UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

T E S I S

Incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – Período: 2014 – 2024

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor:

Bach. Marx MENDOZA BERROSPI

Asesor:

Ing. Julio César SANTIAGO RIVERA

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

Incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – Período: 2014 – 2024

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

_____	_____
Mg. Edwin Elías SÁNCHEZ ESPINOZA	**Mg. Silvestre Fabián BENAVIDES CHAGUA**
PRESIDENTE	**MIEMBRO**

_____

Dr. Raúl FERNÁNDEZ MALLQUI

MIEMBRO

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Facultad de Ingeniería de Minas

Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Minas

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 033-2026

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. MENDOZA BERROSPI, Marx

Escuela de Formación Profesional

Ingeniería de Minas

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

"Incidencia de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial en el Desarrollo Sostenible de las Comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – Período: 2014 – 2024".

Asesor:

Ing. Julio César SANTIAGO RIVERA

Índice de Similitud: 7 %

Calificativo:

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 10 de julio de 2026

Firma Digital UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN [AVANZADA]

Firmado digitalmente por FERNANDEZ MALLQUI Raul FAU 20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.07.2026 16:48:55 -05:00

DEDICATORIA

A mis padres: Victoria Berrospi Rivera y Teodoro Mendoza Fúster, por sus enseñanzas y apoyo constante para lograr mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por los cimientos sólidos en conocimiento en el campo minero que me forjaron y encaminaron para cumplir mis proyecciones, objetivos profesionales y el desempeño satisfactorio en el ejercicio de mi profesión. A mis colegas y docentes de aula por su apoyo constante en las asignaturas. A mi asesor de tesis: Ing. Julio César Santiago Rivera por las correcciones y aportaciones a la elaboración de la tesis.

RESUMEN

La presente tesis se elaboró con el fin de determinar la implicancia de la gestión de responsabilidad social en el progreso sostenible de las comunidades aledañas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., durante el periodo 2014 – 2024.

Se llevaron a cabo trescientos cincuenta y dos (352) encuestas en el trabajo de campo, siguiendo el muestreo aleatorio simple, distribuidas proporcionalmente en razón al número de habitantes de cada comunidad. Estas encuestas se dirigieron a los pobladores, líderes y autoridades de cinco comunidades cercanas a las operaciones extractivas de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en Yarusyacán: San Juan de Milpo, en Yanacancha: San Ramón de Yanapampa, San Isidro de Yanapampa, Chicrín y Cajamarquilla, de la provincia y región Pasco.

Es un estudio de **tipo básico** y enfoque **cuantitativo,** con un **diseño transversal-causal** que incluye dos variables: la gestión de responsabilidad social empresarial como variable independiente y el desarrollo sostenible (en sus tres dimensiones: económica, ambiental y social) como variable dependiente. Este análisis se lleva a cabo en las cinco áreas cercanas a la Unidad Minera Nexa Atacocha. Con el fin de contrastar hipótesis, se empleó el estadístico **Correlación de Pearson;** no obstante, debido a que este no analiza la causalidad entre las variables, incorporamos adicionalmente el modelo estadístico **Regresión Lineal** para valorar cómo la variable independiente (causa) impacta a la variable dependiente (efecto). El valor de **P es inferior a 0.05** en las tres hipótesis específicas y en ambos estadísticos, por lo cual el coeficiente es significativo. Siendo el valor de **P es inferior a 0.05**, se **confirma la hipótesis alternativa (Ha),** que representa la hipótesis de investigación. Esto implica que hay s**ignificancia** estadística y, en consecuencia, se **rechaza la hipótesis nula (Ho).** Además, esto nos indica y demuestra que hay una relación entre la variable independiente y la dependiente, es decir, entre la causa y el efecto.

La conclusión general a la que se ha llegado es la siguiente:

El manejo **desacertado de la responsabilidad social empresarial** por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., entre 2014 y 2024, hizo que la **sostenibilidad** de las comunidades aledañas se viera comprometida, resultando en una situación **socialmente insostenible, con una economía estancada y un aspecto ambiental degradado.**

La responsabilidad social empresarial no debe verse como un simple costo, sino más bien como una inversión estratégica que genera una ventaja competitiva para las empresas mineras, ya que les posibilita adquirir la licencia social para realizar nuevos proyectos de minería.

Palabras claves: Empresas mineras, gestión de responsabilidad social empresarial, desarrollo sostenible de las comunidades, Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

ABSTRACT

This thesis was developed to determine the impact of social responsibility management on the sustainable development of communities surrounding the Nexa Resources Atacocha S.A.A. Mining Unit during the period 2014–2024. Three hundred and fifty-two (352) surveys were conducted in the fieldwork, using simple random sampling and distributed proportionally according to the population of each community. These surveys targeted residents, leaders, and authorities of five communities near the mining operations of the Nexa Resources Atacocha S.A.A. Mining Unit: San Juan de Milpo in Yarusyacán, and San Ramón de Yanapampa, San Isidro de Yanapampa, Chicrín, and Cajamarquilla in Yanacancha, all located in the province and region of Pasco.

This is a basic, quantitative study with a cross-sectional-causal design that includes two variables: corporate social responsibility management as the independent variable and sustainable development (in its three dimensions: economic, environmental, and social) as the dependent variable. This analysis is carried out in the five areas near the Nexa Atacocha Mining Unit. To test hypotheses, Pearson's correlation coefficient was used; however, since this statistic does not analyze causality between variables, we also incorporated the linear regression statistical model to assess how the independent variable (cause) impacts the dependent variable (effect). The p-value is less than 0.05 for all three specific hypotheses and for both statistical tests, making the coefficient statistically significant. Because the p-value is less than 0.05, the alternative hypothesis (Ha), which represents the research hypothesis, is confirmed. This implies statistical significance, and consequently, the null hypothesis (Ho) is rejected. Furthermore, this indicates and demonstrates a relationship between the independent and dependent variables, that is, between cause and effect.

The overall conclusion reached is as follows:

The misguided management of corporate social responsibility by the Nexa Resources

Atacocha S.A.A. Mining Unit between 2014 and 2024 compromised the sustainability of the surrounding communities, resulting in a socially unsustainable situation with a stagnant economy and a degraded environment.

Corporate social responsibility should not be viewed as a mere cost, but rather as a strategic investment that generates a competitive advantage for mining companies, as it enables them to acquire the social license to undertake new mining projects.

Keywords: Mining companies, corporate social responsibility management, sustainable community development, Nexa Resources Atacocha S.A.A. Mining Unit

INTRODUCCIÓN

La relevancia del trabajo de investigación reside en que la tesis elaborada se relaciona con la necesidad que tiene Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. de implementar y aplicar una adecuada responsabilidad social empresarial y su repercusión en el entorno en el que realizan sus operaciones, con el fin de mejorar las condiciones económicas y sociales de las comunidades aledañas y proteger el medio ambiente.

Compartimos el presente trabajo de investigación a la comunidad académica y público en general con el fin de:

Resulta apropiado llevar a cabo esta tesis, ya que se va a examinar y aclarar cómo influye la gestión de la responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades aledañas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. La minería no solo juega un papel crucial en el desarrollo sostenible local, sino que, bajo el modelo de crecimiento neoliberal, se convierte en la única ruta posible hacia la sostenibilidad social.

Los resultados de esta investigación ofrecerán a los directivos de las empresas mineras de la Región Pasco y del Perú la oportunidad de reconsiderar sus estrategias empresariales, buscando un equilibrio entre conseguir ganancias económicas, los aspectos sociales y la protección del medio ambiente; los beneficiarios serán los habitantes de los pueblos y comunidades cercanas a estas empresas.

La hipótesis general, la cual se basa en el problema que fue planteado, es la siguiente:

La gestión de la responsabilidad social empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible de las comunidades circundantes, durante el período 2014 – 2024.

- Variable independiente (causa): Gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.
- Variable dependiente (efecto): Desarrollo sostenible de las comunidades.

La tesis presenta la estructura siguiente:

Capítulo I, que aborda la problemática existente, formula las preguntas y los objetivos de la investigación; justifica la trascendencia del estudio y expone, a su vez, las restricciones que tuvimos.

Capítulo II, examinamos los estudios relevantes que guardan relación directa con nuestra investigación; tomamos en cuenta el marco teórico, las hipótesis generales y específicas de la tesis, operacionalización de variables y también consideramos la definición de términos.

Capítulo III, explicamos con todo detalle la estructura metodológica de nuestro estudio, especificando también los métodos y herramientas que usamos para trabajar y analizar los datos reunidos.

