los desechos peligrosos industriales, hacen referencia a los residuos que quedan procedentes de los hogares y que contienen materiales que no se han separado o enviado para su reciclaje (DESECHOS-SOLIDOS.COM, 2017).

Desechos industriales. Es cualquier elemento sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obtenido como resultado de un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio, o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o

accidentes, del cual su poseedor productor o generador, no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo (EcuRed, 2017).

Desarrollo sostenible. Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. El desarrollo sostenible se refiere a la integración de las metas de una calidad de vida elevada, la salud y la prosperidad con justicia social y al mantenimiento de la capacidad de la tierra para conservar la vida en toda su diversidad. Estas metas sociales, económicas y ambientales son interdependientes y se esfuerzan mutuamente. El desarrollo sostenible puede considerarse como una vía para expresar las más amplias expectativas de la sociedad en su conjunto (ISO 26000, 2011).

Medio ambiente. El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales) (Definición.de, 2017).

Pasivos ambientales mineros (PAMs). Son aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad (Art. 2° Ley N° 28271, Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera). **Tipos y subtipos de PAMs:** El Ministerio de Energía y Minas considera 3 tipos de PAMs y más de 10 subtipos: Labor minera: Bocaminas, chimeneas, piques, tajeos comunicados, trincheras y tajos abiertos. Residuo minero: Relaves, desmontes de mina, botaderos de lixiviación. Infraestructura: Campamentos, oficinas, talleres, plantas de procesamiento y otras instalaciones relacionadas con el proyecto minero (Muqui , 2015).

Responsabilidad social. Responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y en el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad, se tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, se cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento (ISO 26000, 2011).

3.4 Formulación de hipótesis

3.4.1 Hipótesis general

La deficiente **gestión de responsabilidad social de las empresas mineras** en la Región de Pasco, ha impactado negativamente en el **desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades** ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

3.4.2 Hipótesis específicos

- El inadecuado **desempeño social** de las empresas mineras en la Región de Pasco, ha influido negativamente en el **desarrollo sostenible social** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.
- El inadecuado **desempeño económico** de las empresas mineras en la Región de Pasco, ha incidido negativamente en el **desarrollo sostenible económico** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.
- El deficiente **desempeño ambiental** de las empresas mineras en la Región de Pasco, ha impactado negativamente en el **desarrollo sostenible ambiental** de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

3.5 Identificación de variables

Variable independiente (V.I.)

Variable dependiente (V.D.)

V.I. Causa:	Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras.
V.D. Efecto:	Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades.

3.6 Definición operacional de variables e indicadores

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
X: Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras. (Variable independiente)	Gestión de responsabilidad social	X ₁ Desempeño social
	Gestión de responsabilidad económico	X ₂ Desempeño económico
	Gestión de responsabilidad ambiental	X ₃ Desempeño ambiental
Y: Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades. (Variable dependiente)	Mejora de las condiciones sociales.	Y ₁ Desarrollo sostenible social
	Mejora de las condiciones económicas.	Y ₂ Desarrollo sostenible económico
	Protección del medio ambiente	Y ₃ Desarrollo sostenible ambiental

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es **aplicada**, puesto que la unidad de investigación son los pobladores de los pueblos y comunidades ubicadas en el entorno de las empresas mineras en la Región Pasco; a fin de contrastar la teoría de la responsabilidad social con el desarrollo sostenible.

4.2 Método de investigación

El nivel de investigación es explicativo.

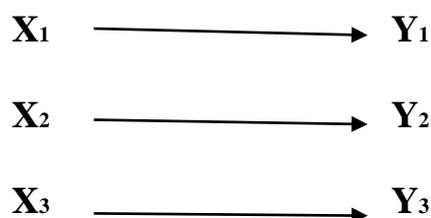
La presente es una investigación no experimental cuantitativa.

La investigación no experimental cuantitativa, se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

4.3 Diseño de investigación

El diseño de investigación es transversal: causal.

El esquema es el siguiente:



X: Variable independiente

Y: Variable dependiente

El diseño transversal correlacional - causal, describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto (causales) (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

4.4 Población y muestra

Población

Según el **Anexo 04: Departamento de Pasco: Población total, proyectada y ubicación de la capital legal, según provincia y distrito, 2015**. La Dirección Nacional de Censos y Encuestas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, establece la población total proyectada al 30/06/2015, en la provincia de Pasco en **157,310**. Sin embargo, se descuenta **4,722** pobladores del Distrito de Huachón y **24,303** pobladores del distrito de Paucartambo (distritos donde no existe actividad minera de medianas y grandes empresas). La población comprende a **128,285** pobladores de los distritos donde existe actividad minera o tengan implicancias ambientales de las medianas y grandes empresas mineras (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015),

CUADRO 4.01: POBLACIÓN Y MUESTRA - DISTRITOS CON ACTIVIDAD MINERA

MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO CON AFIJACIÓN PROPORCIONAL

Tamaño de la población	128,285	(Obtenida con la fórmula)
Tamaño de la muestra	384	
Número de estratos considerados	13	
A fijación simple: elegir de cada estrato	29.5	

NUMERO ESTRATO	IDENTIFICACION DE ESTRATOS DISTRITOS CON ACTIVIDAD MINERA	Nº SUJETOS EN EL ESTRATO	PROPORCIÓN	MUESTRA DEL ESTRATO
1	Chaupimarca	26,085	20.33%	78
2	Huariaca	8,257	6.44%	25
3	Huayllay	11,412	8.90%	34
4	Ninacaca	3,418	2.66%	10
5	Pallanchacra	4,866	3.79%	14
6	San Francisco de Yarusyacán	9,901	7.72%	30
7	Simón Bolívar	11,913	9.29%	36
8	Ticlacayán	13,285	10.36%	40
9	Tinyahuarco	6,286	4.90%	19
10	Vicco	2,292	1.79%	7
11	Yanacancha	30,570	23.83%	91
TOTAL POBLACIÓN Y MUESTRA		128,285		384

FUENTE: Elaboración propia con datos del INEI

Muestra

Según los cálculos estadísticos, con un error muestral del 5%, la muestra aleatoria simple es de **384** pobladores de distritos de la Región Pasco, donde se realizan actividades mineras de medianas y grandes empresas:

Para determinar el número de sujetos informantes que constituyen la muestra, a partir de la cual se hará la inferencia, es la siguiente:

$$n = \frac{p(1-p) \cdot Z^2 \cdot N}{E^2 \cdot (N-1) + p(1-p)Z^2}$$

Dónde:

n= Tamaño de muestra

Z= Margen de confiabilidad (95% de confiabilidad, Z = 1.96).

P= Proporción de éxito (50% = 0.5)

E= Máximo error permisible = 0.05 (5%)

N= Tamaño de la población.

Se ha obtenido **384** pobladores.

Según el **Cuadro 3.01: Población y muestra – distritos con actividad minera**, se establece una muestra estratificada por cada distrito.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: Encuesta y análisis documental.

Matriz de consistencias en la construcción de instrumentos de la investigación.

No.	Nombre del Instrumento	Informantes	Aspectos a informar
01	Cuestionario.	<ul style="list-style-type: none">Los informantes sontrescientos ochenta y cuatro (384) pobladores de los distritos con actividad minera, en la Región Pasco.	<ul style="list-style-type: none">Variables de estudio.
02	Guía análisis documental.	<ul style="list-style-type: none">Información bibliográfica y electrónica.	<ul style="list-style-type: none">Variables de estudio

4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Antes de aplicar el cuestionario, para verificar su confiabilidad, se ha analizado con la prueba de fiabilidad de alfa de cronbach, con el programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences), Versión 25.

Se tabuló la información a partir de los datos obtenidos, haciendo uso del programa computacional Excel y SPSS versión 25.

Para el análisis de los resultados, se utilizó el estadístico de correlación de Pearson y Regresión Lineal.

4.7 Tratamiento estadístico

De conformidad al **Cuadro 4.01: Población y muestra – distritos con actividad minera, muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional**; se ha aplicado el cuestionario, principalmente a las autoridades

locales y padres de familia de los distritos donde existe actividad minera o que tengan relación con dicha actividad.

Se aplicó los cuestionarios a los pobladores de los distritos de: Chaupimarca, Huariaca, Huayllay, Ninacaca, Pallanchacra, San Francisco de Yarusyacán, Simón Bolívar, Tíclacayán, Tinyahuarco, Vicco y Yanacancha.

De los trescientos ochenta y cuatro (384) cuestionarios aplicados, las respuestas han sido tabulados en Excel, por cada distrito según el muestreo aleatorio estratificado; para luego hacer un resumen de las respuestas por cada una de las preguntas; catorce (14) preguntas respecto a la variable independiente y catorce (14) preguntas de la variable dependiente. Por cada pregunta se ha elaborado los gráficos estadísticos.

Los resúmenes de las respuestas del cuestionario por cada indicador, se han transferido al estadístico de SPSS versión 25, a fin de obtener la Correlación de Pearson y Regresión Lineal, lo cual ha permitido realizar la prueba de hipótesis.

4.8 Selección y validación de los instrumentos de investigación

Entre las pruebas estadísticas no paramétricas más utilizadas es la Chi cuadrada, es una prueba para evaluar hipótesis acerca de la relación de variables cualitativas categóricas; la prueba Chi cuadrada no considera las relaciones causales (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Para una investigación cuantitativa, con diseño transversal – **causal**, con nivel de medida de variables de intervalo o razón, **como en este caso** el estadístico utilizado para realizar la prueba de hipótesis es la **Correlación de Pearson**, sin embargo no evalúa la causalidad de las variables, ya que la prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente; la noción de

causa-efecto (independiente-dependiente), es posible establecerla teóricamente (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). Por lo tanto, la prueba estadística adecuada para el presente trabajo de investigación viene a ser la Regresión Lineal, que es un modelo estadístico para estimar el efecto de una variable sobre otra; está asociado con el coeficiente r de Pearson, se utiliza cuando las hipótesis son causales, nivel de medición de las variables: intervalos o razón (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Para contrastar las hipótesis se utilizará la correlación de Pearson, teniendo en cuenta los siguientes pasos o procedimientos:

- a) Formular la hipótesis nula (contrario a la hipótesis de estudio): Ho.
- b) Formular la hipótesis alternante (hipótesis de estudio): Ha.
- c) Fijar el nivel de significancia: 95% confianza ($p= 0.05$).
- d) Prueba estadística Correlación de Pearson (con el software SPSS).

Fórmula para datos no agrupados:

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

r = Coeficiente producto-momento de correlación lineal

$$x = X - \bar{X}; \quad y = Y - \bar{Y}$$

- e) Prueba estadística Regresión Lineal (con el software SPSS).
- f) Toma de decisiones.

El coeficiente de r de Pearson puede variar de -1.00 a + 1.00; donde: -1.00 = correlación negativa perfecta (“A mayor X, menor Y”; o “a menor X, mayor Y”).

Si el coeficiente es $+ 1.00$ = correlación positiva perfecta (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”).

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación.

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.

-0.75 = Correlación negativa considerable.

-0.50 = Correlación negativa media.

-0.25 = Correlación negativa débil.

-0.10 = Correlación negativa muy débil.

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

$+0.10$ = Correlación positiva muy débil.

$+0.25$ = Correlación positiva débil.

$+0.50$ = Correlación positiva media.

$+0.75$ = Correlación positiva considerable.

$+0.90$ = Correlación positiva muy fuerte.

$+1.00$ = Correlación positiva perfecta.

Tanto para la Correlación de Pearson y Regresión Lineal se toma en cuenta lo siguiente:

Si P es menor del valor 0.05 , se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error).

Si P es menor del valor 0.05 se confirma la hipótesis alterna (H_a) (hipótesis de estudio), por cuanto hay significancia.

Si P es mayor del valor 0.05 se rechaza la hipótesis alterna (H_a) y se acepta la hipótesis nula (H_0).

Ho: Las filas y las columnas son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre filas y columnas de las tablas (en caso se confirme la hipótesis alterna) (Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Descripción del trabajo de campo

Antes de ejecutar la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, primero he procedido a la elaboración de los instrumentos de recolección de información, para luego validar adecuadamente conforme exige un trabajo de investigación de manera rigurosa e imparcial, lo cual conduce a la demostración de las hipótesis, en cumplimiento a los objetivos del presente trabajo; por lo que detallamos metodológicamente el trabajo desarrollado:

1. Se han elaborado previamente los instrumentos de recolección de datos para la aplicación de la encuesta a los pobladores de distritos de la Región Pasco, donde se realizan actividades mineras de medianas y grandes empresas, integrantes de la muestra , para luego poder validarlos
2. Luego, se ha aplicado una “Prueba Piloto” con los instrumentos previamente elaborados, con el objetivo de realizar algunas correcciones pertinentes, si hubiera dicha necesidad y así también poder calcular el tiempo necesario que se requiere para la aplicación y recopilación de las respuestas entre el primero y el ultimo que entrega la encuesta, para lo cual se ha tomado el 10 por ciento del total de la muestra.
3. De igual manera , se han convocado a una entrevista no estructurada a los integrantes de la muestra representativa , tomando como base el 10 por ciento del total de la muestra con la finalidad de recibir algunas sugerencias o dificultades que hubiera en el instrumento de recolección de datos, con la finalidad evitar posteriores errores en la captación de la información.

En el trabajo de campo, después de validar los instrumentos se han realizado con toda normalidad el desarrollo del trabajo, logrando con éxito todo lo planificado, para cumplir con el objetivo de la investigación, permitiendo realizar la aplicación del siguiente instrumento previsto en el presente trabajo.

El cuestionario.- Fueron aplicados a los pobladores de distritos de la Región Pasco, donde se realizan actividades mineras de medianas y grandes empresas, mediante preguntas cerradas y lógicamente agrupadas, para garantizar la imparcialidad de los informantes y de los datos empíricos en estudio, del total de los integrantes de la muestra establecida dentro del universo social y unidad de análisis de la presente investigación.

La técnica e instrumento seleccionado en la presente investigación, fueron elegidos teniendo en cuenta el método de investigación utilizada en el presente trabajo.

5.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI
DESEMPEÑO SOCIAL**

GRÁFICO 5.01: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 01 - V.I.

¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, inversiones en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, etc.?

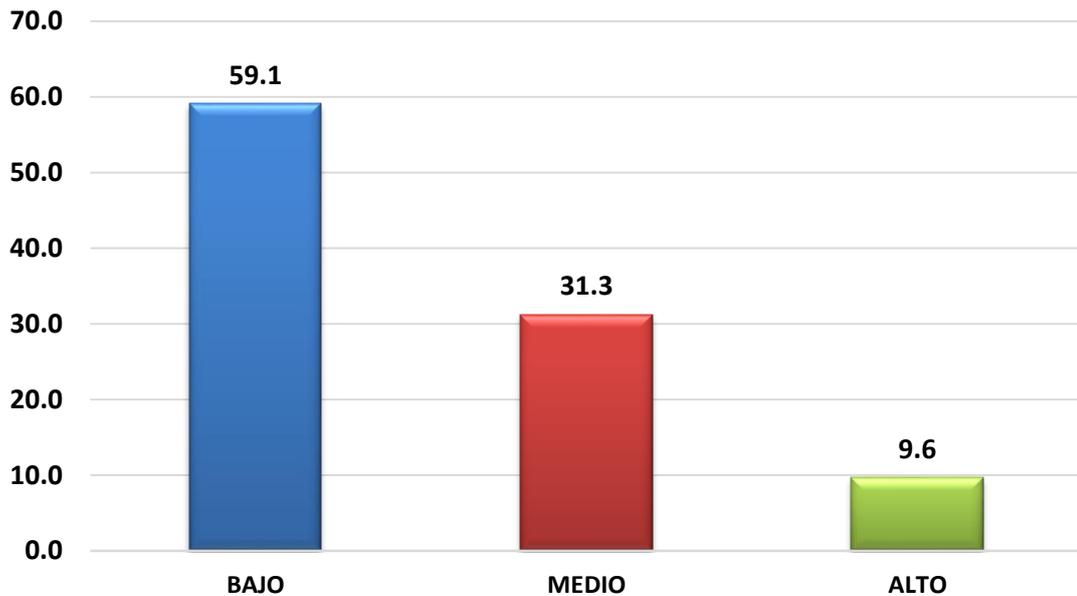


TABLA 5.01: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 01 – V.I.