Capítulo IV, se expusieron los descubrimientos bien organizados y en sintonía con cada uno de los objetivos planteados en esta tesis, que a su vez validan cada una de nuestras hipótesis, además se ilustra la sección de discusión de resultados por cada una de las hipótesis. **Finalmente,** consideramos las conclusiones y recomendaciones que delinean caminos futuros hacia una coexistencia más armónica y mutuamente beneficiosa.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema 1

1.2. Delimitación de la investigación 8

1.3. Formulación del problema 8

1.3.1. Problema general 8

1.3.2. Problemas específicos 9

1.4. Formulación de objetivos 9

1.4.1. Objetivo general 9

1.4.2. Objetivos Específicos 9

1.5. Justificación de la investigación 10

1.5.1. Justificación teórica 10

1.5.2. Justificación metodológica 10

1.5.3. Justificación social 10

1.6. Limitaciones de la investigación 11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio 12

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional 12

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional 13

2.1.3. Antecedentes a nivel local 14

2.2. Bases teóricas – científicas 15

2.2.1. Gestión de Responsabilidad Social Empresarial (Variable 1) 15

2.2.2. Desarrollo Sostenible (Variable 2) 44

2.3. Definición de términos básicos 74

2.4. Formulación de hipótesis 76

2.4.1. Hipótesis general 76

2.4.2. Hipótesis específicas 76

2.5. Identificación de variables 77

2.5.1. variable independiente 77

2.5.2. Variable dependiente 77

2.6. Definición operacional de variables e indicadores 78

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación 79

3.2. Nivel de investigación 79

3.3. Métodos de investigación 79

3.4. Diseño de investigación 80

3.5. Población y muestra 80

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 82
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación 82
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 86
3.9. Tratamiento estadístico 86
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica 87

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo 88
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado 93
4.3. Prueba de hipótesis 121
4.3.1. Primera hipótesis 121
4.3.2. Segunda hipótesis 124
4.3.3. Tercera hipótesis 127
4.4. Discusión de resultados 130

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Página.

Figura 1. Vista aérea Tajo San Gerardo y presa de relaves Atacocha. 2

Figura 2. Vista aérea Mina Atacocha, Campamento Chicrín. 2

Figura 3. Conflictos Sociales en el Perú: casos registrados por región, según tipo y estado, diciembre 2024 (número de casos). 6

Figura 4. Evolución de la pobreza monetaria en el Perú (2004-2023). 7

Figura 5. Pirámide de Carroll.....21

Figura 6. Esquema para un plan de actividad en el campo de la RSE. 29

Figura 7. Visión Esquemática de la Norma ISO 26000. 43

Figura 8. Definición del Objetivo de una Iniciativa Social. 56

Figura 9. Valoración mediante la Escala de Likert en el Cuestionario. 90

Figura 10.Cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach con Microsoft Excel. 91

Figura 11. Estimación del coeficiente de Alfa de Cronbach con SPSS Versión 27. 92

Figura 12. Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario). 93

Figura 13. Pregunta N° 02 (Variable Independiente – Cuestionario). 94

Figura 14. Pregunta N° 03 (Variable Independiente – Cuestionario). 95

Figura 15. Pregunta N° 04 (Variable Independiente – Cuestionario). 96

Figura 16. Pregunta N° 05 (Variable Independiente – Cuestionario). 97

Figura 17. Pregunta N° 06 (Variable Independiente – Cuestionario). 98

Figura 18. Gráfico 4.07: Pregunta N° 07 (Variable Independiente – Cuestionario).....99

Figura 19. Pregunta N° 08 (Variable Independiente – Cuestionario). 100

Figura 20. Pregunta N° 09 (Variable Independiente – Cuestionario). 101

Figura 21. Pregunta N° 10 (Variable Independiente – Cuestionario).. 102

Figura 22. Pregunta N° 11 (Variable Independiente – Cuestionario). 103

Figura 23. Pregunta N° 12 (Variable Independiente – Cuestionario). 104
Figura 24. Pregunta N° 13 (Variable Independiente – Cuestionario). 105
Figura 25. Pregunta N° 14 (Variable Independiente – Cuestionario). 106
Figura 26. Pregunta N° 01 (Variable Dependiente – Cuestionario). 107
Figura 27. Pregunta N° 02 (Variable Dependiente – Cuestionario). 108
Figura 28. Pregunta N° 03 (Variable Dependiente – Cuestionario). 109
Figura 29. Pregunta N° 04 (Variable Dependiente – Cuestionario). 110
Figura 30. Pregunta N° 05 (Variable Dependiente – Cuestionario). 111
Figura 31. Pregunta N° 06 (Variable Dependiente – Cuestionario). 112
Figura 32. Pregunta N° 07 (Variable Dependiente – Cuestionario). 113
Figura 33. Pregunta N° 08 (Variable Dependiente – Cuestionario). 114
Figura 34. Pregunta N° 09 (Variable Dependiente – Cuestionario). 115
Figura 35. Pregunta N° 10 (Variable Dependiente – Cuestionario). 116
Figura 36. Pregunta N° 11 (Variable Dependiente – Cuestionario). 117
Figura 37. Pregunta N° 12 (Variable Dependiente – Cuestionario). 118
Figura 38. Pregunta N° 13 (Variable Dependiente – Cuestionario). 119
Figura 39. Pregunta N° 14 (Variable Dependiente – Cuestionario). 120
Figura 40. Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 1. 131
Figura 41. Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 2. 132
Figura 42. Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 3. 133

ÍNDICE DE TABLAS

Página.

Tabla 1. Evolución de los PAMs por años a nivel nacional. 4

Tabla 2. Inventario de Pasivos Ambientales Mineros por regiones, 2020.....4

Tabla 3. Perú: conflictos socioambientales, según actividad, diciembre 2024.....5

Tabla 4. Indicadores de la Dimensión Económica.....33

Tabla 5. Indicadores de la Dimensión Ambiental.....34

Tabla 6. Indicadores de la Dimensión Social.....34

Tabla 7. Matriz de definición operacional de variables e indicadores.....78

Tabla 8. Cantidad de población en las comunidades (centros poblados) entornos a minera Atacocha. 81

Tabla 9. Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario). 93

Tabla 10. Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario). 94

Tabla 11. Pregunta N° 03 (Variable Independiente – Cuestionario). 95

Tabla 12.Pregunta N° 04 (Variable Independiente – Cuestionario). 96

Tabla 13. Pregunta N° 05 (Variable Independiente – Cuestionario). 97

Tabla 14. Pregunta N° 06 (Variable Independiente – Cuestionario). 98

Tabla 15. Pregunta N° 07 (Variable Independiente – Cuestionario). 99

Tabla 16. Pregunta N° 08 (Variable Independiente – Cuestionario). 100

Tabla 17. Pregunta N° 09 (Variable Independiente – Cuestionario). 101

Tabla 18. Pregunta N° 10 (Variable Independiente – Cuestionario). 102

Tabla 19. Pregunta N° 11 (Variable Independiente – Cuestionario). 103

Tabla 20. Pregunta N° 12 (Variable Independiente – Cuestionario). 104

Tabla 21. Pregunta N° 13 (Variable Independiente – Cuestionario). 105

Tabla 22. Pregunta N° 14 (Variable Independiente – Cuestionario). 106

Tabla 23. Pregunta N° 01 (Variable Dependiente – Cuestionario).....107
Tabla 24. Pregunta N° 02 (Variable Dependiente – Cuestionario).....108
Tabla 25. Pregunta N° 03 (Variable Dependiente – Cuestionario).....109
Tabla 26. Pregunta N° 04 (Variable Dependiente – Cuestionario).....110
Tabla 27. Pregunta N° 05 (Variable Dependiente – Cuestionario).....111
Tabla 28. Pregunta N° 06 (Variable Dependiente – Cuestionario).....112
Tabla 29. Pregunta N° 07 (Variable Dependiente – Cuestionario).....113
Tabla 30. Pregunta N° 08 (Variable Dependiente – Cuestionario).....114
Tabla 31. Pregunta N° 09 (Variable Dependiente – Cuestionario).....115
Tabla 32. Pregunta N° 10 (Variable Dependiente – Cuestionario).....116
Tabla 33. Pregunta N° 11 (Variable Dependiente – Cuestionario).....117
Tabla 34. Pregunta N° 12 (Variable Dependiente – Cuestionario).....118
Tabla 35. Pregunta N° 13 (Variable Dependiente – Cuestionario).....119
Tabla 36. Pregunta N° 14 (Variable Dependiente – Cuestionario).....120
Tabla 37. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 1. 121
Tabla 38. Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 1.....122
Tabla 39. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal Hipótesis – 1...122
Tabla 40. Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 1.....123
Tabla 41. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 2. 124
Tabla 42. Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 2.....125
Tabla 43. Síntesis del Cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 2..125
Tabla 44. Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 2.....126

Tabla 45. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 3. 127
Tabla 46. Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 3. 128
Tabla 47. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 3... 128
Tabla 48. Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 3. 129
Tabla 49. Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 1. 131
Tabla 50. Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 2. 132
Tabla 51. Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 3. 133