1 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	227	59.1
MEDIO (Si medianamente)	120	31.3
ALTO (Si adecuadamente)	37	9.6
TOTAL	384	100

Con respecto a la interrogante, el gráfico muestra que el 59.1 % de los entrevistados afirman, que las empresas mineras no han realizado a favor de la comunidad, inversión en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, etc.; un 31.3% considera medianamente y un 9.6% estima sí adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO SOCIAL

GRÁFICO 5.02: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 02 - V.I.

¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, donaciones de equipamiento educativo, de salud, para comedores populares, etc.?

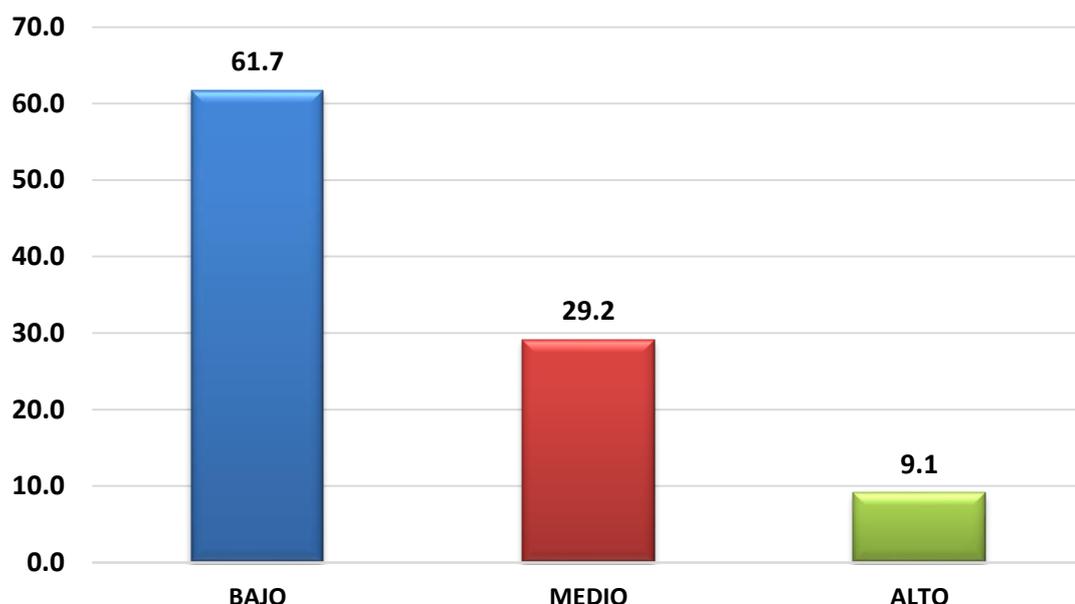


TABLA 5.02: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 02 – V.I.

2 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	237	61.7
MEDIO (Si medianamente)	112	29.2
ALTO (Si adecuadamente)	35	9.1
TOTAL	384	100

El gráfico muestra que el 61.7 % de los entrevistados aseveran que las empresas mineras no han realizado a favor de la comunidad, donaciones de equipamiento educativo y salud, para comedores populares, etc.; un 29.2% considera medianamente y un 9.1% estima si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO SOCIAL

GRÁFICO 5.03: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 03 - V.I.

¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, programas sociales comunitarios, actividades educativas, de salud, deportivas, etc.?

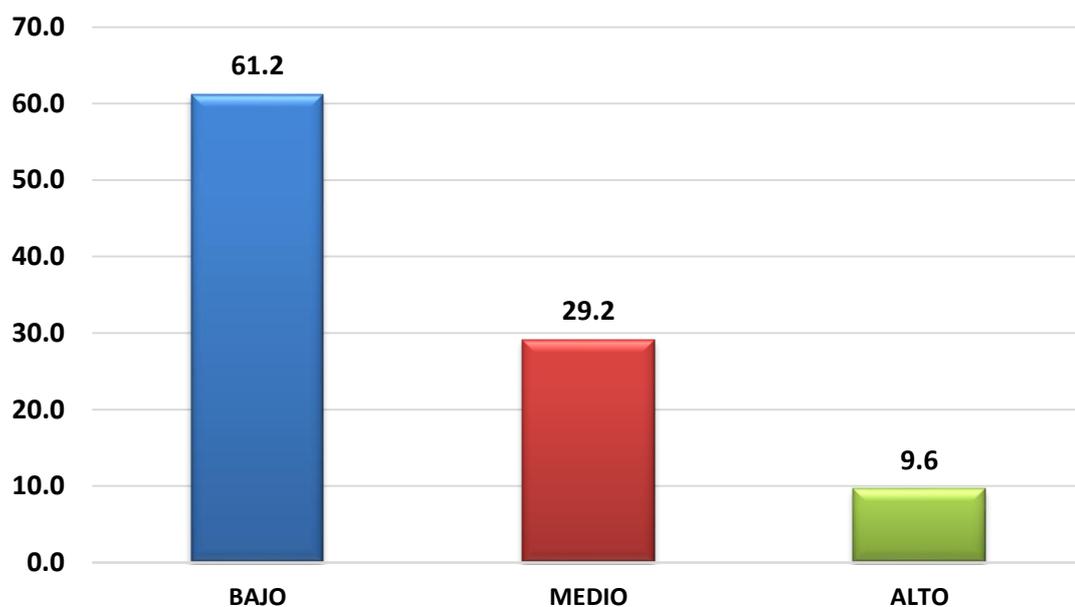


TABLA 5.03: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 03 – V.I.

3 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	235	61.2
MEDIO (Si medianamente)	112	29.2
ALTO (Si adecuadamente)	37	9.6
TOTAL	384	100

Los resultados de la muestra aseveran que el 61.2 % de los entrevistados afirman negativamente, que las empresas mineras hayan realizado a favor de la comunidad, programas sociales comunitarios, actividades educativas, de salud, deportivas, etc.; un 29.2% considera medianamente y un 9.6% estima que lo hicieron convenientemente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO SOCIAL

GRÁFICO 5.04: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 04 - V.I.

¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?

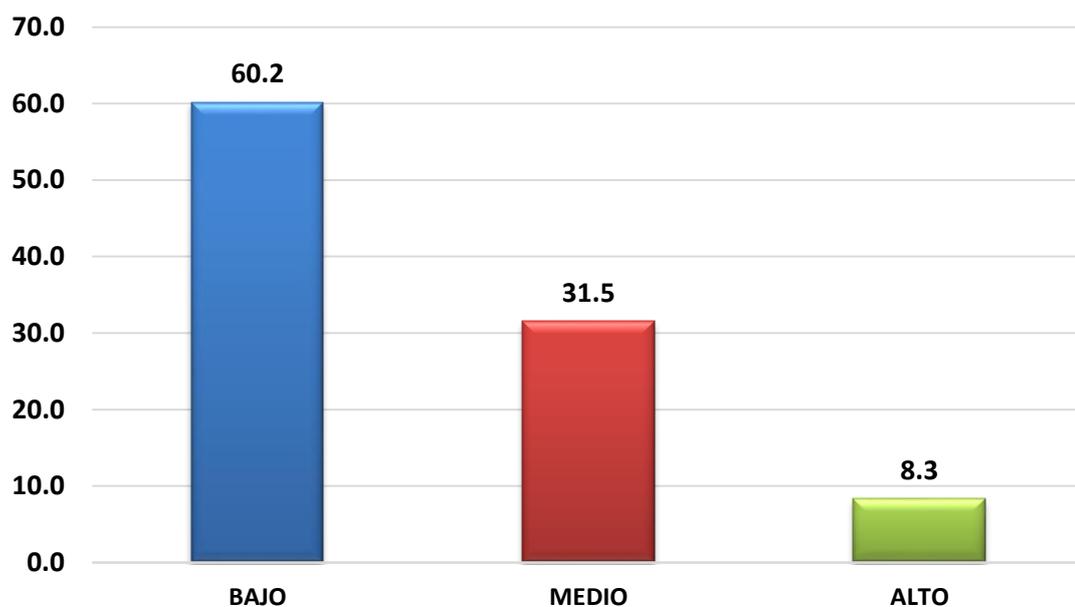


TABLA 5.04: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 04 – V.I.

4 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	231	60.2
MEDIO (Si medianamente)	121	31.5
ALTO (Si adecuadamente)	32	8.3
TOTAL	384	100

La estadística muestra que el 60.2 % de los entrevistados afirman que las empresas mineras no han realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares; un 31.5% considera medianamente y un 8.3% estima si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO ECONOMICO

GRÁFICO 5.05: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 05 - V.I.

¿La comunidad ha accedido a la cadena productiva de las empresas mineras, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?

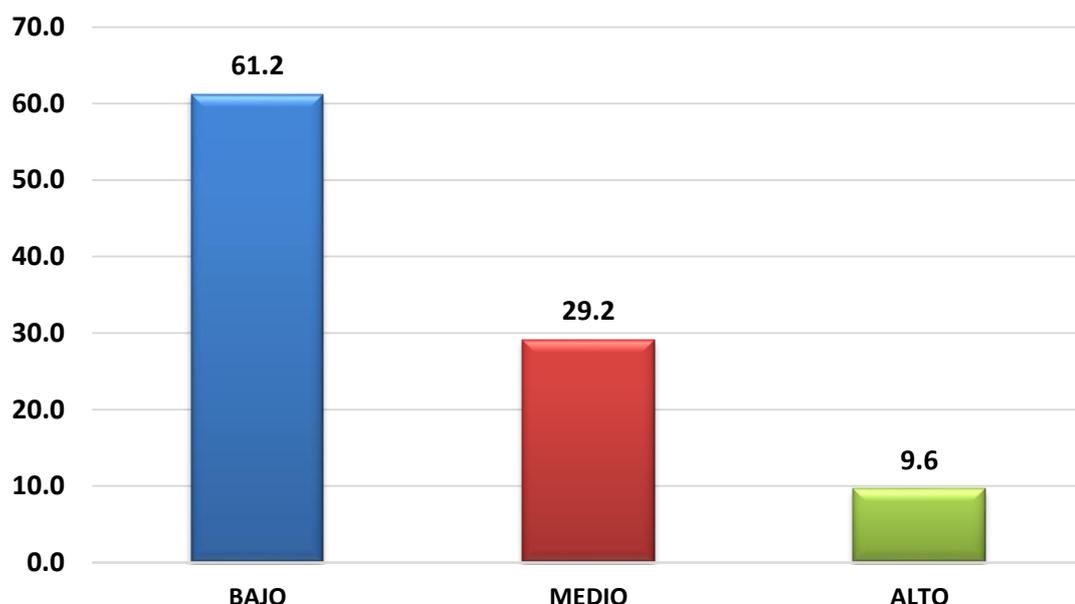


TABLA 5.05: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 05 – V.I.

5 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	235	61.2
MEDIO (Si medianamente)	112	29.2
ALTO (Si adecuadamente)	37	9.6
TOTAL	384	100

Los resultados que se muestran corresponden a la interrogante que, si la comunidad ha accedido a la cadena productiva de las empresas mineras, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios, un 61.2 % de los encuestados indican que no, el 29.2 % medianamente y un 9.6 % si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO ECONOMICO

GRÁFICO 5.06: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 06 - V.I.

¿Las empresas mineras han incorporado en su plana de trabajadores a los pobladores de la comunidad, incluyendo a personas con discapacidad?

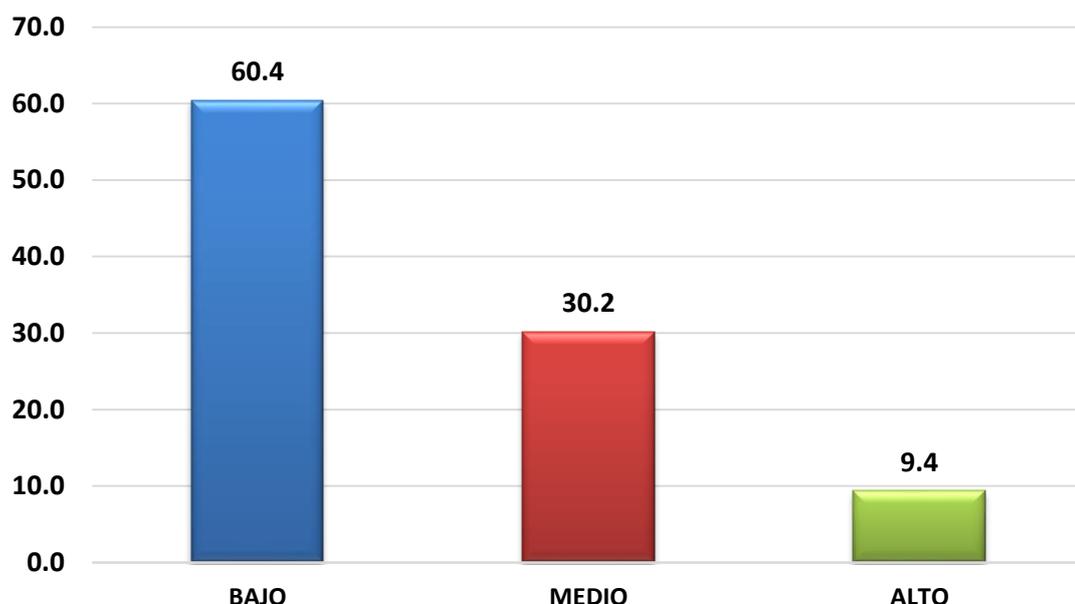


TABLA 5.06: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 06 – V.I.

6 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	232	60.4
MEDIO (Si medianamente)	116	30.2
ALTO (Si adecuadamente)	36	9.4
TOTAL	384	100

Con respecto a la interrogante que, si la empresa minera ha incorporado en su plana de trabajadores a los pobladores de la comunidad, incluyendo a personas con discapacidad, los encuestados aseveran negativamente en un 60.4 %; 30.2 % medianamente y un 9.4 % indican que si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO ECONOMICO

GRÁFICO 5.07: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 07 - V.I.

¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?

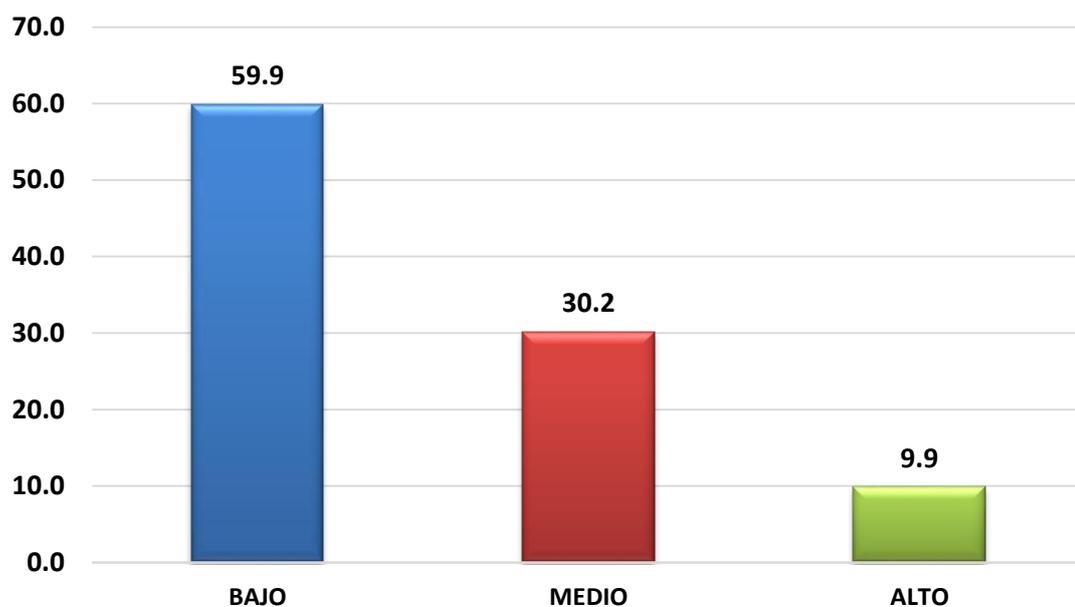


TABLA 5.07: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 07 – V.I.