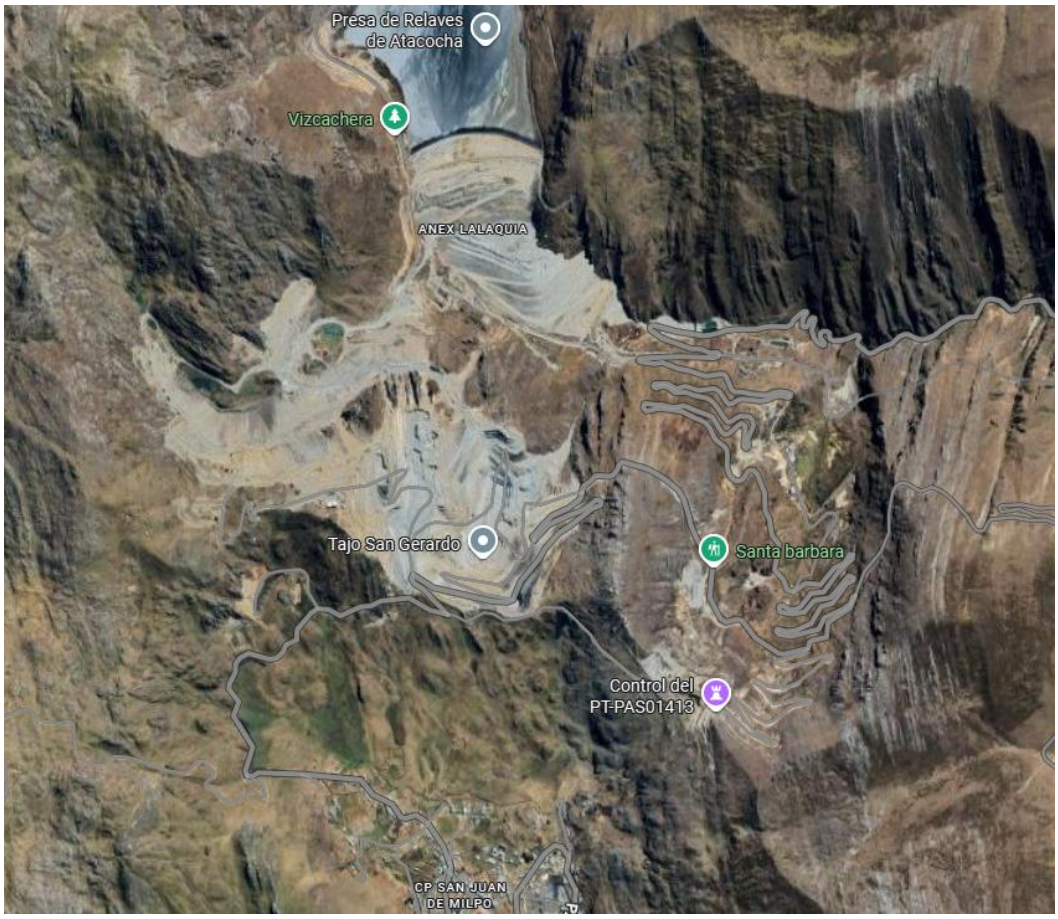
CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Atacocha es una mina polimetálica que contiene zinc, plomo, cobre, plata y oro. La operación se desarrolla tanto subterráneo como a través de un tajo abierto, conocido como San Gerardo. Es de entera propiedad de Nexa Resources Atacocha S.A.A., antes llamada Compañía Minera Atacocha S.A.A., y se encuentra situada a unos 15 km al noreste de Cerro de Pasco, a una altura de 4000 m.s.n.m., específicamente en los distritos de San Francisco de Asís de Yarusyacán y Yanacancha, en la provincia de Pasco, Perú. La Compañía Minera Atacocha S.A., se fundó un 8 de febrero de 1936, con el objetivo de explorar y extraer minerales, ya sea de sus propios yacimientos o de aquellos que tomaba en alquiler, para producir concentrados de zinc, cobre y plomo. Desde el 10 de noviembre de 2008, Atacocha se integró al Grupo Milpo, mediante su filial Milpo Andina Perú S.A.C. El 24 de setiembre de 2018, la empresa cambió su denominación social de Compañía Minera Atacocha S.A.A. a Nexa Resources Atacocha S.A.A.

Figura 1. *Vista aérea Tajo San Gerardo y presa de relaves Atacocha.*



Fuente: Google Maps.

Figura 2. *Vista aérea Mina Atacocha, Campamento Chicrín.*



Fuente: Google Maps.

En el ámbito de las empresas mineras, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) juega un rol crucial, pues implica la adopción de estrategias que favorecen a los trabajadores, las comunidades y el entorno natural. Las mineras batallan para hallar un punto medio: deben generar ingresos, pero también minimizar los impactos adversos social y ambientalmente. Como casos ilustrativos, las prácticas de RSE observadas en Canadá y Colombia evidencian el impacto positivo que pueden generar en las comunidades aledañas y el ambiente (Purihuaman, 2023).

La minería provoca un continuo desgaste del medio ambiente en distintos grados, aunque solo una minoría se controla gracias a la aplicación de normas y criterios tanto nacionales como internacionales, que obligan a las mineras a cumplirlos, exponiéndolas a fuertes penalizaciones si los ignoran. Un ejemplo claro es el serio impacto en la atmósfera, provocado por la contaminación derivada de las emisiones de partículas sólidas, gases y ruidos (Espinoza, 2015).

A lo largo de la historia y hasta el año 2023, hubo cerca de 284 conflictos sociales vinculados a la actividad minera. México, Chile, Perú y Argentina acumulan el 63% de las manifestaciones (Statista Research Department, 2024).

Entre los sucesos más recordados están los eventos ocurridos en Bagua, en la región amazónica en 2009; la disputa desatada por el proyecto minero Conga, en Cajamarca durante 2012; y el caso relacionado con el proyecto minero Tía María, en Arequipa, entre 2011 y 2015. Todas estas tensiones se caracterizaron por duros choques que lamentablemente cobraron vidas (SPDA Actualidad Ambiental, 2023).

Un asunto inevitable en la actividad minera son los Pasivos Ambientales Mineros (PAMs). Estos se producen durante y después de las operaciones, provocando repercusiones importantes, costosas y difíciles de solucionar. Cada año, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) actualiza su listado de PAMs, detallando la situación de

cada pasivo a nivel nacional, ya sea en proceso de inclusión, remediación o exclusión. La remediación está a cargo de su organismo de Activos Mineros.

Tabla 1.01: *Evolución de los PAMs por años a nivel nacional.*

Tabla 1. *Evolución de los PAMs por años a nivel nacional.*

AÑO	NÚMERO DE PAMs
2020	7956
2021	7688
2022	6903
2023	6128
2024	6001

Fuente: Elaboración propia

Según reporte del MINEM, en el 2020 los PAMs con mayor cifra encabeza las regiones de Áncash con 1235 y Cajamarca con 1156 casos. La región de **Pasco** con 525 casos.

Tabla 2. *Inventario de Pasivos Ambientales Mineros por regiones, 2020.*

REGIONES	N°
San Martín	1
Lambayeque	4
Piura	24
Ayacucho	61
Moquegua	107
Ica	110
Apurímac	111
Amazonas	156
Tacna	165
Cusco	291
Huánuco	295
La Libertad	302
Arequipa	317
Pasco	**525**
Lima	652
Junín	669
Huancavelica	854
Puno	921
Cajamarca	1156
Áncash	1235
Total	**7956**

Fuente: MINEM

Según los datos recopilados este mes de diciembre de 2024, se identificaron 101 problemáticas socioambientales, tanto activas como latentes. De este total, un

porcentaje importante, el 58.4% que equivale a 59 situaciones, se vincula con las operaciones mineras. A continuación, con un 30.7%, o sea, 31 casos, figuran los conflictos derivados de la industria de hidrocarburos (Defensoría del Pueblo, 2024).