7 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	230	59.9
MEDIO (Si medianamente)	116	30.2
ALTO (Si adecuadamente)	38	9.9
TOTAL	384	100

En el presente cuadro estadístico, los consultados indican que la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por usufructo de sus tierras y otros recursos naturales en un 59.9 %, lo hicieron medianamente 30.2 % y 9.9 % que lo hicieron convenientemente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

**DESEMPEÑO AMBIENTAL
CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD**

GRÁFICO 5.08: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 08 - V.I.

¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación del aire (emisión de ruidos, CO₂ y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?

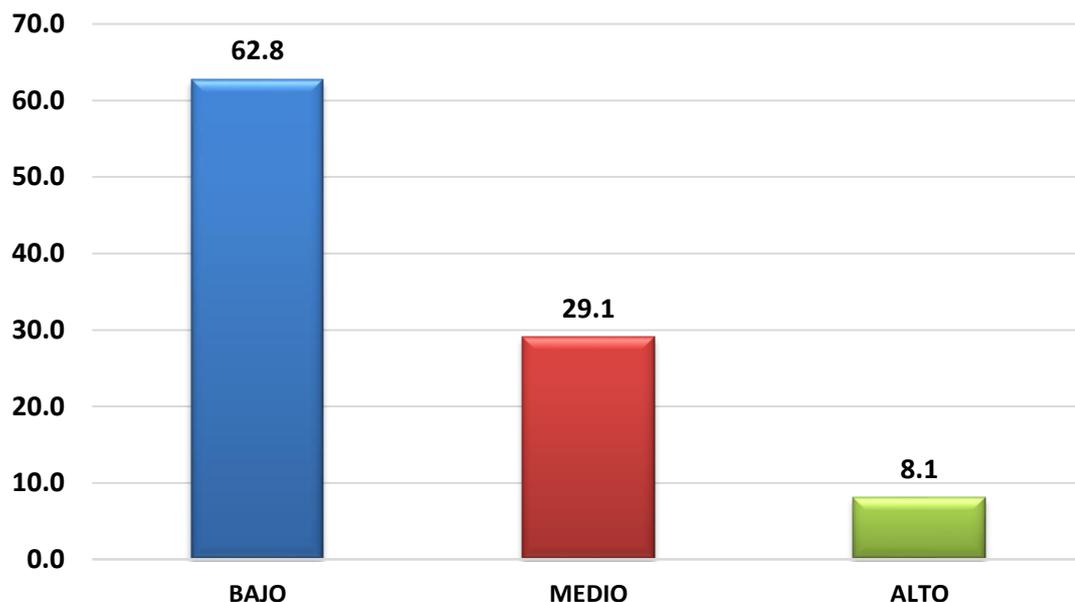


TABLA 5.08: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 08 – V.I.

8 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	241	62.8
MEDIO (Si medianamente)	112	29.1
ALTO (Si adecuadamente)	31	8.1
TOTAL	384	100

El gráfico nos muestra que un 62.8 % de los entrevistados indican que, la empresa minera no tiene una adecuada gestión ambiental, para no contaminar el aire (emisión de ruidos, CO₂ y otros gases de efecto invernadero en la atmosfera); el 29.1 % indican que tiene mediana gestión ambiental y el 8.1 % indican que si de manera correcta.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

**DESEMPEÑO AMBIENTAL
CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD**

GRÁFICO 5.09: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 09 - V.I.

**¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión ambiental,
para la no contaminación de la biodiversidad de la flora y la
fauna?**

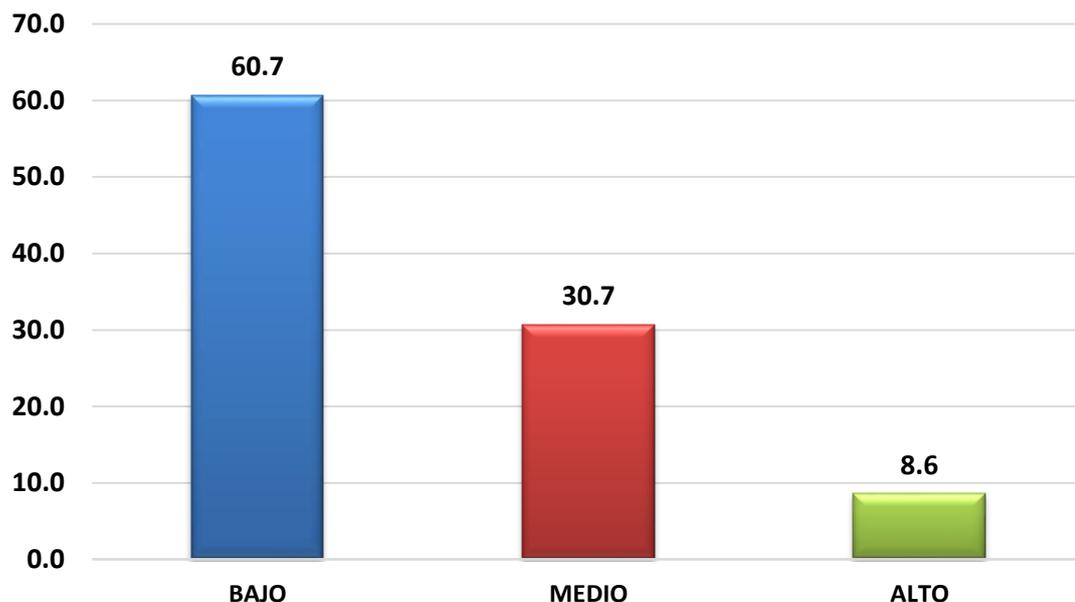


TABLA 5.09: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 09 – V.I.

9 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	233	60.7
MEDIO (Si medianamente)	118	30.7
ALTO (Si adecuadamente)	33	8.6
TOTAL	384	100

En el presente gráfico podemos apreciar que el 60.7 % de los entrevistados niegan que la empresa minera tiene una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación de la biodiversidad de la flores y fauna, en sus operaciones mineras, medianamente un 30.7 % y 8.6 % que si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO AMBIENTAL

TRATAMIENTOS DE DESECHOS INDUSTRIALES

Desmontes mineros

GRÁFICO 5.10: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 10 - V.I.

¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión medio ambiental, en la disposición de desmontes mineros, siendo protegidos con membranas impermeables?

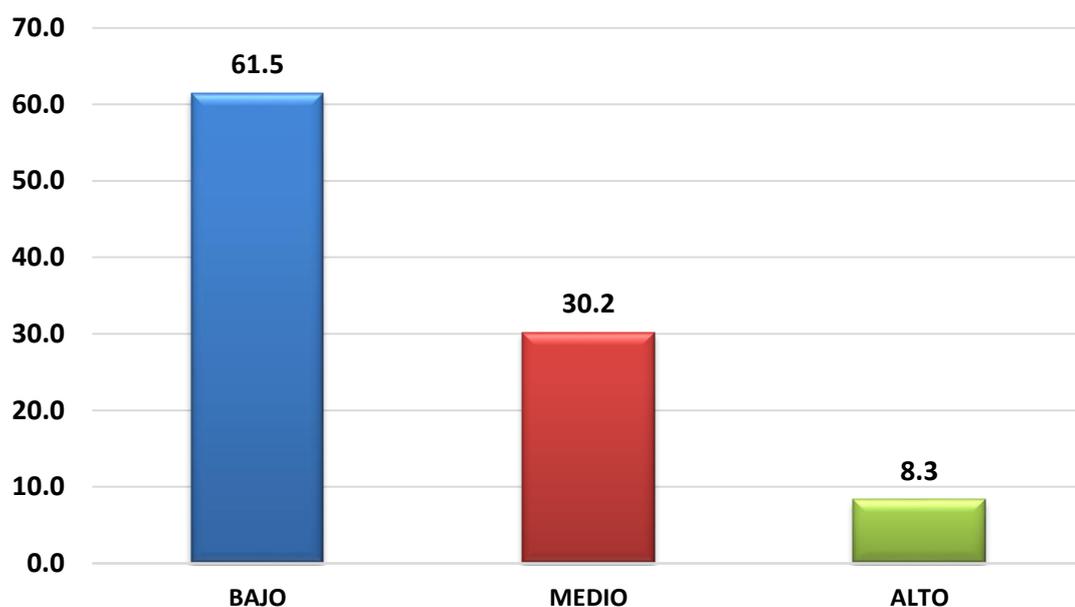


TABLA 5.10: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 10 – V.I.

10 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	236	61.5
MEDIO (Si medianamente)	116	30.2
ALTO (Si adecuadamente)	32	8.3
TOTAL	384	100

En el grafico se aprecia que 61.5 % de los entrevistados manifiestan que la empresa minera no tiene una adecuada gestión de medio ambiente, en la disposición de desmontes mineros, tampoco son protegidos con membranas impermeables; 30.2 % y 8.3 % que lo realizan medianamente y de manera correcta, respectivamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO AMBIENTAL

TRATAMIENTOS DE DESECHOS INDUSTRIALES

Ripios de lixiviación (solución acida con metales disueltos).

GRÁFICO 5.11: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 11 - V.I.

¿Las empresas mineras cuentan con plantas de tratamiento de aguas ácidas subterráneas y/o industriales?

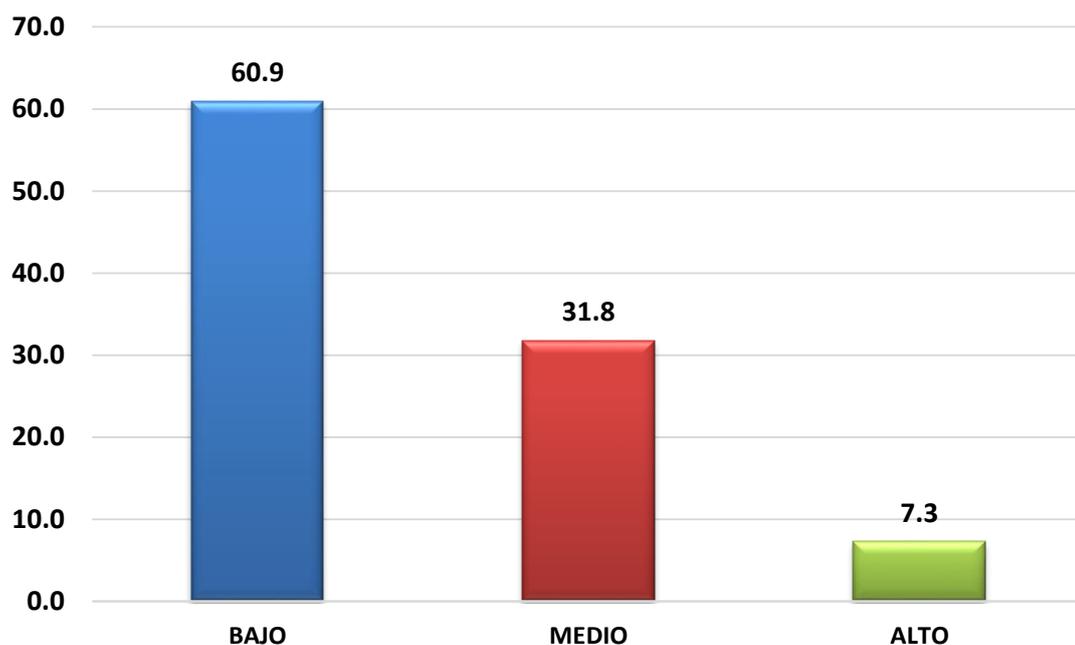


TABLA 5.11: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 12 – V.I.

11 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	234	60.9
MEDIO (Si medianamente)	122	31.8
ALTO (Si adecuadamente)	28	7.3
TOTAL	384	100

Los resultados que se muestran corresponden a la interrogante que, si la empresa minera cuenta con plantas adecuadas, de tratamiento de aguas ácidas subterráneas y/o industriales, los entrevistado indican que no con un considerable 60.9 %, 31.8 %, medianamente y un 7.3 % que si adecuadamente.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

DESEMPEÑO AMBIENTAL

TRATAMIENTOS DE DESECHOS INDUSTRIALES

Relaves

GRÁFICO 5.12: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 12 - V.I.

¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión medio ambiental, respecto al manejo y disposición de relaves, en áreas superficiales y subterráneas?

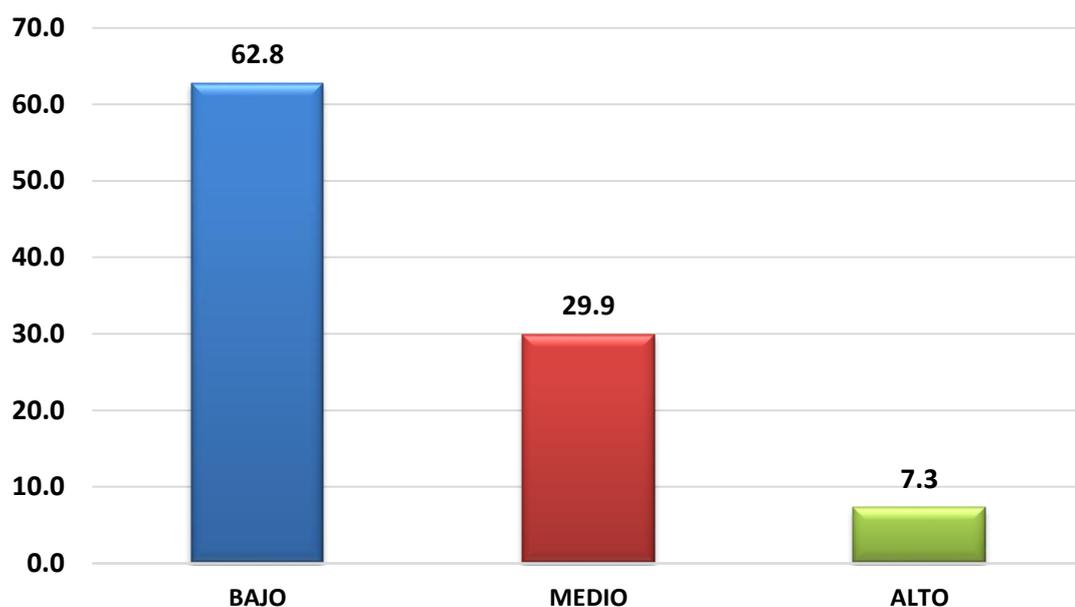


TABLA 5.12: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 12 – V.I.

12 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	241	62.8
MEDIO (Si medianamente)	115	29.9
ALTO (Si adecuadamente)	28	7.3
TOTAL	384	100

Los resultados que se muestran corresponden a la interrogante que, si la empresa minera tiene una adecuada gestión medio ambiental, respecto al manejo y disposición de relaves, en áreas superficiales y subterráneas, los encuestados en un 62.8 % indican que no cumplieron, 29.9 % indican que medianamente y un 7.3 % que sí.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

**DESEMPEÑO AMBIENTAL
TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.**

GRÁFICO 5.13: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 13 - V.I.

¿Las empresas mineras tiene un manejo integral y sustentable de la gestión de residuos sólidos: reciclaje, recolección, separación, valorización, aprovechamiento y disposición final?