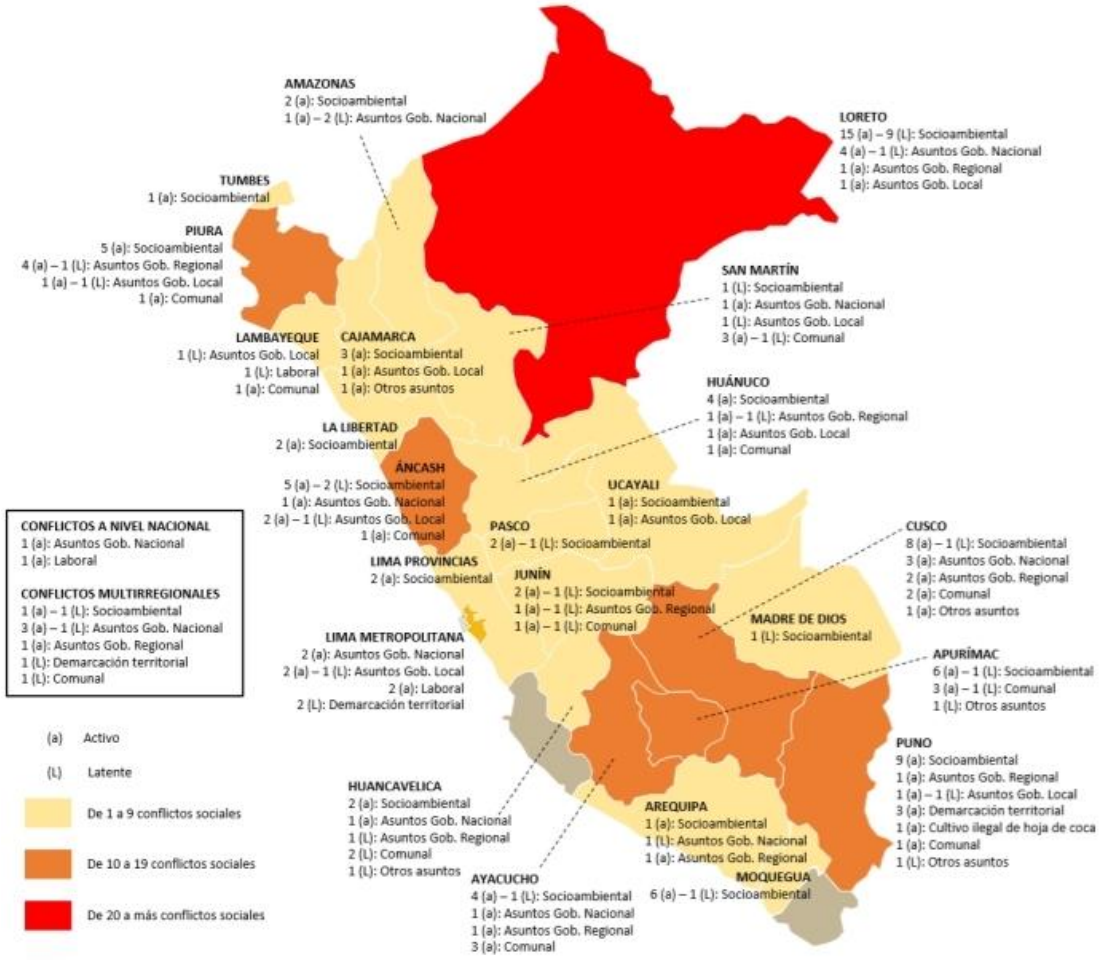
Tabla 3. *Perú: conflictos socioambientales, según actividad, diciembre 2024.*

Actividad	Conteo	%
TOTAL	**101**	**100.0%**
Minería	59	58.4%
Hidrocarburos	31	30.7%
Residuos y saneamiento	6	5.9%
Otros	2	2.0%
Agroindustrial	1	1.0%
Energía	1	1.0%
Forestales	1	1.0%

Fuente: Defensoría del Pueblo - APCSG

En el Reporte Mensual de Conflictos Sociales N° 250 – diciembre 2024 de Defensoría del Pueblo, Loreto lidera en **conflictos socioambientales** con 15 casos activos y 9 latentes, seguido por Puno con 9 casos activos y Cusco 8 casos activos y una latente. La región de Pasco tiene 2 casos activos y una latente.

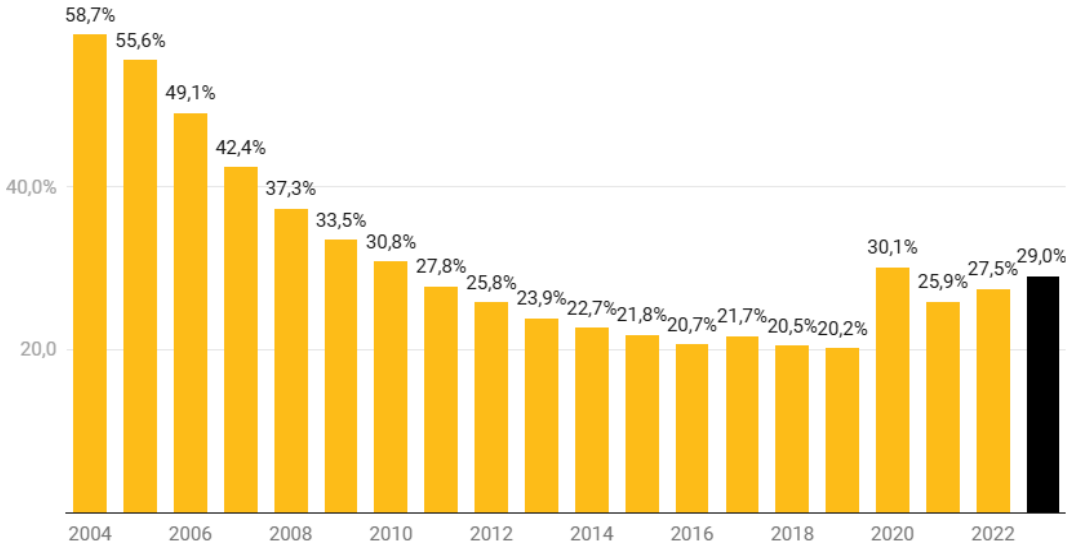
Figura 3. *Conflictos Sociales en el Perú: casos registrados por región, según tipo y estado, diciembre 2024 (número de casos).*



Fuente: Defensoría del Pueblo – APCSG.

Por segundo año seguido, la pobreza ha ido en aumento. A finales de 2023, un 29% de los habitantes viven esta realidad, es decir, 9,7 millones de personas que no pueden costear comida y necesidades básicas (Ojo Público, 2024).

Figura 4. *Evolución de la pobreza monetaria en el Perú (2004-2023).*



Fuente: Ojo Público

Un informe publicado por la ONU (Organización de las Naciones Unidas) en febrero de 2022, Cerro de Pasco fue señalada entre cuatro "zonas de sacrificio" en América Latina y el Caribe. El informe lo describe como una "enorme explotación minera a cielo abierto que colinda con una comunidad de bajos recursos, la cual está expuesta a concentraciones importantes de metales pesados".

El derrame de relave, que afectó unos siete kilómetros del cauce del río Huallaga, fue advertido por pobladores de las comunidades de Chicrín y Cajamarquilla, del distrito pasqueño de Yanacancha, quienes a su vez alertaron a las brigadas de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). (SPDA Actualidad Ambiental, 2012).

Conflictos Sociales en Nexa Atacocha

El Tajo San Gerardo tuvo que detener sus operaciones el 28 de agosto porque surgió un problema con la comunidad de San Juan de Milpo, quienes aparentemente bloquearon el camino que conducía a la mina. Afortunadamente, esto no ha afectado la cantidad de material que se produce, ya que se encuentran trabajando con el personal justo para mantener todo en orden (RPP, 2022).

A principios de febrero de 2024, Nexa Resources se vio obligada a parar la extracción de zinc en su mina San Gerardo, que opera a cielo abierto, porque la comunidad de Joraoniyoc bloqueó las carreteras. La compañía comunicó que la producción quedó en pausa hasta que terminaran las protestas y pudieran asegurar que su gente y las instalaciones estaban fuera de peligro (Gestión Noticias, 2024).

1.2. Delimitación de la investigación

La investigación se llevará a cabo en las localidades cercanas a las actividades mineras de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.: San Juan de Milpo, en el distrito de Yarusyacán; San Ramón de Yanapampa, en el distrito de Yanacancha; San Isidro de Yanapampa, en el distrito de Yanacancha; Chicrín, en el distrito de Yanacancha; y Cajamarquilla, también en el distrito de Yanacancha, todos ubicados en la provincia y región de Pasco. La duración del estudio será de 120 días, durante los cuales se realizarán encuestas y consultas dirigidas a los habitantes, líderes y representantes de estas comunidades. La investigación se centrará exclusivamente en el impacto de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial en los ámbitos social, económico y ambiental, así como en el desarrollo sostenible de las poblaciones vecinas a la minera Atacocha.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo la gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?

1.3.2. Problemas específicos

a) **PE1:** ¿Cómo el desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?

b) **PE2:** ¿Cómo el desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?

c) **PE3:** ¿Cómo el desempeño ambiental de Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – período: 2014 – 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

a) **OE1:** Determinar la incidencia del desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

b) **OE2:** Determinar la incidencia del desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

c) **OE3:** Determinar la incidencia del desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible

ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La investigación contribuye al conocimiento sobre la relación que presenta la gestión de responsabilidad social empresarial y el desarrollo sostenible de las empresas mineras de nuestro país, en las dimensiones: social, económico y ambiental, cuyos resultados posibilitan su sistematización en una propuesta para ser incorporada como nuevo conocimiento, dado que se estaría evidenciando una relación que promueve mejoras en el modo que ejecutan sus actividades las empresas. Asimismo, el trabajo de investigación permitirá aplicar los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera de Ingeniería de minas, tales como: Metodología para la Investigación Científica, Evaluación de Proyectos Mineros, Estadística General, Geoestadística, Seminario de Investigación Científica, entre otros.

1.5.2. Justificación metodológica

Para la obtención de información se realizará entrevistas a los pobladores dirigentes y/o autoridades de las comunidades de zonas de influencia a la Minera Atacocha: San Juan de Milpo, Yanapampa (San Ramón y San Isidro), Chicrín y Cajamarquilla, para posterior consolidar la información para determinar la repercusión del manejo de responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades circundantes en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

1.5.3. Justificación social

Con la información y la propuesta esta investigación calará un amplio beneficio al rubro minero ya que, la implementación adecuada e indicadores puntuales la gestión

de responsabilidad social empresarial repercuta positivamente la imagen empresarial en el ámbito social, económico y ambiental.