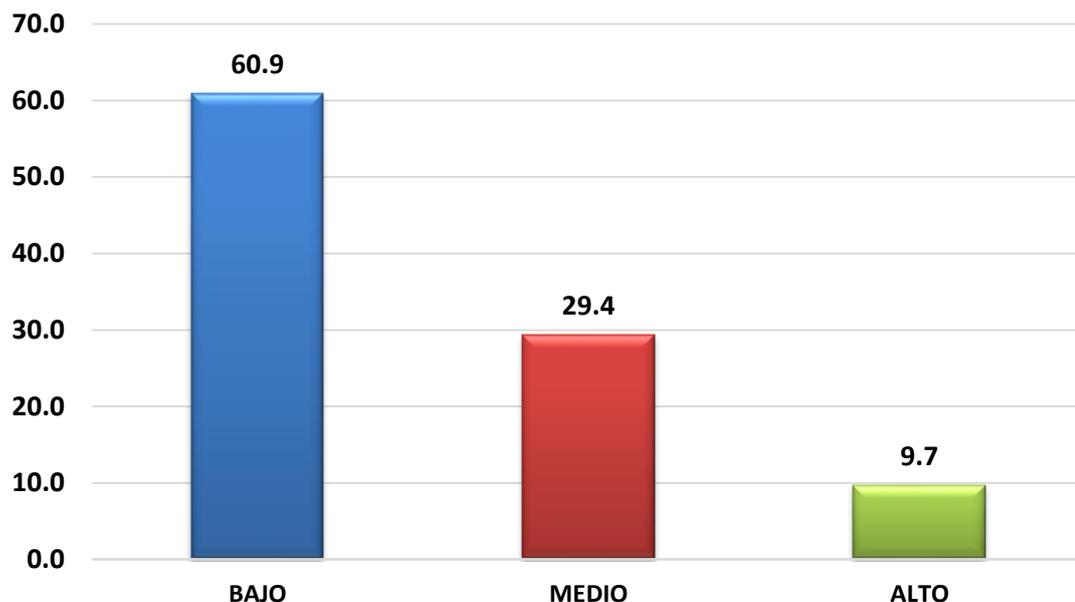


TABLA 5.13: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 13 – V.I.

13 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	234	60.9
MEDIO (Si medianamente)	113	29.4
ALTO (Si adecuadamente)	37	9.7
TOTAL	384	100

En el cuadro estadístico se puede apreciar que 60.9 % de los entrevistados afirman que la empresa minera no tiene un manejo integral y sustentable de la gestión de residuos sólidos: reciclaje, recolección, separación, valorización, aprovechamiento y disposición final, medianamente 29.4 % y 9.7% que sí de manera adecuada.

**GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS – VI**

**DESEMPEÑO AMBIENTAL
TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.**

GRÁFICO 5.14: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 14 - V.I.

¿Las empresas mineras manejan eficientemente el tratamiento de aguas residuales domésticos?

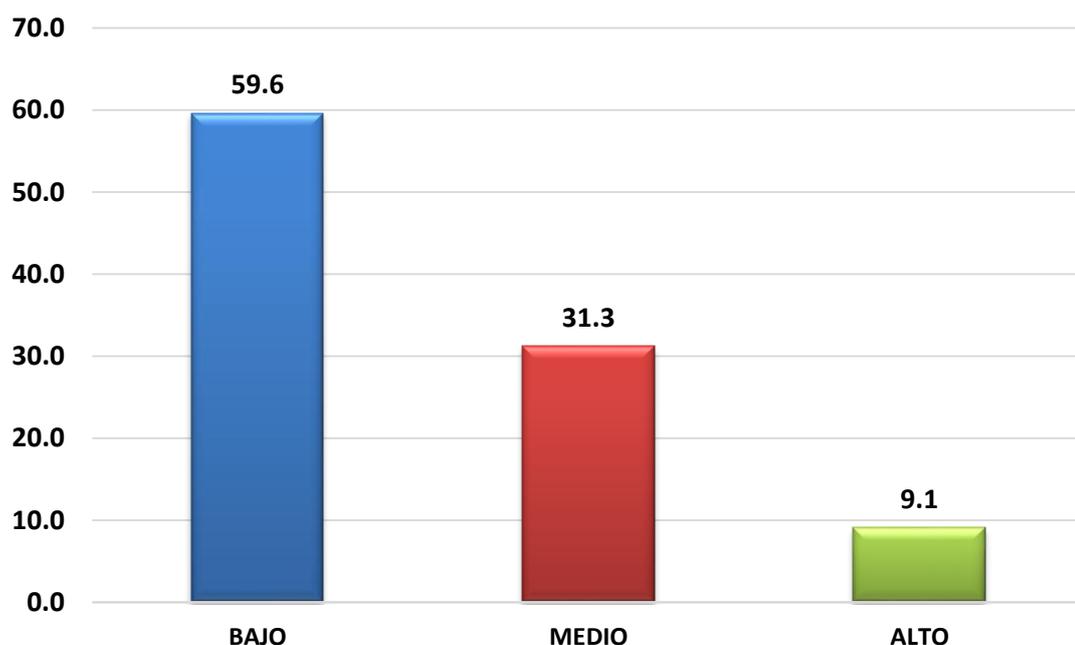


TABLA 5.14: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 14 – V.I.

14 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	229	59.6
MEDIO (Si medianamente)	120	31.3
ALTO (Si adecuadamente)	35	9.1
TOTAL	384	100

Este último gráfico de la variable independiente, nos da a conocer que 59.6 % de los entrevistados consideran que la empresa minera no maneja eficientemente el tratamiento de aguas residuales domésticos, 31.3 % afirman que medianamente y 9,1 % que si lo realiza adecuadamente.

GRÁFICO 5.15: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 01 - V.D.

¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se han realizado a favor de la comunidad, inversiones significativas en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, etc.?

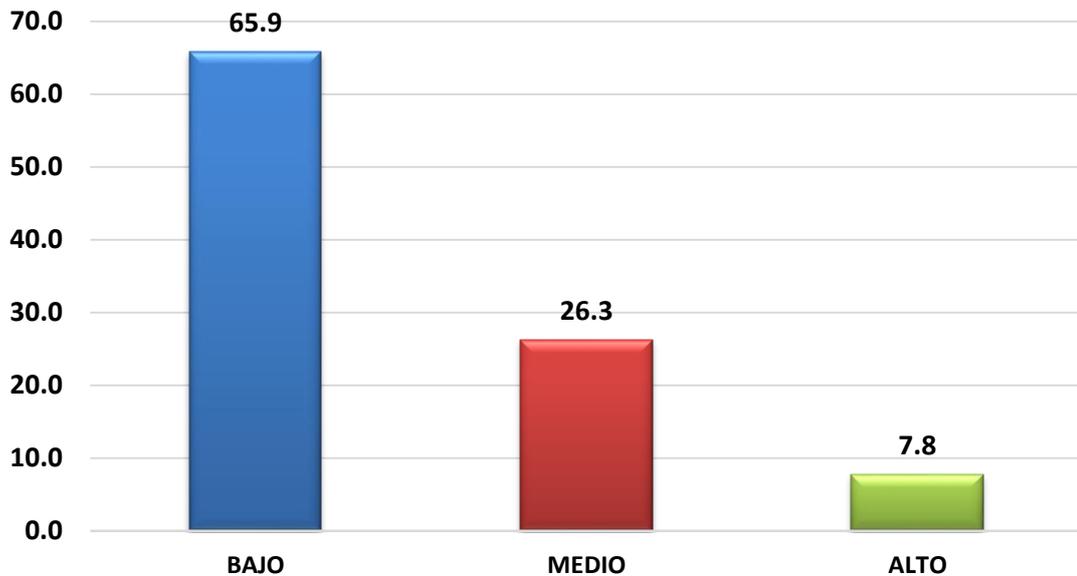


TABLA 5.15: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 01 – V.D.

1 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	253	65.9
MEDIO (Si medianamente)	101	26.3
ALTO (No)	30	7.8
TOTAL	384	100

Con respecto a la interrogante que, si existen tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, inversiones significativas en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico; los entrevistados aseveran que sí en un 65.9 %; 26.3 % de manera mediana y un 7.8 % que no.

GRÁFICO 5.16: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 02 - V.D.

¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se ha realizado a favor de la comunidad, donaciones en equipamiento educativo, de salud, para comedores populares, etc.?

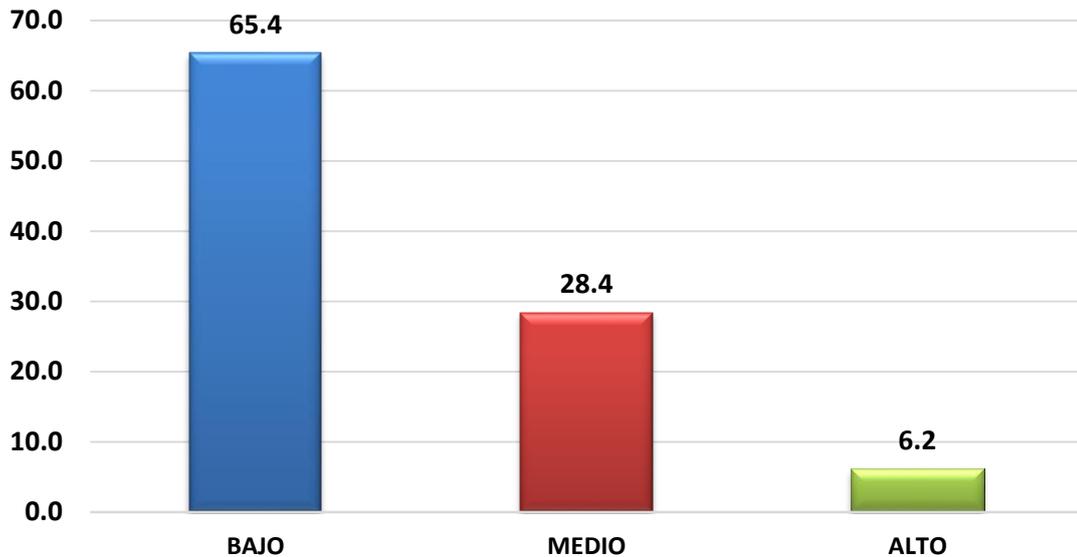


TABLA 5.16: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 02 – V.D.

2 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	251	65.4
MEDIO (Si medianamente)	109	28.4
ALTO (No)	24	6.2
TOTAL	384	100

En el cuadro estadístico se aprecia que 65.4 % de los entrevistados afirman que, si existe tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, donaciones significativas en equipamiento educativo y de salud, para comedores populares, etc., 28.4 % considera que sí los hay de manera mediana y 6.2 % que no existe tensión o conflictos sociales.

GRÁFICO 5.17: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 03 - V.D.

¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no ha realizado a favor de la comunidad, desembolsos en programas sociales comunitarios, actividades educativas, de salud, deportivas, etc.?

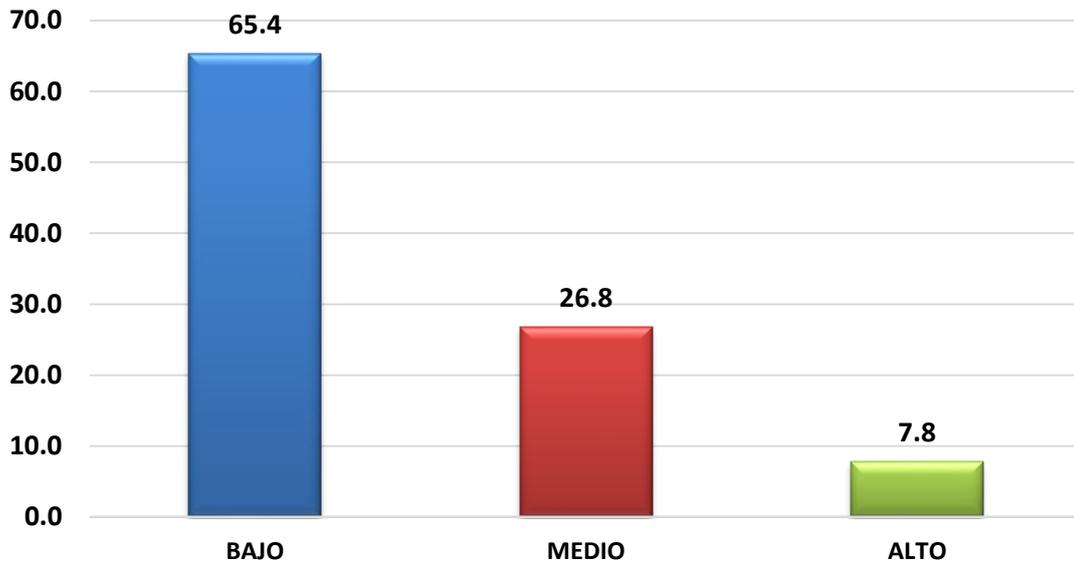


TABLA 5.17: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 03 – V.D.

3 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	251	65.4
MEDIO (Si medianamente)	103	26.8
ALTO (No)	30	7.8
TOTAL	384	100

Con respecto a la interrogante que, si existe tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, desembolsos significativos en programas sociales comunitarios: educativos y de salud, actividades deportivas, etc., un 65.4 % de los entrevistados lo afirman, el 26.8 % consideran que si los hay medianamente y 7.8 % lo niegan.

GRÁFICO 5.18: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 04 - V.D.

¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se ha realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?

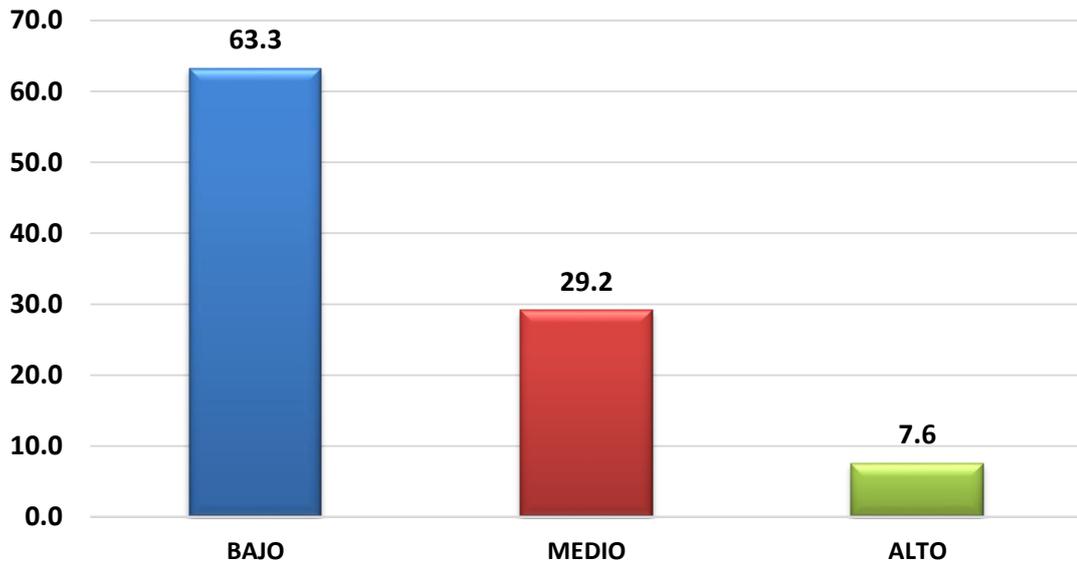


TABLA 5.18: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 04 – V.D.

4 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	243	63.3
MEDIO (Si medianamente)	112	29.2
ALTO (No)	29	7.6
TOTAL	384	100

En el gráfico se aprecia que el 63.3 % de los entrevistados afirman que exista tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares; medianamente 29.2 % y el 7.6 que no hay tensión o conflictos sociales.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO

GRÁFICO 5.19: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 05 - V.D.

¿Existe pobreza en su comunidad, porque no han accedido a la cadena productiva de la empresa minera, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?