1.6. Limitaciones de la investigación

La fundamental limitación es la falta de predisposición de algunos pobladores y/o autoridades de las comunidades aledañas a la Minera Atacocha, en responder el cuestionario.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Según Arvizu, Velázquez (2019) en su investigación: "*Responsabilidad social empresarial: distintivos, prácticas y procesos del sector minero en Sonora, México",* deduce lo siguiente:

> Aunque es apremiante ponerlas en práctica, las iniciativas de responsabilidad social corporativa en la minería sonorense están comenzando, como se ve en los planes de desarrollo comunitario que impulsan las mineras. Por tanto, aunque el sector minero sonorense aplica de manera constante el enfoque de RSE, no ha logrado mostrar a la sociedad las ventajas que esto trae consigo. Por eso, los grupos de interés son cruciales para todas las mineras. Una buena relación con cada grupo es clave para que la empresa funcione bien a futuro.

Unir planes de desarrollo comunitario que incluyan acciones para los diversos grupos de interés podría marcar una pauta para dejar atrás las prácticas de caridad y buscar el empoderamiento y el bienestar social.

Es clave llenar los vacíos para adoptar la RSE, comenzando por diseñar políticas públicas donde los planes de desarrollo económico tengan en cuenta estas prácticas. Además, se precisan procesos y prácticas obligatorias que se esfuercen más de lo estrictamente legal en México, donde se busque, por un lado, motivar a las empresas a actuar bajo el enfoque de RSE en pro de los grupos de interés relacionados con su negocio y, por otro, fijar límites cuyo incumplimiento lleve a consecuencias contundentes.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

De acuerdo a Cabanillas (2019) en su tesis intitulada "*Incidencia de la responsabilidad social de minera Yanacocha en la prevención de conflictos sociales en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca y La Encañada ,2019"*; para optar el título profesional de Ingeniera de Minas, por la Facultad de Ingeniería, Universidad Privada del Norte; resume los siguientes aspectos:

Tras la encuesta a los líderes familiares, pudimos precisar las causas principales de los conflictos sociales. La más notoria, según el 40% de los encuestados, fue el respeto a los pactos realizados, aunque, cada distrito tiene su propia perspectiva. En Cajamarca, un 60% cree que la desinformación genera estos problemas. Mientras tanto, en Baños del Inca, el 59% y en la Encañada, el 52% piensan que Minera Yanacocha no cumple sus promesas y esto desata conflictos.

Asimismo, notamos las flaquezas en la responsabilidad social de Yanacocha en los distritos, según las familias, dicen que se debe invertir más

en salud, educación, agricultura, ganadería, artesanía, agua potable, saneamiento, empleo y proyectos de mejora, por ello, propusimos mejorar este aspecto previniendo y resolviendo conflictos sociales y consecuentemente se garantice una mejor vida humana.

2.1.3. Antecedentes a nivel local

Según Apelo (2019) en su tesis intitulada "*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, de la escuela de posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; concluye lo siguiente:

> Acorde al objetivo general, llegamos a la conclusión de que el manejo deficiente de la responsabilidad social empresarial por parte de las mineras en Pasco, entre 2007 y 2016, resultó en una falta de sostenibilidad social en las comunidades cercanas, sumado a una economía poco desarrollada y un ambiente deteriorado.
>
> Respecto al primer objetivo específico, notamos que las comunidades aledañas a la actividad minera en Pasco carecen de sostenibilidad social. Esto se debe a la influencia de una gestión inadecuada de la responsabilidad social empresarial por parte de las compañías mineras, particularmente en lo que respecta al desempeño social.
>
> En cuanto al segundo objetivo específico, observamos que las comunidades cercanas a la minería en Pasco sufren de una economía que no termina de despegar. Esto se atribuye a la gestión deficiente de la responsabilidad social empresarial por parte de las empresas mineras, especialmente en el ámbito del desempeño económico.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo, concluimos que las comunidades cercanas a la actividad minera en Pasco experimentan un deterioro ambiental. Esto es consecuencia de la gestión poco efectiva de la responsabilidad social empresarial por parte de las mineras, sobre todo en el indicador de desempeño ambiental.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Gestión de Responsabilidad Social Empresarial (Variable 1)

De acuerdo con Scade (2012), un elemento fundamental e inseparable de la táctica de la Responsabilidad Social Empresarial en conjunto con la sostenibilidad es que las empresas deben adoptar una nueva perspectiva en su administración para desenvolverse eficazmente en un mundo en perpetua evolución. En este nuevo contexto de transformación incesante, los stakeholders cobran una relevancia aún mayor, no solo en la definición de la estrategia corporativa, sino también en la manera en que se lleva adelante la gestión empresarial.

"La responsabilidad social es un deber de una entidad frente a las repercusiones que sus acciones y decisiones generan en la sociedad y el entorno natural, mediante una conducta transparente y moral que: impulse el progreso sostenible, abarcando la salud y el prosperidad social, considere las expectativas de sus diversos grupos de interés, respete las leyes vigentes, se alinee con las normas internacionales de conducta, se incorpore a cada nivel de la empresa y se manifieste en cada interacción" (Norma ISO 26000, 2010).

De acuerdo con Bestraten y Pujol (2007), indica que la Responsabilidad Social Empresarial tiene que enfocarse en cumplir con estas seis exigencias clave:

- Ofrecer productos y servicios que de verdad le sirvan a la gente y mejoren su calidad de vida.

- Abarcar más allá de lo que ordenan las leyes, haciendo las cosas no solo como se pide, sino aún mejor.
- Tener ética en cada decisión, desde los jefes hasta el último empleado; que sea parte de la forma de ser de la empresa.
- Preocuparse por sus empleados, dándoles un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Cuidar mucho el medio ambiente.
- Ser parte activa de la comunidad donde trabaja, respondiendo a sus necesidades y buscando un equilibrio entre lo que le conviene a la empresa y lo que le conviene a la sociedad.

Alcances de la Responsabilidad Social.

La responsabilidad social empresarial entrelaza elementos legales, éticos, morales y ecológicos, una elección propia y no forzada, pese a ciertas reglas existentes. Enfocar la empresa solo en generar ganancias maximizando la producción y minimizando costos, sin considerar el impacto social, resulta ser, a la larga, el peor negocio para quien busca rentabilidad. La estrategia actual y sus supuestas ventajas, podrían ser, irónicamente, la causa de su caída futura.

La responsabilidad social empresarial incluye facetas internas y externas, discutidas ampliamente por especialistas. Las primeras se centran en el personal, socios y accionistas; las segundas, en clientes, proveedores, familias de empleados, la comunidad local y el entorno social, incluido el medio ambiente. Antes de seguir, vale recordar que los objetivos empresariales de hoy buscan, sobre todo, mayor competitividad y productividad.

Empresa Socialmente Responsable

Garrigues (2005) señaló que hoy en día, una empresa responsable pone el foco en cubrir las verdaderas necesidades de sus stakeholders, incorporando de manera proactiva las inquietudes sociales y ecológicas en sus negocios y tratos. Una empresa así entiende que debe cuidar su entorno y que, para perdurar, es tan crucial generar beneficios económicos como aportar valor social y medioambiental.

Según Bestratén Solano (2009), para que una empresa se gane el título de socialmente responsable, debe "estar metida de lleno en la comunidad, al tanto de sus aspiraciones y problemas, y ser parte de la solución". Por su parte, la organización chilena Acción Responsabilidad Social Empresarial (Solano, 2009: 39) indica que debe moverse en cinco terrenos: ética en los negocios, cuidado del planeta, compromiso comunitario, marketing con conciencia y un buen ambiente laboral. Una gestión responsable no puede perder de vista los objetivos, problemas y necesidades de cada persona involucrada.

Dos cosas nos dicen si una empresa está apostando por la responsabilidad social: que lo haga por voluntad propia (nadie puede forzarla) y que supere lo que la ley demanda. La responsabilidad social empresarial debe verse como algo que le da distinción a la empresa y la distingue del resto, ya que una sociedad que prospera social y económicamente es una gran aliada. Esto se refleja en trabajadores más productivos y clientes fieles, lo que al final se traduce en más ganancias, como apuntaron Porter & Kramer (2006).

La relación empresa minera y población local

Otros estudios, como el de Jenkins y Obara (2008), hablan de cómo las mineras se relacionan con las comunidades. Dicen que estas acciones, que buscan ser

socialmente responsables, a veces hacen que la gente dependa demasiado de las empresas. Esto puede ser un problema grave cuando las minas cierran.