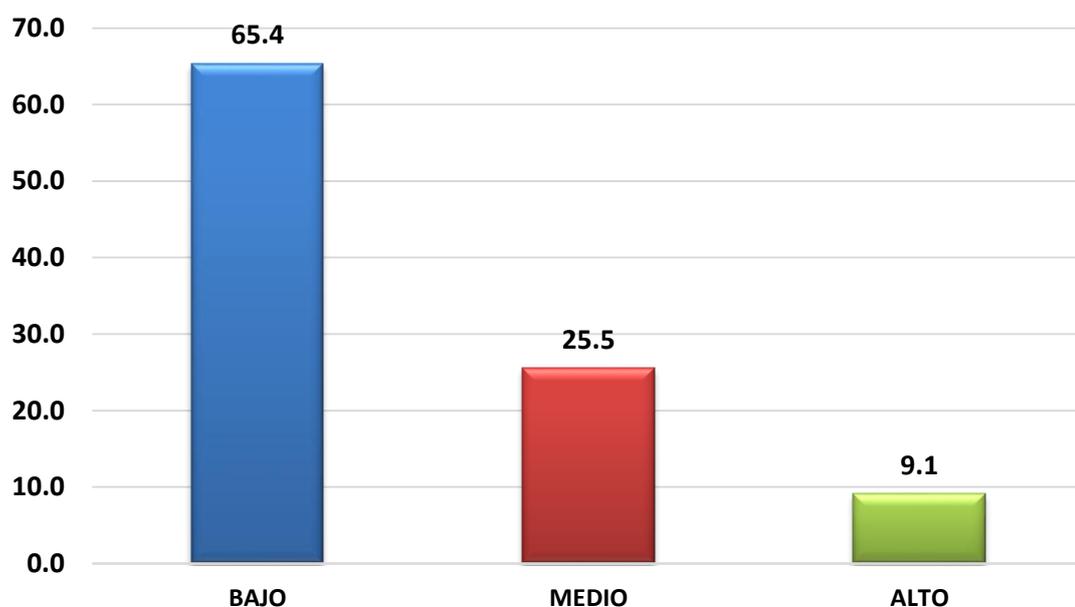


TABLA 5.19: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 05 – V.D.

5 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	251	65.4
MEDIO	98	25.5
ALTO	35	9.1
TOTAL	384	100

Con respecto a la interrogantesi existe pobreza en su comunidad, porque no han accedido a la cadena productiva de la empresa minera, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios, los entrevistados indican que si existe pobreza en un 65.4 %; 25.5 % medianamente y un 9,1 % que no existe.

GRÁFICO 5.20: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 06 - V.D.

¿Existe bajo poder adquisitivo en la comunidad, porque las empresas mineras no han incorporado en su plana de trabajadores a sus pobladores (incluyendo a las personas con discapacidad)?

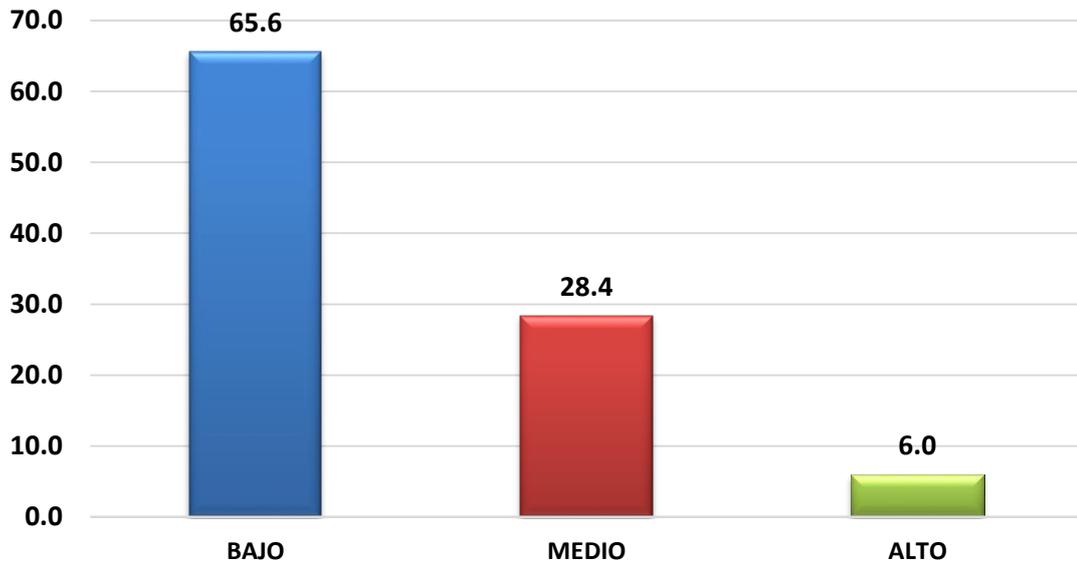


TABLA 5.20: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 06 – V.D.

6 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	252	65.6
MEDIO (Si medianamente)	109	28.4
ALTO (No)	23	6.0
TOTAL	384	100

Del cuadro estadístico y del gráfico se aprecia que 65.6 % de los entrevistados indican que, si existe bajo poder adquisitivo en la comunidad, porque la empresa minera no ha incorporado en su plana de trabajadores a sus pobladores (incluyendo a las personas con discapacidad), 28.4 % consideran que medianamente y el 6.0 % indican que no existe bajo poder adquisitivo.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO

GRÁFICO 5.21: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 07 - V.D.

¿Existe pobreza en su comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?

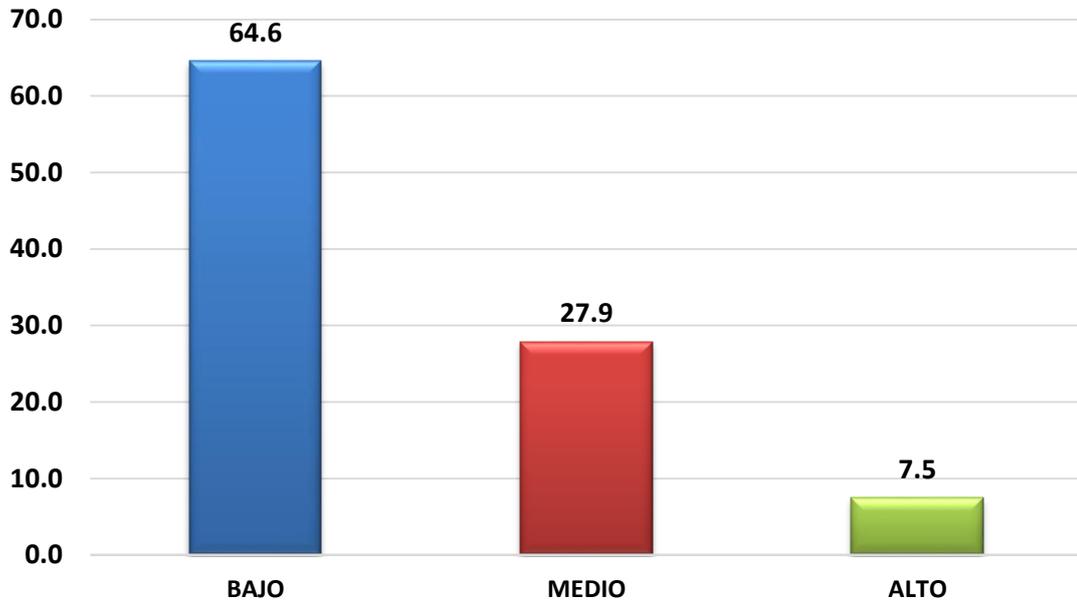


TABLA 5.21: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 07 – V.D.

7 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	248	64.6
MEDIO (Si medianamente)	107	27.9
ALTO (No)	29	7.5
TOTAL	384	100

Del cuadro estadístico y del gráfico, se afirma que el 64.6 % de los entrevistados indican que, si existe pobreza en su comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales, 27.9% consideran que solo de manera mediana y 7.5 % afirma que no.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD

GRÁFICO 5.22: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 08 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado el aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?

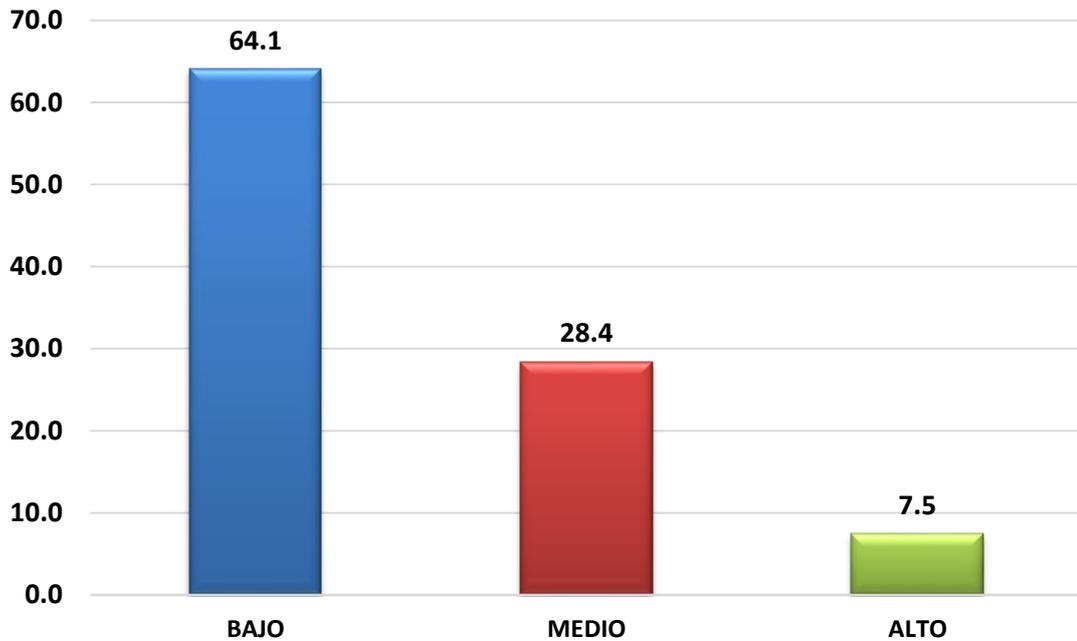


TABLA 5.22: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 08 – V.D.

8 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	246	64.1
MEDIO (Si medianamente)	109	28.4
ALTO (No)	29	7.5
TOTAL	384	100

Del gráfico y cuadro estadístico, se afirma que el 64.1 % de los entrevistados indican que la empresa minera, ha contaminado el aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera); el 28.4 % indican medianamente y el 7.5 % afirman que no se ha contaminado.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES – VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD

GRÁFICO 5.23: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 09 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado la biodiversidad de la flora y la fauna, en sus operaciones mineras?

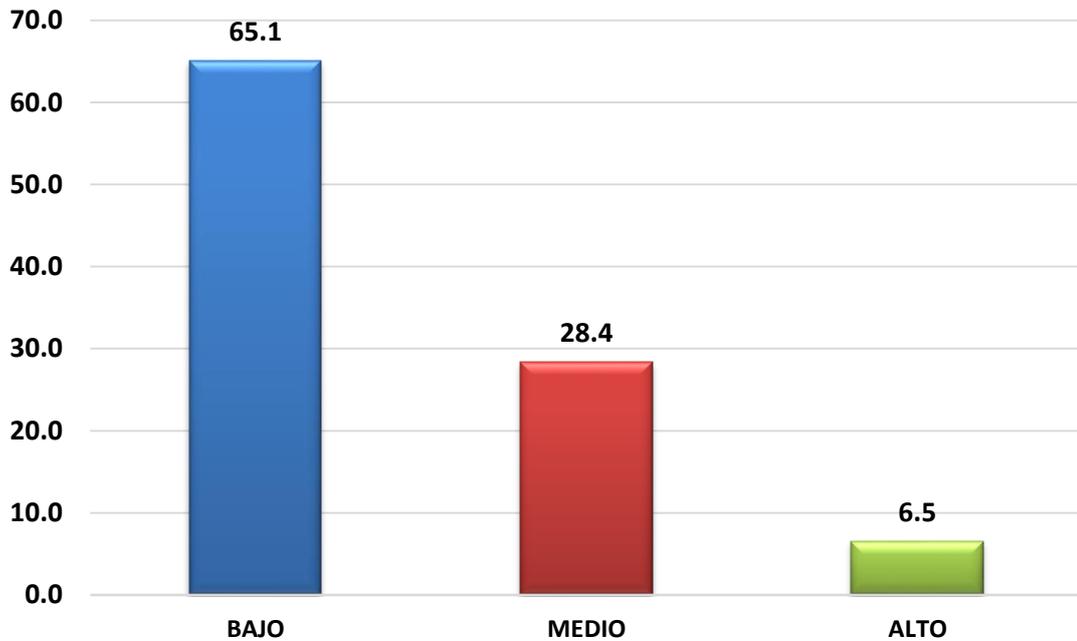


TABLA 5.23: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 09 – V.D.

9 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	250	65.1
MEDIO (Si medianamente)	109	28.4
ALTO (No)	25	6.5
TOTAL	384	100

En el presente cuadro estadístico, los consultados afirman que la empresa minera ha contaminado la biodiversidad de la flora y fauna, en sus operaciones mineras en un alarmante 65.1 %, así mismo consideran que ha contaminado medianamente con el 28.4 % y el 6.5 % indican que no se ha contaminado.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES

Desmontes mineros

GRÁFICO 5.24: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 10 - V.D.

¿Los pobladores tienen un nivel de contaminación con plomo en sangre y otros minerales pesados (cadmio, etc.)?

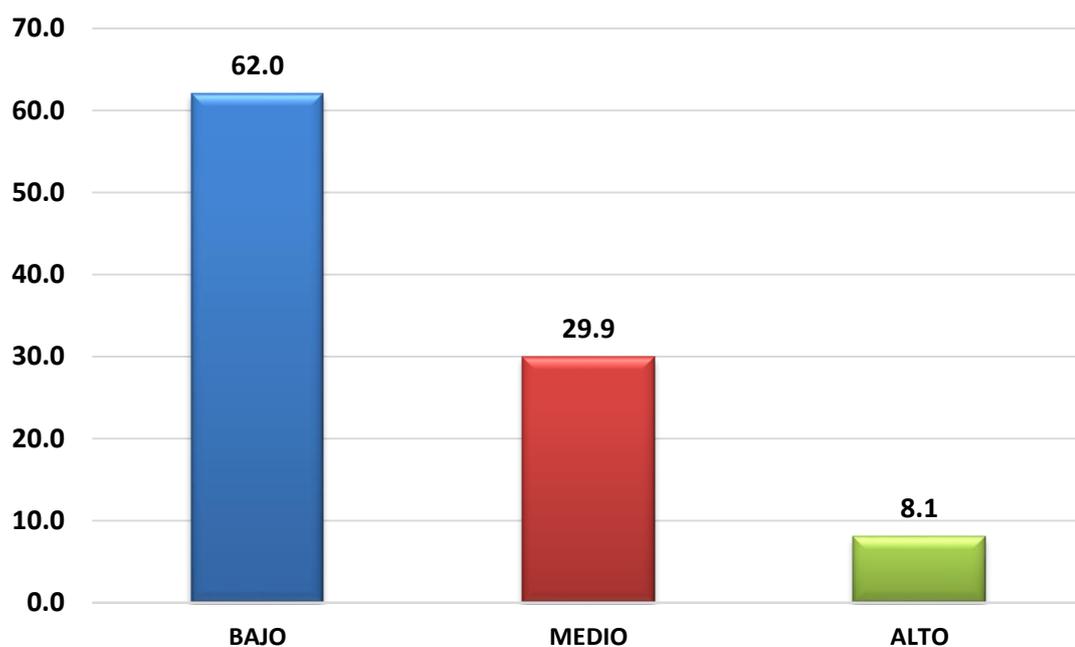


TABLA 5.24: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 10 – V.D.

10 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	238	62.0
MEDIO (Si medianamente)	115	29.9
ALTO (No)	31	8.1
TOTAL	384	100

En el gráfico se aprecia que el 62.0 % de los entrevistados afirman, que la población tiene un nivel de contaminación con plomo en sangre y otros minerales (cadmio, etc.); el 29.9 % que lo tienen medianamente y el 8.1 % afirman no tienen plomo en sangre.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES Ripios de lixiviación (solución acida con metales disueltos).