Estos autores señalan ocho cosas que la minería puede causar en las comunidades:

1. Los beneficios para la comunidad a veces no se reparten bien.
2. Lo que las empresas hacen por las comunidades puede verse como algo insuficiente comparado con los daños que causan al medio ambiente, a los medios de vida y a la comunidad en general.
3. Los cambios que trae la minería pueden crear problemas sociales y hasta violencia.
4. La tecnología en la minería puede reducir el empleo y pedir que los trabajadores tengan más preparación.
5. Si la minería no se conecta con otras actividades económicas, la zona no se beneficia como debería.
6. Pueden surgir problemas con la propiedad de las tierras entre la gente local, las mineras y el gobierno.
7. Las culturas locales a veces no saben cómo lidiar con las grandes minas y con la gente de afuera.
8. Si el gobierno local o nacional no es bueno, las empresas pueden tener demasiado poder en la zona local.

En cuanto al efecto más reciente, vale la pena resaltar que, al menos en Perú, se han logrado avances palpables, sobre todo desde que se estableció la Oficina General de Gestión Social (OGS) dentro del Ministerio de Energía y Minas. El informe más reciente de esta oficina destaca varias ideas prometedoras que se están poniendo en marcha, ya sea para fortalecer la estructura del MINEM en lo que respecta a la gestión social en la minería, o para abordar los problemas socioambientales que surgen en torno

a esta actividad. Desde el punto de vista institucional, la OGS del MINEM ha sugerido añadir un objetivo totalmente nuevo al plan estratégico institucional (PEI) que se centre exclusivamente en los temas sociales relacionados con la minería; esto se debe a que, en la actualidad, lo social está supeditado a lo ambiental.

El Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 506-2007-EM, engloba cuatro objetivos generales, y el tercero de ellos aúna en un solo propósito la gestión de los aspectos ambientales y sociales, lo que mantiene una subordinación de los aspectos sociales a los aspectos ambientales; sin embargo, si se consideran las actuales condiciones sociopolíticas que predominan en el país, esta situación no puede continuar, ya que una gestión inadecuada de los aspectos sociales relacionados con las actividades del sector minero energético podría ser uno de los principales desencadenantes de los diversos conflictos sociales que se observan hoy en día en diferentes regiones del país, según MINEM (2007: 40).

La definición moderna de la empresa: la empresa "pluralista" con Responsabilidad Social (perspectiva Stakeholder)

Hoy en día, las empresas, sobre todo las grandes corporaciones con presencia internacional, están experimentando un cambio notable en sus metas y obligaciones. Este cambio en la forma tradicional de entender el mundo empresarial representa una evolución ideológica significativa, pasamos de ver la empresa como una entidad "única" con responsabilidad solo ante los accionistas (la visión de los shareholders), a una visión más "pluralista", donde la empresa tiene responsabilidades ante diversos grupos de interés (la perspectiva de los stakeholders) y la sociedad en general, en pocas palabras, esto se reduce a lo que llamamos Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

Es importante señalar que este camino hacia el nuevo paradigma de la RSC ha pasado por varias etapas.

En los años 70, hubo un primer momento de auge, reflejado en la corriente del Balance Social en Europa continental, y en el mundo anglosajón, con la Auditoría Social, nombre que Chevalier (1976) le daba a la responsabilidad social de las grandes empresas. Al principio, se pensó que esta nueva forma de entender la RSC se convertiría en algo común para las grandes corporaciones. Sin embargo, cayó en el olvido y las empresas dejaron de presentar informes de RSC. Además, el tema perdió fuerza en los estudios sobre la empresa, tanto económicos como sociológicos. Es probable que el resurgimiento de las ideas clásicas del capitalismo liberal en países importantes (con gobiernos conservadores en EE. UU. y Reino Unido) aportara a este abandono temporal de la idea de la RSC. No obstante, la cuestión resurgió en los años noventa, y parece que esta vez ha llegado para quedarse, dada su importancia actual.

Es curioso cómo los nombres antiguos, como Balance Social o Auditoría Social, ya casi no se usan; ahora todo el mundo habla de RSC e IRSC, o usa nombres más modernos como Informe de Sostenibilidad o de Desarrollo Sostenible. Y no solo eso, los documentos que se entregan también han cambiado un montón. Algunas cosas ya no se ven tanto, o directamente han desaparecido (por ejemplo, el estado del excedente de productividad, el valor añadido, o los datos del personal). Pero, por otro lado, hay temas que antes casi nadie mencionaba, porque no se les daba tanta importancia (como las donaciones, el cuidado del medio ambiente, o si la empresa se portaba bien y era ética), que ahora son súper importantes. Eso sí, la esencia de la RSC sigue siendo más o menos la misma.

Responsabilidades de la RSE

Samaniego (2007), en su texto *"Introducción a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)",* usa la traducción del "Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible" (2002) para definir la RSE como el compromiso empresarial con el progreso económico, social y ambiental, colaborando con empleados, familias y la comunidad para optimizar la calidad de vida. Carroll (1991), en "La Pirámide de la Responsabilidad Social Corporativa: Hacia la Gestión Moral de los Grupos de Interés Organizacionales""‘, presenta la pirámide de la RSE.

Figura 5. *Pirámide de Carroll.*



Fuente: (Carroll, 1991).

a) Responsabilidades filantrópicas

En lo más alto, están las cosas que la empresa hace por voluntad propia para que la comunidad viva mejor. Por ejemplo, donaciones, que los empleados hagan trabajo voluntario, y participar en que la comunidad avance.

b) Responsabilidades éticas

Respecto a este aspecto, Samaniego (2007) también apunta que se refiere a la necesidad de actuar de forma correcta, equitativa y sensata, procurando evitar o

reducir al mínimo los perjuicios a las partes interesadas (trabajadores, clientes, entorno natural, etc.). Asimismo, sostiene que esta responsabilidad implica mostrar respeto por las acciones y costumbres que la sociedad considera adecuadas, absteniéndose de aquellas que sus integrantes desaprueban, incluso si no están expresamente prohibidas por la legislación.

c) Responsabilidades legales

Según Samaniego (2007), las responsabilidades legales se refieren a cumplir con las leyes y regulaciones del gobierno, las reglas básicas de cómo deben funcionar los negocios.

d) Responsabilidades económicas

También están las responsabilidades económicas, que son la base de todo, porque se supone que las empresas producen bienes y dan servicios que satisfagan a los consumidores. Al ofrecer esto, la empresa debería generar ganancias financieras de forma sostenible a medida que crece a largo plazo.

e) Responsabilidades ambientales

Desde la perspectiva de Desarrollo Sostenible Empresarial, esta responsabilidad implica proteger el medio ambiente, porque las empresas al extraer materia prima impactan directamente al entorno medio ambiental. Así que, conservar el agua, el aire y el suelo está muy ligado a lo que hacen las empresas.

Instrumentos y normas internacionales para medir y evaluar la Responsabilidad Social Empresarial.

Varias organizaciones alrededor del mundo se dedican a los parámetros de responsabilidad social empresarial. En Latinoamérica, el Instituto Ethos de Empresa y Responsabilidad Social brasilera fue el primero en crear áreas e indicadores para esto. Después surgieron otras entidades como el Centro de Responsabilidad Social del

Uruguay (Ceres), el Instituto Argentino de Responsabilidad Social (Iarse), Acción Empresarial (Chile) y CentraRSE (Guatemala), etc. CentraRSE, basándose en los Indicadores Ethos, diseñó unos indicadores más sencillos de usar, que María Matilde Schwalb y Oscar Malca usaron en su obra Responsabilidad social: fundamentos para la competitividad empresarial y el desarrollo sostenible.

CentraRSE propone siete estratos para revisar y cuantificar la responsabilidad social empresarial:

Estratos de responsabilidad social empresarial

(A) Transparencia y principios (valores y códigos éticos).

(B) Actores internos (el espacio de trabajo y sus condiciones).

(C) Proveedores (mercadotecnia responsable).

(D) Consumidores o clientes (mercadotecnia responsable).

(E) Medio ambiente (protección ambiental).

(F) Comunidad (asistencia a la comunidad).

(G) Estado (asistencia a la comunidad).

Estos siete estratos surgen de los intereses de los siguientes siete estratos públicos correspondientes:

(A) Accionistas: marketing responsable y transparencia.

(B) Trabajadores o colaboradores: actores internos.

(C) Los proveedores y la cadena de producción.

(D) Clientes, consumidores o usuarios.

(E) Medio ambiente: tanto externo como interno.

(F) Comunidad: del ambiente social y de la empresa.

(G) Estado: las políticas públicas.

Estos siete asuntos fundamentales marcan el comienzo de la definición de los indicadores de responsabilidad social empresarial. Estos indicadores se determinan a partir de algunas preguntas que sirven para evaluarlos. A continuación, como ejemplo, mostramos un área, un indicador y ciertas preguntas relacionadas con la misma:

Eje o campo

Transparencia y valores

Indicador

Fundamentos éticos (código de ética)

Cuestionarios para evaluar el indicador

¿Dirías que todos en la compañía están familiarizados con el código de ética? ¿Se revisa y moderniza el código de ética de forma regular? ¿Existe un departamento encargado de supervisar, confirmar o sancionar cualquier incumplimiento del código de ética?