GRÁFICO 5.25: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 11 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado con ripios de lixiviación las aguas tanto superficiales y subterráneas?

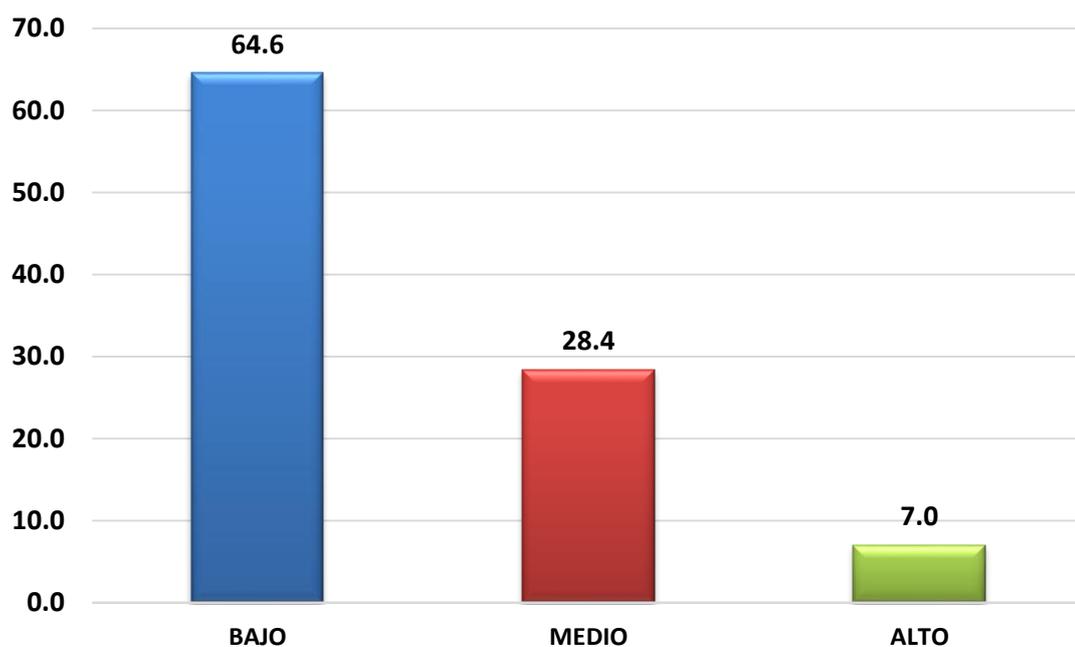


TABLA 5.25: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 11 – V.D.

11 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	248	64.6
MEDIO (Si medianamente)	109	28.4
ALTO (No)	27	7.0
TOTAL	384	100

Un alto porcentaje de los entrevistados 64.6 % afirman que la empresa minera ha contaminado el medio ambiente, con ripios de lixiviación las aguas tanto superficiales y subterráneas, 28.4 % de ellos consideran que si de manera media y 7.0 % indican que no se ha contaminado.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES

Relaves

GRÁFICO 5.26: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 12 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado con relaves las áreas superficiales y subterráneas?

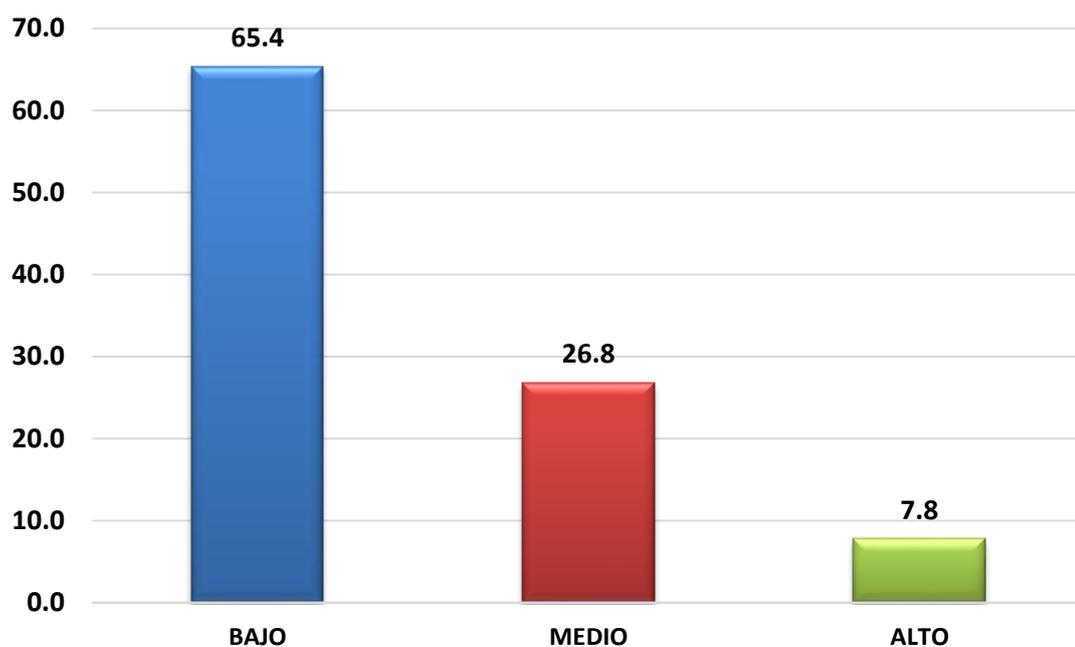


TABLA 5.26: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 12 – V.D.

12 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	251	65.4
MEDIO (Si medianamente)	103	26.8
ALTO (No)	30	7.8
TOTAL	384	100

Del cuadro estadístico y del gráfico podemos afirmar que 65.4 % de los entrevistados testifican que se ha contaminado el medio ambiente, con relaves las áreas superficiales y subterráneas; 26.8 % consideran que si de manera media y un 7.8 % indican que no se ha realizado la contaminación.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL TRATAMIENTOS DE DESECHOS DOMESTICOS

GRÁFICO 5.27: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 13 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado el medio ambiente, con botaderos de desechos domésticos?

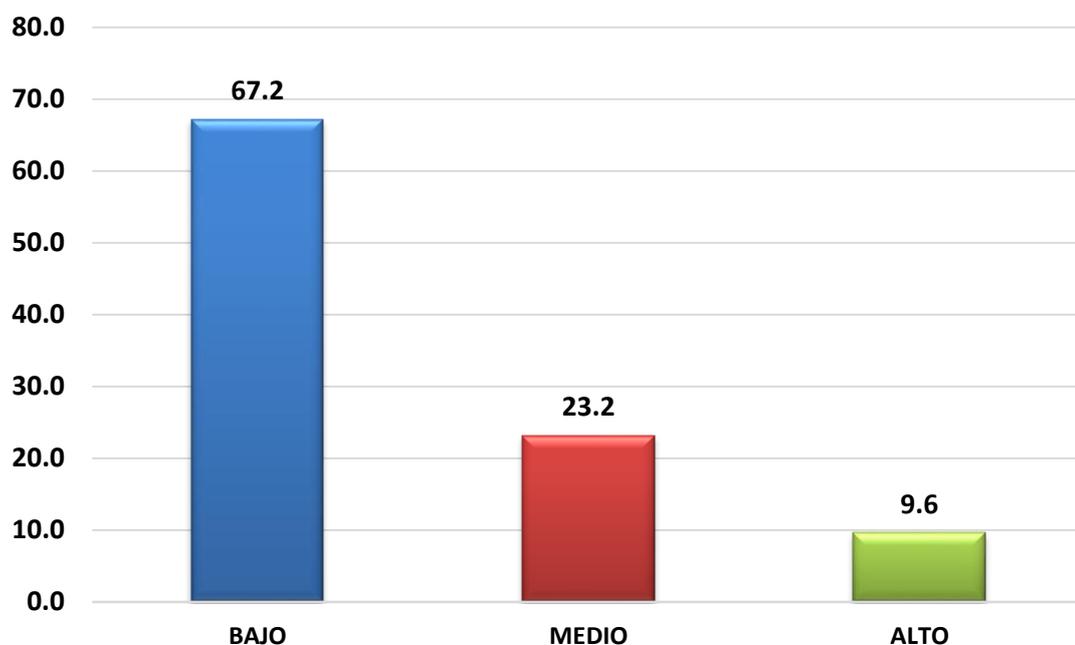


TABLA 5.27: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 13 – V.D.

13 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	258	67.2
MEDIO (Si medianamente)	89	23.2
ALTO (No)	37	9.6
TOTAL	384	100

En el gráfico se aprecia que un 67.2 % de los entrevistados indican que la empresa minera ha contaminado el medio ambiente, con botaderos de desechos domésticos, el 23.2 % consideran que la contaminación es mediana y un 9.6 % afirman que no se ha contaminado.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES - VD

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL TRATAMIENTOS DE DESECHOS DOMESTICOS

GRÁFICO 5.28: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 14 - V.D.

¿Las empresas mineras han contaminado el agua de los ríos y lagunas, con aguas residuales domésticos?

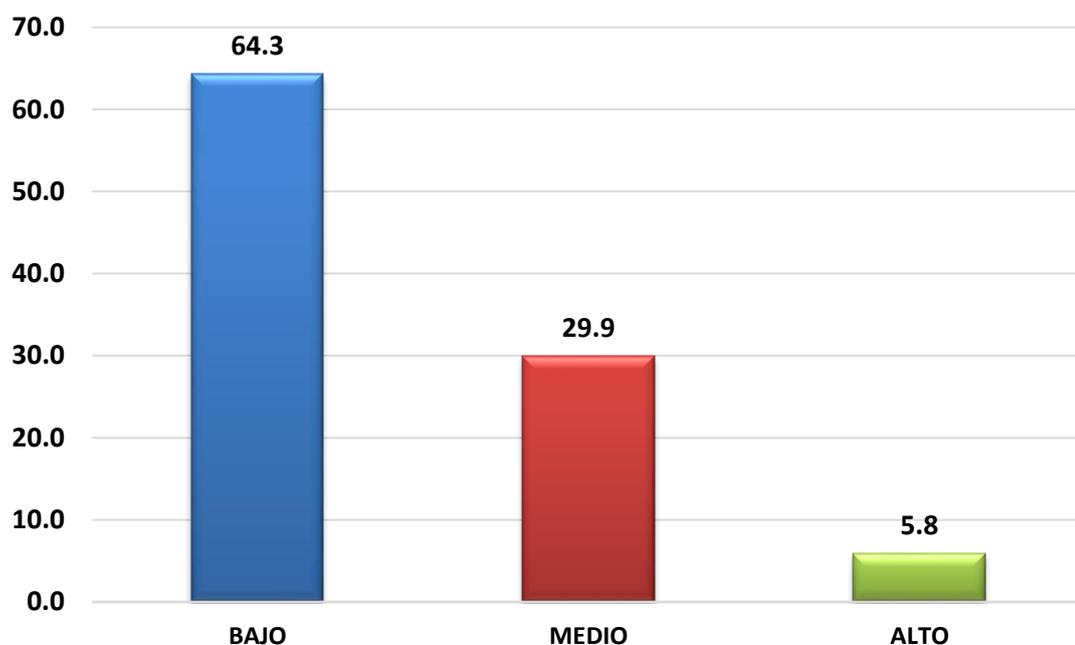


TABLA 5.28: CUESTIONARIO PREGUNTA N° 14 – V.D.

14 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si extremadamente)	247	64.3
MEDIO (Si medianamente)	115	29.9
ALTO (No)	22	5.8
TOTAL	384	100

Al final del cuadro estadístico y gráfico se aprecia que el 64.3 % de los entrevistados indican que la empresa minera, ha contaminado el agua de los ríos y lagunas, con aguas residuales domésticos; 29.9 % consideran que la contaminación es media y el 5.8 % considera que no existe contaminación.

5.3 Prueba de hipótesis

5.3.1 Primera hipótesis

El inadecuado desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, ha influido negativamente en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

Pasos para efectuar el contraste:

a) Hipótesis nula H_0

El inadecuado desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, **NO** ha influido negativamente en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

b) Hipótesis alternante H_a

El inadecuado desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, ha influido negativamente en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

c) Nivel significativo= 5%.

d) Prueba estadística Correlación de Pearson (software SPSS).

TABLA 5. 29: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 1, PARA EL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON

HIPÓTESIS ESPECIFICO 1	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARRROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)	998	425	113	1536
DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	930	465	141	1536

TABLA 5. 30: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON - HIPÓTESIS 1

Correlaciones

		DESARROLL O SOCIAL	DESARROLL O SOSTENIBLE SOCIAL
DESARROLLO SOCIAL	Correlación de Pearson	1	,998 [*]
	Sig. (bilateral)		,042
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL	Correlación de Pearson	,998 [*]	1
	Sig. (bilateral)	,042	
	N	3	3

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

e) Prueba estadística Regresión Lineal (software SPSS)

TABLA 5. 31: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 1, PARA EL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL

HIPÓTESIS ESPECIFICO 1	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)	998	425	113	1536
DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	930	465	141	1536

TABLA 5. 32: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL - HIPÓTESIS 1

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,998 ^a	,996	,991	41,764

a. Predictores: (Constante), DESARROLLO SOCIAL

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	401221,750	1	401221,750	230,025	,042 ^b
	Residuo	1744,250	1	1744,250		
	Total	402966,000	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL

b. Predictores: (Constante), DESARROLLO SOCIAL

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-66,230	45,110		-1,468	,381
	DESARROLLO SOCIAL	1,129	,074	,998	15,167	,042

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL

f) Decisión.

Tanto en la Correlación de Pearson y Regresión Lineal el valor de **P** es **0.042**, siendo menor del valor 0.05, por lo que el coeficiente es **significativo**.

Siendo **P 0.042**, se **confirma la hipótesis alterna** (Ha) que es la hipótesis de estudio, por cuanto hay **significancia** y se **rechaza la hipótesis nula (Ho)**. A su vez nos demuestra que hay dependencia entre la variable independiente y dependiente (causa y efecto, respectivamente).

5.3.2 Segunda hipótesis

El inadecuado desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, ha incidido negativamente en el desarrollo sostenible

económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

Pasos para efectuar el contraste:

a) Hipótesis nula H_0

El inadecuado desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, **NO**ha incidido negativamente en el desarrollo sostenible económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016,

b) Hipótesis alternante H_a

El inadecuado desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, ha incidido negativamente en el desarrollo sostenible económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

c) Nivel *significante*= 5%.

d) Prueba estadística *Correlación de Pearson* (software SPSS).

TABLA 5. 33: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 2, PARA EL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON

HIPÓTESIS ESPECIFICO 2	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D)	751	314	87	1152
DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	697	344	111	1152

TABLA 5. 34: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON

- HIPÓTESIS 2

Correlaciones

		DESEMPEÑO ECONOMICO	DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO
DESEMPEÑO ECONOMICO	Correlación de Pearson	1	,998 ^a
	Sig. (bilateral)		,040
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO	Correlación de Pearson	,998 ^a	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	3	3

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

e) Prueba estadística Regresión Lineal (software SPSS)

TABLA 5. 35: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 2, PARA EL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL

HIPÓTESIS ESPECIFICO 2	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D)	751	314	87	1152
DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	697	344	111	1152

TABLA 5. 36: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL - HIPÓTESIS 2

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,998 ^a	,996	,992	30,012

a. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO ECONOMICO

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	226897,250	1	226897,250	251,898	,040 ^b
	Residuo	900,750	1	900,750		
	Total	227798,000	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO

b. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO ECONOMICO

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error estándar	Beta	t	
1	(Constante)	-54,378	32,606		-1,668	,344
	DESEMPEÑO ECONOMICO	1,142	,072	,998	15,871	,040

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE ECONOMICO

f) Decisión.

Tanto en la Correlación de Pearson y Regresión Lineal el valor de **P** es **0.040**, siendo menor del valor 0.05, por lo que el coeficiente es **significativo**.