A continuación, se profundiza en cada una, detallando sus indicadores más importantes.

(A) Valores y transparencia

Es fundamental que una compañía se maneje con principios éticos en todo lo que hace. Mostrar claridad total en sus cuentas, en cómo funciona internamente y en cómo interactúa con otros, generará esa fe vital de empleados, socios y demás personas, lo que a su vez ayudará a asegurar que se le crea y que siga adelante por muchos años. La forma de ser, la conducta y las costumbres le permiten a la empresa aumentar su rendimiento, ganarse la fidelidad de su gente y de los consumidores, y también abrir puertas a plazas comerciales de mayor nivel.

Indicadores:

- Principios éticos (código de ética).

- Cultura de la organización.
- Transparencia ante la sociedad.
- Propiedad intelectual-legalidad.
- Buen gobierno corporativo (transparencia respecto de los salarios, la composición del accionariado y los derechos de voto).

(B) Actores internos (calidad de clima laboral)

La importancia que una compañía asigne a su gente sin duda influirá en los logros que estos alcancen. El personal debe transformarse en uno de los pilares fundamentales para la expansión del ámbito corporativo. Es un compromiso social de la firma brindar a los miembros internos las circunstancias correctas para su evolución individual y laboral, y también para el cumplimiento de sus tareas de modo íntegro y protegido, para que, a cambio, estos muestren un desempeño superior dentro de un esquema de mutua cooperación.

Indicadores:

- La transparencia y la comunicación pública.
- Normativas acerca de la salud y la seguridad.
- Políticas en torno a la diversidad y la igualdad.
- Normas acerca del derecho a la negociación colectiva y a asociarse libremente.
- Políticas acerca de los trabajos forzados y la infancia laboral.
- Política de horarios.
- Política de salarios.
- Programas de capacitación.
- Programas de administración en los que se participa.
- Sistemas para la negociación en grupo.
- Reorganizaciones.

(C) Actores externos (proveedores)

(1) Relación con la cadena de abastecimiento.

Si una compañía se toma en serio operar de manera responsable, esperará que sus proveedores hagan lo mismo, generando así un impacto que impulsará mejoras a lo largo de toda la cadena de producción. Todas aquellas organizaciones que trabajen con dicha empresa y adopten prácticas similares, también podrán disfrutar de las ventajas resultantes.

Indicadores:

- Comunicación pública y claridad (transparencia).
- Políticas para proveedores en relación a la salud y la seguridad.
- Políticas para proveedores respecto a la no discriminación.
- Políticas para los proveedores en relación con la libertad de asociación.

Quizás el asunto del gobierno corporativo podría haberse tratado como algo aparte, pero se optó por incluirlo dentro del ámbito de valores y transparencia. Esto se hizo para ajustarse al esquema de Ethos, que a su vez es el mismo que utiliza CentraRSE.

- Normativas para los proveedores con respecto al trabajo infantil.
- Políticas relacionadas con los proveedores sobre el trabajo forzado.
- Políticas de horarios y salarios para los proveedores.
- Normas para los proveedores sobre condiciones de vida adecuadas.
- Normas para proveedores sobre comportamientos disciplinarios.
- Políticas para los proveedores sobre el empleo de fuerzas de seguridad.

(2) Acción con clientes.

El comportamiento responsable de una empresa hacia sus consumidores y clientes va más allá de simplemente refinar sus estrategias de servicio al

cliente; más bien, se esfuerza por lograr transparencia en cada operación comercial, perfeccionar la calidad de sus productos, adherirse a los criterios de calidad establecidos y adoptar un enfoque de marketing responsable, entre otras tácticas. Al poner en práctica estas medidas, los consumidores o clientes desarrollan un vínculo de fidelidad con la empresa, lo cual, a su vez, impulsa su habilidad para enriquecer el valor añadido que incorporan en sus productos o servicios.

Indicadores:

- Transparencia y comunicación pública.
- Políticas acerca de la satisfacción del cliente o la calidad.
- Políticas de marketing: prácticas de publicidad.
- Normativas de seguridad para los productos.
- Procesos relacionados con la satisfacción y la calidad del cliente.
- Programas de prevención de colusión.

(3) Relación con la comunidad.

Las compañías que se toman en serio su rol social aportan al progreso de las localidades cercanas donde tienen su actividad, ya sea impulsando la educación, la sanidad, o cualquier otra iniciativa que mejore la capacidad productiva del lugar, siempre pensando en un futuro sostenible. Así, la empresa echa una mano para que mejoren los estándares de calidad de vida y el capital social de las comunidades, lo que a veces puede incluso generar más trabajo y hacer que los vecinos se conviertan en clientes o empleados. Eso sí, es importante recordar que este vínculo debe fundamentarse en tareas compartidas y en un esfuerzo por construir una relación que beneficie a ambas partes, promoviendo un desarrollo que se mantenga en el tiempo.

Indicadores:

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

(4) Relación con el estado.

Aquí, la responsabilidad social de la empresa se ve reflejada cuando ésta colabora en la creación de normativas gubernamentales y puede asociarse con el Gobierno para llevar a cabo iniciativas que beneficien al país.

Indicadores:

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

(D) Cuidado del medio ambiente

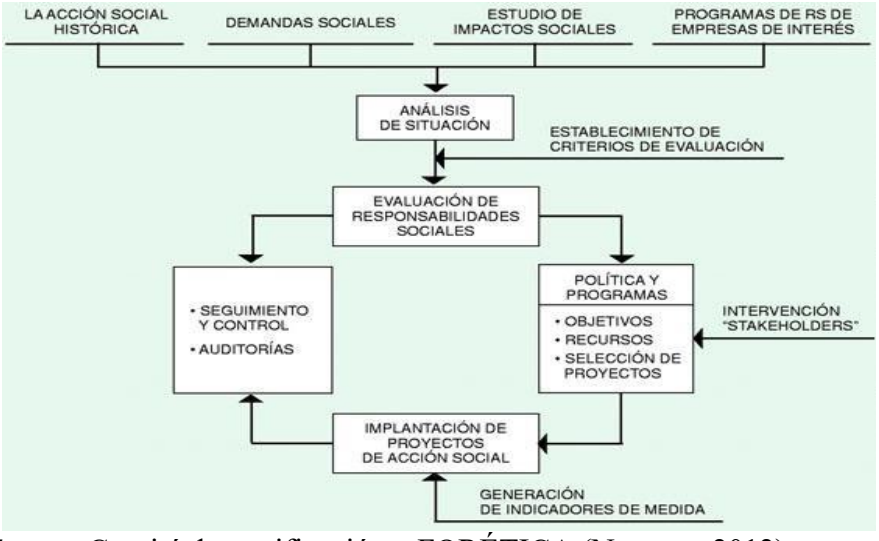
Para que una empresa se gane el respeto de la comunidad donde opera y sea vista como social y ambientalmente consciente, es clave que use sus recursos y energía de manera inteligente en la producción, y que además proteja y valore el medio ambiente. Las empresas que se portan bien con el planeta, tanto dentro como fuera de sus instalaciones, generan un impacto positivo que les dará frutos pronto, como usar mejor sus materiales, y sobre todo a futuro, con más ganancias y una imagen pública respetable, consiguiendo así la tan deseada licencia social.

Indicadores:

- Comunicación pública y transparencia.
- Políticas medioambientales.
- Objetivos de las repercusiones medioambientales.
- Metas cuantitativas para la acción medioambiental.

- Auditoría medioambiental.
- Capacitación de los trabajadores en temas relacionados con el medio ambiente.
- Procesos oficiales de conversación con actores externos.
- Aspectos medioambientales en productos que se encuentran en investigación y desarrollo (Schwalb & Malca, 2011).

Figura 6. *Esquema para un plan de actividad en el campo de la RSE.*



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

Principales instrumentos, normas, indicadores y ratios de la Responsabilidad Social Empresarial

a) Los códigos de ética o de conducta.

Un código de conducta representa una manifestación explícita de las políticas, los valores fundamentales o los principios rectores que moldean el accionar de una compañía. Este código puede extenderse desde el crecimiento de su capital humano y su administración ambiental, hasta su trato con los consumidores y los clientes, llegando incluso a los gobiernos y las poblaciones donde opera. Los códigos de conducta personifican una acción corporativa de carácter voluntario enfocada en temas sociales y del

entorno que atañen a la empresa. La noción de los códigos de conducta brotó durante la década de 1970, y su puesta en práctica fue consolidándose a partir de ese momento. Hoy en día, la creación y la implementación de códigos de conducta han resurgido con renovado vigor.

b) Gestión del impacto ambiental.

Una forma común que tienen las empresas de comunicar y mejorar su desempeño ambiental es a través de sistemas de gestión ambiental certificados. Estos sistemas se basan en estándares reconocidos mundialmente, como la norma ISO 14001, o, a nivel de la Unión Europea, el Reglamento EMAS, que significa Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales.

- **Auditoría medioambiental.**

Un desafío clave que enfrentan los líderes y encargados del departamento ambiental al querer establecer una política ambiental efectiva en sus compañías, radica en detectar las carencias y requerimientos ambientales iniciales, antes de avanzar a la fase de planificación y administración. La herramienta más idónea para subsanar este problema es la llamada auditoría ambiental, que se define como "una evaluación exhaustiva, metódica, completa, sistemática y verificada de los procedimientos habituales de desempeño y administración, los sistemas de proceso, operación y respuesta ante emergencias, que permite constatar el nivel interno de cumplimiento de la actividad industrial en relación con el medio ambiente y el acatamiento de las normativas legales ambientales, con el propósito de

precisar el estado actual e histórico y, así, implementar las acciones correctivas pertinentes".

c) El balance social.

Hoy en día, el balance social goza de gran prestigio como el método predilecto para juzgar la responsabilidad social corporativa. Su implementación nos permite discernir si las empresas están logrando un avance firme, tomando en cuenta parámetros financieros, comunitarios y morales. La finalidad de este instrumento es impulsar a la empresa a perfeccionar su desempeño social, por medio de una estrategia que abarque integración, involucramiento y honestidad.

El balance social se estructura en dos ámbitos: el interno y el externo. El primero se centra exclusivamente en los datos y la valoración del grado de compromiso social de la empresa con sus empleados. El segundo, en cambio, aborda la obligación de la empresa hacia las entidades externas con las que mantiene algún vínculo.

d) Las memorias de sostenibilidad: La Global Reporting Iniciative (GRI).

Dada su gran popularidad a nivel mundial, vale la pena resaltar, entre estos modelos, la Guía para Informes de Sostenibilidad de la Iniciativa de Reporte Global (GRI 2002). Esta guía tiene como propósito la creación y divulgación de informes sobre el desempeño económico, social y ambiental, siguiendo un estándar globalmente reconocido, similar a los informes financieros. Asimismo, la guía busca mejorar la comparación y confiabilidad de las normas, posibilitando el análisis de riesgos y oportunidades empresariales en estas áreas.

La GRI se fundó en 1997, con la meta de desarrollar guías de referencia global para la realización de informes de sostenibilidad en el mundo empresarial, adhiriendo indicadores sociales y medioambientales. La GRI es impulsada por Ceres (Coalición para Economías Ambientalmente Responsables), que incluye la participación dinámica de empresas, ONGs, entidades de la ONU, organizaciones contables, asociaciones empresariales, universidades y otros actores a nivel global. Dicho informe, además de incluir una sección sobre el rendimiento ambiental, incorpora aspectos económicos que la contabilidad e información tradicionales no suelen considerar, como los relacionados con los trabajadores, la comunidad, los proveedores, las repercusiones económicas del uso de productos y servicios, y la evaluación de activos no tangibles, entre otros.

Indicadores y ratios de sostenibilidad

A continuación, ofrecemos una síntesis del estudio investigativo denominado *"Medición financiera de la gestión de la responsabilidad social"*, elaborado por Franco, Chan, León, y Mendoza, (2008).

"Esta investigación surge de una pregunta clave: ¿realmente es rentable apostar por la responsabilidad social, y cómo podemos evaluar ese valor añadido? Por lo tanto, el objetivo es ofrecer una perspectiva sobre cómo medir financieramente los logros obtenidos gracias a la gestión de la responsabilidad social".

Trabajo de campo.

Durante la investigación, se escogieron los parámetros de la directriz GRI para la preparación de informes.

Dicha directriz para informes de sostenibilidad del GRI cuenta con 79 parámetros, los cuales se organizan en: 9 parámetros para el aspecto económico; 30, para el aspecto medioambiental y 40, para el aspecto social. En el aspecto social, estos se desglosan en: 14 para prácticas en el trabajo y ética laboral, 9 para derechos humanos, 8 para la comunidad y 9 para la responsabilidad sobre productos.

Tras analizar los parámetros mencionados, los autores definieron sus atributos según el tipo de datos necesarios para su cálculo: cualitativos o cuantitativos. Dado que el estudio buscaba la valoración monetaria de la administración de la responsabilidad social, dieron preferencia a los parámetros cuantitativos para luego precisar el impacto financiero – ya sea directo o indirecto– en la gestión de la empresa. Con base en estos criterios, escogieron los parámetros de los aspectos económico, medioambiental y social, que se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 4. *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: GRI (Global Reporting Initiative) (2006: 29).

Tabla 5. *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: GRI (Global Reporting Initiative) (2006: 30 - 31).

Tabla 6. *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.
SO8	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: GRI (Global Reporting Initiative) (2006: 34, 38-39).

Indicadores propuestos por los autores

Igualmente, dichos autores optaron por usar la metodología del Global Reporting Initiative, ya que, según el estudio llevado a cabo por Francisco Durand, de la Universidad de Texas en San Antonio, un 42% y un 62% de las compañías con responsabilidad social le dan importancia, en este orden, a la protección del medio ambiente, luego a las condiciones de trabajo de sus empleados, la calidad de lo que ofrecen y, finalmente, su vínculo con los proveedores (Durand 2008: 242).

En seguida, se muestran los ratios e indicadores de sostenibilidad (Franco Concha, 2008):

INDICADORES Y RATIOS DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS

COLABORADORES

CAPACITACIÓN A COLABORADORES

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

ROTACIÓN Y AUSENTISMO DE PERSONAL

a. Retención de personal = $\frac{\text{Programa de retención de personal}}{\text{Gasto de personal}}$

b. Gastos asociados a la ruptura laboral = $\frac{\text{Programas de retención de persona}}{\text{Gasto de personal}}$

c. Salida de personal = $\frac{\text{N° salidas de personal}}{\text{Total de personal}}$

d. Ausentismo laboral = $\frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Horas trabajadas}}$

e. Costo de ausentismo laboral = $\frac{\text{N° horas ausentismo * costo}}{\text{Promedio de personal por hora}}$

SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

a. Gastos promedio de salud y seguridad = $\frac{\text{Gastos relacionados con la salud y seguridad laboral}}{\text{Total de personal}}$

b. Personal accidentado = $\frac{\text{Personal accidentado}}{\text{Total de personal}}$

c. Gastos promedio de accidentes = $\frac{\text{Gastos de personal accidentado}}{\text{Total de personal}}$

PROVEEDORES

CAPACITACIÓN A PROVEEDORES

a. Capacitación a proveedores = $\frac{\text{Capacitación a proveedores}}{\text{Compras}}$

b. Capacitación promedio por proveedor = $\frac{\text{Capacitación a proveedores}}{\text{N° de proveedores capacitados}}$

c. Costo unitario de producción = $\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Unidades producidas}}$

d. Devoluciones = $\frac{\text{Devoluciones}}{\text{Compras}}$

GOBIERNO

a	Multas	=	Multas / Ventas
b	Donaciones deducibles	=	Donaciones deducibles / Donaciones

COMUNIDAD

a.	Paros y levantamientos de la comunidad	=	Costo de paros y levantamientos de la comunidad / Ventas
b.	Infraestructura comunitaria	=	Infraestructura comunitaria / Ventas
c.	Compra a proveedores locales	=	Compra a proveedores locales / Compras

MEDIOAMBIENTE

REUTILIZACIÓN DEL AGUA

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

c. Horas máquina = $\frac{\text{Horas máquina de producción}}{\text{Unidades producidas}}$

d. Consumo de energía = $\frac{\text{Costo de energía}}{\text{Unidades producidas}}$

e) Las etiquetas sociales.

Hoy en día, los clientes están más inclinados a adquirir artículos que se fabrican respetando los derechos humanos básicos de los empleados en las redes de producción mundiales. El distintivo social se percibe como una herramienta clave para impulsar una comunicación más efectiva sobre el "comercio justo". La New Economics Foundation (NEF), en un análisis llamado Distintivos sociales: herramientas para el comercio justo (1998), describió estos distintivos como los vocablos y signos que acompañan a ciertos productos para moldear las elecciones económicas de un colectivo, brindando una certeza sobre los efectos sociales y morales de un procedimiento empresarial. La NEF también ha estado involucrada en la

creación y ejecución de un sistema metódico y tangible de auditoría social, ofreciendo servicios de auditoría externa a empresas punteras a nivel global.

f) La norma SA 8000.

Nos referimos a un criterio mundial que se apoya en las indicaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el Tratado de los Derechos del Niño de la ONU y en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Este criterio, SA 8000, puede ponerse en marcha en países subdesarrollados e industrializados, no importa si son empresas chicas o grandes, e incluso en organismos del sector público. La institución internacional encargada de garantizar que una empresa cumple con lo que marca esta normativa es CEPAA (Council on Economic Priorities Accreditation).

Para bastantes empresas que se dedican a la exportación, tener la certificación SA 8000 es clave para poder participar en los mercados de los países industrializados. La idea de responsabilidad social abarca muchísimo, y el sistema de comprobación SA 8000 solo cubre una parte de ella. Dentro de esta norma se tiene en cuenta todo lo que tiene que ver con las condiciones laborales, y, de manera específica, temas como: empleo infantil, el trabajo