Siendo **P 0.040**, se **confirma la hipótesis alterna (Ha)** que es la hipótesis de estudio, por cuanto hay **significancia** y **se rechaza la hipótesis nula (Ho)**. A su vez nos demuestra que hay dependencia entre la variable independiente y dependiente (causa y efecto, respectivamente).

5.3.3 Tercera hipótesis

El deficiente desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, ha impactado negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

Pasos para efectuar el contraste:

g) Hipótesis nula H_0

El deficiente desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, **NO**ha impactado negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

h) Hipótesis alternante H_a

El deficiente desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, ha impactado negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.

i) Nivel significativo= 5%.

j) Prueba estadística Correlación de Pearson (software SPSS).

TABLA 5. 37: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 3, PARA EL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON

HIPÓTESIS ESPECIFICO 3	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)	1738	749	201	2688
DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	1648	816	224	2688

**TABLA 5. 38: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON
- HIPÓTESIS 3**

Correlaciones

		DESEMPEÑO AMBIENTAL	DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL
DESEMPEÑO AMBIENTAL	Correlación de Pearson	1	,998 [*]
	Sig. (bilateral)		,043
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL	Correlación de Pearson	,998 [*]	1
	Sig. (bilateral)	,043	
	N	3	3

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

k) Prueba estadística Regresión Lineal (software SPSS)

TABLA 5. 39: RESUMEN DEL CUESTIONARIO, HIPÓTESIS 3, PARA EL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL

HIPÓTESIS ESPECIFICO 3	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)	1738	749	201	2688
DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	1648	816	224	2688

TABLA 5. 40: RESULTADOS DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL - HIPÓTESIS 3

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,998 ^a	,995	,991	73,934

a. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO AMBIENTAL

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1208131,816	1	1208131,816	221,019	,043 ^b
	Residuo	5466,184	1	5466,184		
	Total	1213598,000	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL

b. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO AMBIENTAL

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error estándar	Beta	t	
1	(Constante)	-77,473	78,165		-,991	,503
	DESEMPEÑO AMBIENTAL	1,086	,073	,998	14,867	,043

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL

l) Decisión.

Tanto en la Correlación de Pearson y Regresión Lineal el valor de **P** es **0.043**, siendo menor del valor 0.05, por lo que el coeficiente es **significativo**.

Siendo **P 0.043**, se **confirma la hipótesis alterna (Ha)** que es la hipótesis de estudio, por cuanto hay **significancia** y **se rechaza la hipótesis nula (Ho)**. A su vez nos demuestra que hay dependencia entre la variable independiente y dependiente (causa y efecto, respectivamente).

5.4 Discusión de resultados

Tras la exposición y análisis de resultados realizados en el capítulo anterior, se describen a continuación los corolarios de nuestra investigación, y se comentan los hallazgos obtenidos en la investigación ejecutados en esta tesis.

Aspectos a tener en cuenta para el análisis y discusión de los resultados de la entrevista realizada:

- La variable independiente **gestión de responsabilidad social empresarial** de las empresas mineras, se midieron de la siguiente forma:

Alto: Adecuada gestión de responsabilidad social empresarial:
Social, económico y ambiental.

Medio: Gestión de responsabilidad social, media.

Bajo: Inadecuada gestión de responsabilidad social empresarial:
Social, económico y ambiental.

- En cuanto a la variable dependiente: **Desarrollo sostenible de las comunidades** (niveles de sostenibilidad), donde están ubicados las empresas mineras se midieron de la siguiente manera:

Alto: Socialmente sostenible, economía desarrollada, medio ambiente protegido.

Medio: Medianamente sostenible.

Bajo: Socialmente no sostenible, economía sub desarrollada, medio ambiente degradado.

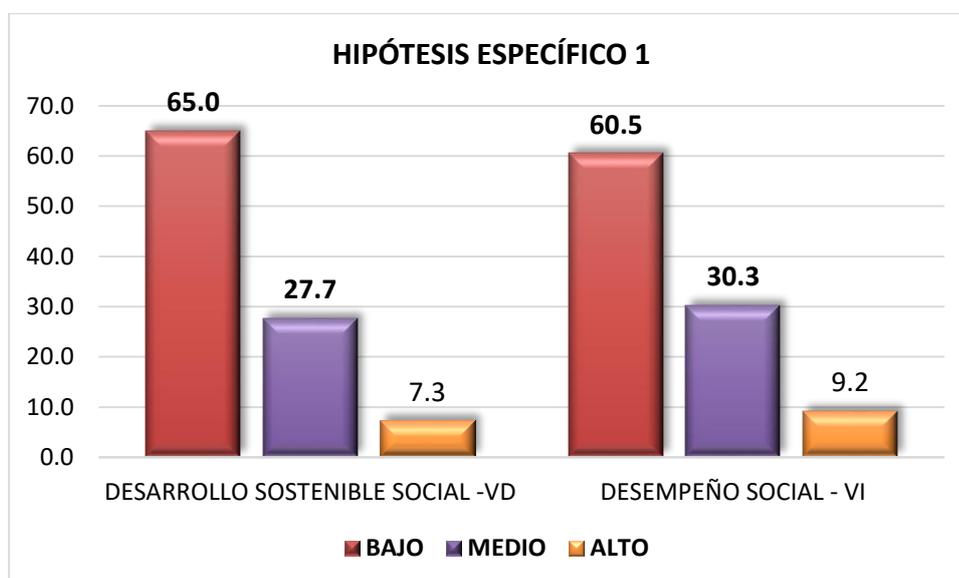
Tomando en cuenta los parámetros indicados se realiza el análisis y la discusión de los datos obtenidos en la entrevista.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1.

TABLA 5.41: TABLA DE FRECUENCIA - HIPOTESIS ESPECÍFICO 1

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL -VD	998	65.0	425	27.7	113	7.3	1536
DESEMPEÑO SOCIAL - VI	930	60.5	465	30.3	141	9.2	1536
TOTAL	1928	62.8	890	29.0	254	8.3	3072

GRÁFICO 5.29: RESULTADO DE INDICADORES - HIPOTESIS ESPECÍFICO 1



La gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras, en el **indicador de desempeño social**, ha sido bajo con el 65.0 %, medio con el 27.7% y alto con el 7.3 %.; y su **incidencia** en el desarrollo sostenible de las comunidades, en el **indicador desarrollo sostenible social** ha sido bajo con el 60.5%, medio con el 30.3 % y alto con el 9.2%.

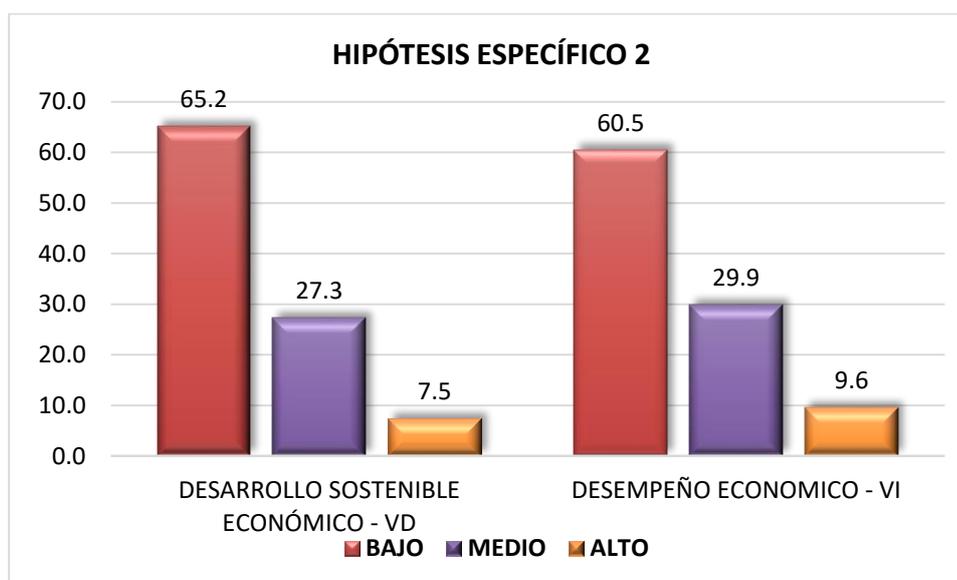
Consecuentemente se concluye que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad en la región de Pasco, **son socialmente no sostenibles**, por la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño social**.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2.

TABLA 5.42: TABLA DE FRECUENCIA - HIPOTESIS ESPECÍFICO 2

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO - VD	751	65.2	314	27.3	87	7.5	1152
DESEMPEÑO ECONOMICO - VI	697	60.5	344	29.9	111	9.6	1152
TOTAL	1448	62.8	658	28.6	198	8.6	2304

GRÁFICO 5.30: RESULTADO DE INDICADORES - HIPOTESIS ESPECÍFICO 2



La gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras, en el **indicador desempeño económico**, ha sido bajo con el 65.2 %, medio con el 27.3 % y alto con el 7.5 %.; y su **incidencia** en el desarrollo sostenible de las comunidades, en el **indicador desarrollo sostenible económico** ha sido bajo con el 60.5%, medio con el 29.9 % y alto con el 9.6%.

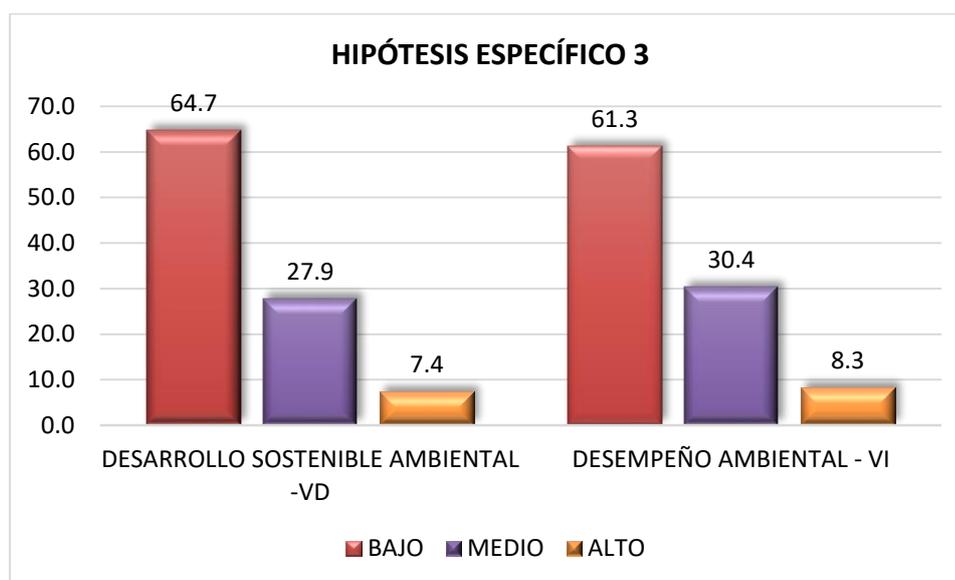
Por lo que se concluye que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad minera en la región de Pasco, **tienen una economía sub desarrollada**, por la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño económico**.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3.

TABLA 5.43: TABLA DE FRECUENCIA - HIPOTESIS ESPECÍFICO 3

HIPÓTESIS ESPECIFICO 3	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL -VD	1738	64.7	749	27.9	201	7.4	2688
DESEMPEÑO AMBIENTAL - VI	1648	61.3	816	30.4	224	8.3	2688
TOTAL	3386	63.0	1565	29.1	425	7.9	5376

GRÁFICO 5.31: RESULTADO DE INDICADORES - HIPOTESIS ESPECÍFICO 3



La gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras, en el **indicador desempeño ambiental**, ha sido bajo con el 64.7 %, medio con el 27.9% y alto con el 7.4 %.; y su **incidencia** en el desarrollo sostenible de las comunidades, en el **indicador desarrollo sostenible ambiental** ha sido bajo con el 61.3 %, medio con el 30.4 % y alto con el 8.3 %.

Concluyéndose que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad minera en la región de Pasco, **tienen el medio ambiente degradado**, por la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño ambiental**.

- **Hipótesis específico 1.**

Indicador : Desempeño social (causa).

Indicador : Desarrollo sostenible social (efecto).

Según la Tabla 5.30: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1. Se tienen los siguientes resultados:

Nivel de significancia 0.042, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (Ha) (hipótesis de estudio).

La correlación es de 0.998, existiendo una **correlación de las variables positiva muy fuerte**; sin embargo, no evalúa la causalidad de las variables, ya que la prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente.

Según la Tabla 5.32: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1. Los resultados son:

Nivel de significancia 0.042, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (Ha) (hipótesis de estudio).

La correlación (R_{xy}) es de 0.998, habiéndose evaluado la causalidad de las variables: El indicador **desempeño social**(causa), al indicador **desarrollo sostenible social**(efecto); tiene una **correlación positiva muy fuerte**.

- **Hipótesis específico 2.**

Indicador : Desempeño económico (causa).

Indicador : Desarrollo sostenible económico (efecto).

Según la Tabla 5.34: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2. Se tienen los siguientes resultados:

Nivel de significancia 0.040, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (Ha) (hipótesis de estudio).

La correlación es de 0.998, existiendo una **correlación de las variables positiva muy fuerte**; sin embargo, no evalúa la causalidad de las variables, ya que la prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente.

Según la Tabla 5.36: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2. Los resultados son:

Nivel de significancia 0.040, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (Ha) (hipótesis de estudio).

La correlación (R_{xy}) es de 0.998, habiéndose evaluado la causalidad de las variables: El indicador **desempeño económico** (causa), al indicador **desarrollo sostenible económico** (efecto); tiene una **correlación positiva muy fuerte**.

- **Hipótesis específico 3.**

Indicador : Desempeño ambiental (causa).

Indicador : Desarrollo sostenible ambiental (efecto).

Según la Tabla 5.38: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE CORRELACIÓN DE PEARSON, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3. Se tienen los siguientes resultados:

Nivel de significancia 0.043, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (Ha) (hipótesis de estudio).

La correlación es de 0.998, existiendo una **correlación de las variables positiva muy fuerte**; sin embargo, no evalúa la causalidad de las variables, ya que la prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente.

Según la Tabla 5.40: RESULTADO DEL ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL, HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3. Los resultados son:

Nivel de significancia 0.043, por tanto P es menor del valor 0.05, por lo que se confirma la hipótesis alterna (H_a) (hipótesis de estudio).

La correlación (R_{xy}) es de 0.998, habiéndose evaluado la causalidad de las variables: El indicador **desempeño ambiental** (causa), al indicador **desarrollo sostenible ambiental** (efecto); tiene una **correlación de las variables positiva muy fuerte**.

CONCLUSIONES

- 1) En cuanto, al objetivo general, se concluye que la **inadecuada gestión de responsabilidad social empresarial** de las empresas mineras en la región Pasco, en el período 2007 - 2016, ocasionó que el **nivel de sostenibilidad, de las comunidades de su entorno sean, socialmente no sostenibles, con economía sub desarrollada y medio ambiente degradado.**
- 2) En cuanto al primero objetivo específico, se concluye que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad minera en la región Pasco, **son socialmente no sostenibles**, por la incidencia de la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño social.**
- 3) En lo referente al segundo objetivo específico, se concluye que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad minera en la región Pasco, **tienen una economía sub desarrollada**, por la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño económico.**
- 4) En lo relacionado al tercer objetivo específico, se concluye que las comunidades que están ubicados al entorno de la actividad minera en la región Pasco, **tienen el medio ambiente degradado**, por la incidencia de la **inadecuada** gestión de responsabilidad social empresarial de parte de las empresas mineras, en el indicador **desempeño ambiental.**

RECOMENDACIONES

- 1) Las empresas mineras en la región Pasco, deben mejorar su gestión de responsabilidad social empresarial, **asumiendo un compromiso** con la sociedad, para tener una **gestión sostenible con la comunidad local y la sociedad**, con el objeto de tener un desarrollo armónico en los ámbitos social, económico y ambiental, de manera que el desarrollo presente no limite las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras. De esta forma las empresas mineras tendrán la licencia social de la población y obtendrán una ventaja competitiva en el mercado internacional.

- 2) El Estado debe encarar las reformas en políticas públicas, que permitan un control eficiente sobre las actividades mineras, de modo que se proteja el medio ambiente y se vele por la calidad de vida de las poblaciones vinculadas con esta importante actividad.

- 3) Las autoridades regionales, provinciales y distritales, deben convocar en el presupuesto participativo, a las empresas mineras de la región, a fin de que éstas como ciudadanos corporativos se comprometan con el desarrollo de la región, en el marco de su responsabilidad social empresarial. Las empresas mineras pueden mejorar las condiciones sociales y económicas de la población, generando micro negocios y nuevas alternativas de ingresos familiares.

BIBLIOGRAFÍA

Referencia bibliográfica

- Alameda, J. D. (2007). *Hacia la medición del bienestar económico sostenible para Puerto Rico*. San Juan.
- Franco Concha, P. P. (2008). *Medición financiera de la gestión de la responsabilidad social*. Lima: Ed. Gráfica Digital - Universidad del Pacífico.
- Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. México: McGRAW - HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática . (2015). *Departamento de Pasco: Población total, proyectada y ubicación de la capital legal, según provincia y distrito, 2015*. Lima: INEI: Dirección Nacional de Censos y Encuestas.
- Mejía Mejía, P. S. (2013). *La responsabilidad social y ambiental en la gestión de las empresas mineras formales en América Latina*. Recuperado el 20 de 06 de 2017, de Repositorio académico de la Universidad San Martín de Porres.
- Navarro, F. (2012). *Responsabilidad social corporativa - teoría y práctica*. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez Geldres, C. R. (2013). *La auditoría de gestión y su influencia en la responsabilidad social de las medianas y grandes empresas mineras en el Perú*. Recuperado el 14 de 06 de 2017, de Repositorio académico de la Universidad San Martín de Porres.

- Schwalb, M. M., & Malca, O. (2011). *Responsabilidad social: Fundamento para la competitividad empresarial y el desarrollo sostenido*. Lima: Talleres Gráficos de Tarea Asociación Gráfica Educativa - Universidad del Pacífico.
- U-Cursos. (2007). *Minería y medio ambiente*. Recuperado el 20 de 06 de 2017, de https://www.u-ursos.cl/ingenieria/2007/1/MI55D/1/material_docente/objeto/125018
- Zarzar, A. (2007). *La dimensión social de la minería en el Perú - Banco Mundial*. Lima.

Referencia electrónica

- Acción y reacción. (2012). *Cerro de Pasco: Altos niveles de plomo en sangre*. Recuperado el 12 de 07 de 2017, de <http://acyreac.blogspot.com/2008/08/altos-niveles-de-plomo-en-la-sangre.html>.
- Chea Pascual, R. P. (2015). *Efectos socio ambientales, económicos y financieros en las inversiones mineras en el Perú*. Recuperado el 20 de 06 de 2017, de Repositorio académico Universidad San Martín de Porres: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1843/1/chea_arp.pdf
- Definición.de. (2017). *Definición.de*. Recuperado el 10 de 07 de 2017, de <http://definicion.de/medio-ambiente/>
- DESECHOS-SOLIDOS.COM. (2017). *Desechos-solidos.com*. Recuperado el 11 de 07 de 2017, de <http://desechos-solidos.com/domesticos/>
- EcuRed. (2017). *Desechos-solidos.com*. Recuperado el 14 de 07 de 2017, de https://www.ecured.cu/Desechos_industriales

- EMPRESA&ECONOMÍA. (2016). *EMPRESA&ECONOMÍA*. Recuperado el 26 de 05 de 2017, de <http://www.empresayeconomia.es/desarrollo-sostenible/explotacion-minera-y-contaminacion.html>
- ISO 26000. (2011). *ISO.ORG*. Recuperado el 15 de 06 de 2017, de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- Muqui . (2015). *Los pasivos ambientales mineros: Diagnóstico y propuestas*. Recuperado el 05 de 07 de 2017, de Centro de Cultura Popular Labor: <http://www.muqui.org/images/PUBLICACIONES/pasivosambientales2015.pdf>
- Perú ecologico. (2017). *Diccionario ecológico*. Recuperado el 02 de 07 de 2017, de <http://www.peruecologico.com.pe/opciones.html>.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

Anexo 03: Guía de análisis bibliográfico

Anexo 04: Departamento de Pasco: Población total proyectada y ubicación de la capital

legal, según provincia y distrito, 2015

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS EN LA REGIÓN PASCO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS PUEBLOS Y COMUNIDADES DE SU ENTORNO, PERÍODO 2007 AL 2016”

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES.	METODOLOGÍA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	POBLACIÓN Y MUESTRA.
PROBLEMA GENERAL: ¿Cómo la gestión de responsabilidad social de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?	OBJETIVO GENERAL: Determinar en qué medida la gestión de responsabilidad social de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	HIPÓTESIS GENERAL: La deficiente gestión de responsabilidad social de las empresas mineras en la Región Pasco, ha impactado negativamente en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	VI: Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras. VD: Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN. No experimental cuantitativo.	TÉCNICAS: - Entrevista. - Análisis bibliográfico.	POBLACIÓN: La población está comprendida por 128,285 pobladores de los distritos con actividad minera, en la Región Pasco. Según datos de la Dirección Nacional de Censos y Encuestas del INEI.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿Cómo el desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, influye en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Establecer en qué medida el desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, influye en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: El inadecuado desempeño social de las empresas mineras en la Región Pasco, ha influido negativamente en el desarrollo sostenible social de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	VI: Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras. INDICADORES: • Desempeño social. • Desempeño económico. • Desempeño ambiental.	TIPO DE INVESTIGACIÓN. Aplicada. Descriptiva y Explicativa.	HERRAMIENTAS: - Cuestionario. - Guía de análisis bibliográfico.	MUESTRA: La muestra aleatoria estratificada constituye 384 pobladores de los distritos con actividad minera, en la Región Pasco. Muestra obtenida con cálculos estadísticos, con un error muestral del 5%.
¿Cómo el desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, incide en el desarrollo sostenible económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?	Determinar en qué medida el desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, incide en el desarrollo sostenible económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	El inadecuado desempeño económico de las empresas mineras en la Región Pasco, ha incidido negativamente en el desarrollo sostenible económico de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	VD: Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades. • Desarrollo sostenible social. • Desarrollo sostenible económico. • Desarrollo sostenible ambiental.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. Transaccional o transversal: Causal.	TRATAMIENTO DE DATOS. - Prueba de fiabilidad de alfa de cronbach. - Excel. - SPSS versión 21.	
¿Cómo el desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016?	Establecer en qué medida el desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, impacta en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.	El deficiente desempeño ambiental de las empresas mineras en la Región Pasco, ha impactado negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de los pueblos y comunidades ubicadas en su entorno, período 2007 al 2016.		$X_1 \longrightarrow Y_1$ $X_2 \longrightarrow Y_2$ $X_3 \longrightarrow Y_3$	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO. - Correlación de Pearson. - Regresión lineal.	

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

INVESTIGACIÓN: “LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS EN EL LA REGIÓN PASCO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS PUEBLOS Y COMUNIDADES DE SU ENTORNO, PERÍODO 2007 - 2016”

CUESTIONARIO: Dirigido a **384** pobladores de los distritos con actividad minera en la Región Pasco.

OBJETIVOS: Obtener datos de los indicadores de la gestión de responsabilidad social de las empresas mineras ubicados en la Región Pasco, para medir su influencia en el desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades que se encuentran al entorno de las actividades mineras.

INSTRUCCIÓN:

Lea usted con atención y conteste a las preguntas indicando los datos solicitados. Por favor responde a todos los reactivos, recuerda que su participación es de suma importancia, para el logro de los objetivos.

GRACIAS POR TU COOPERACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL:

Fecha: ____/____/2017 Lugar:

V.I: GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS

DESEMPEÑO SOCIAL		BAJO	MEDIO	ALTO
01	¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, inversiones en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
02	¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, donaciones de equipamiento educativo, de salud, para comedores populares, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
03	¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, programas sociales comunitarios, actividades educativas, de salud, deportivas, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
04	¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
DESEMPEÑO ECONÓMICO		BAJO	MEDIO	ALTO
05	¿La comunidad ha accedido a la cadena productiva de las empresas mineras, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
06	¿Las empresas mineras han incorporado en su plana de trabajadores a los pobladores de la comunidad, incluyendo a personas con discapacidad?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
07	¿Las empresas mineras han realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
DESEMPEÑO AMBIENTAL		BAJO	MEDIO	ALTO
➤ CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.				
08	¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación del aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
09	¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación de la biodiversidad de la flora y la fauna?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
➤ TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES.				
10	¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión medio ambiental, en la disposición de desmontes mineros, siendo protegidos con membranas impermeables?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
11	¿Las empresas mineras cuentan con plantas de tratamiento de aguas ácidas subterráneas y/o industriales?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
12	¿Las empresas mineras tienen una adecuada gestión medio ambiental, respecto al manejo y disposición de relaves, en áreas superficiales y subterráneas?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente
➤ TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.				
13	¿Las empresas mineras tiene un manejo integral y sustentable de la gestión de residuos sólidos:	NO	SI	SI

	reciclaje, recolección, separación, valorización, aprovechamiento y disposición final?		Medianamente	Adecuadamente
14	¿Las empresas mineras manejan eficientemente el tratamiento de aguas residuales domésticos?	NO	SI Medianamente	SI Adecuadamente

V.D: DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS PUEBLOS Y COMUNIDADES				
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL		ALTO	MEDIO	BAJO
01	¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se han realizado a favor de la comunidad, inversiones significativas en infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
02	¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se ha realizado a favor de la comunidad, donaciones en equipamiento educativo, de salud, para comedores populares, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
03	¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no ha realizado a favor de la comunidad, desembolsos en programas sociales comunitarios, actividades educativas, de salud, deportivas, etc.?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
04	¿Existe tensión o conflictos sociales entre la comunidad y la empresa minera, porque no se ha realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO		ALTO	MEDIO	BAJO
05	¿Existe pobreza en su comunidad, porque no han accedido a la cadena productiva de la empresa minera, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
06	¿Existe bajo poder adquisitivo en la comunidad, porque las empresas mineras no han incorporado en su plana de trabajadores a sus pobladores (incluyendo a las personas con discapacidad)?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
07	¿Existe pobreza en su comunidad, porque la empresa minera no ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL		ALTO	MEDIO	BAJO
➤ CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.				
08	¿Las empresas mineras han contaminado el aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
09	¿Las empresas mineras han contaminado la biodiversidad de la flora y la fauna, en sus operaciones mineras?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
➤ TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES.				
10	¿Los pobladores tienen un nivel de contaminación con plomo en sangre y otros minerales pesados (cadmio, etc.)?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
11	¿Las empresas mineras han contaminado con ríos de lixiviación las aguas tanto superficiales y subterráneas?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
12	¿Las empresas mineras han contaminado con relaves las áreas superficiales y subterráneas?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
➤ TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.				
13	¿Las empresas mineras han contaminado el medio ambiente, con botaderos de desechos domésticos?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente
14	¿Las empresas mineras han contaminado el agua de los ríos y lagunas, con aguas residuales domésticos?	NO	SI Medianamente	SI Extremadamente

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de responsabilidad social de las empresas mineras – Variable independiente (V.I.):

Alto = Adecuada gestión de responsabilidad social empresarial: Social, económico y ambiental.
Medio = Gestión de responsabilidad social, media.
Bajo = Inadecuada gestión de responsabilidad social empresarial: Social, económico y ambiental.

Nivel de sostenibilidad (Desarrollo sostenible de los pueblos y comunidades) – Variable dependiente (V.D.):

Alto = Socialmente sostenible, economía desarrollada, medio ambiente protegido.
Medio = Medianamente sostenible.
Bajo = Socialmente no sostenible, economía sub desarrollada, medio ambiente degradado.

TÍTULO DE LA PÁGINA:		
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA (URL):		
LUGAR DE PUBLICACIÓN:	FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA DE LA CONSULTA
	/	/
TEMA(S) SEGÚN EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN		
RESUMEN DEL TEXTO:		
OBSERVACIONES:		
REPORTE/INFORME TÉCNICO N°		
NOMBRE DEL ARCHIVO GRAVADO:		

ANEXO 04: DEPARTAMENTO DE PASCO: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA Y UBICACIÓN DE LA CAPITAL LEGAL, SEGÚN PROVINCIA Y DISTRITO, 2015.

Provincia y Distrito	Población Total Proyectada al 30/06/2015	Capital Legal				
		Nombre	Categoría	Ubicación Geográfica		
				Altitud (msnm.)	Latitud Sur	Longitud Oeste
Total	304,158					
Pasco	157,310	Chaupimarca				
Chaupimarca	26,085	Cerro de Pasco	Ciudad	4 342	10°40'58"	76°15'20"
Huachón	4,722	Huachón	Pueblo	3 407	10°38'16"	75°57'08"
Huariaca	8,257	Huariaca	Ciudad	2 958	10°26'34"	76°11'20"
Huayllay	11,412	Huayllay	Pueblo	4 348	11°00'16"	76°22'05"
Ninacaca	3,418	Ninacaca	Pueblo	4 141	10°51'42"	76°06'47"
Pallanchacra	4,866	Pallanchacra	Pueblo	3 132	10°24'53"	76°14'08"
Paucartambo	24,303	Paucartambo	Pueblo	2 930	10°46'23"	75°48'46"
San Francisco de Asis de Yarusyacán	9,901	Yarusyacán	Pueblo	3 814	10°29'29"	76°11'47"
Simón Bolívar	11,913	San Antonio de Rancas	Pueblo	4 191	10°41'23"	76°19'03"
Ticlacayan	13,285	Ticlacayan	Villa	3 531	10°32'04"	76°09'45"
Tinyahuarco	6,286	Tinyahuarco (Smelter)	Villa	4 270	10°46'08"	76°16'24"
Vicco	2,292	Vicco	Pueblo	4 104	10°50'29"	76°14'15"
Yanacancha	30,570	Yanacancha	Pueblo	4 334	10°40'08"	76°15'20"
Daniel Alcides Carrión	53,647	Yanahuanca				
Yanahuanca	12,922	Yanahuanca	Ciudad	3 199	10°29'33"	76°31'01"
Chacayan	4,295	Chacayan	Pueblo	3 338	10°26'06"	76°26'18"
Goyllarisquizga	3,896	Goyllarisquizga	Pueblo	4 183	10°28'24"	76°24'28"
Paucar	1,797	Paucar	Pueblo	3 357	10°22'11"	76°26'42"
San Pedro de Pillao	1,823	San Pedro de Pillao	Pueblo	3 678	10°26'21"	76°29'50"
Santa Ana de Tusi	22,945	Santa Ana de Tusi	Pueblo	3 803	10°28'19"	76°21'17"
Tapuc	4,360	Tapuc	Villa	3 678	10°27'21"	76°27'42"
Vilcabamba	1,609	Vilcabamba	Villa	3 530	10°28'44"	76°26'57"
Oxapampa	93,201	Oxapampa				
Oxapampa	14,257	Oxapampa	Ciudad	1 806	10°34'22"	75°24'14"
Chontabamba	3,504	Chontabamba	Pueblo	1 865	10°36'16"	75°27'48"
Huancabamba	6,536	Huancabamba	Pueblo	1 666	10°25'34"	75°30'47"
Palcazu	10,710	Iscozacin	Pueblo	297	10°11'16"	75°08'45"
Pozuzo	9,342	Pozuzo	Villa	971	10°03'55"	75°33'25"
Puerto Bermúdez	17,123	Puerto Bermúdez	Pueblo	258	10°17'47"	74°56'09"
Villa Rica	20,183	Villa Rica	Ciudad	1 495	10°44'11"	75°16'20"
Constitución	11,546	Constitución	Villa	250	09°50'45"	74°59'55"

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- Dirección Nacional de Censos y Encuestas.

- Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales.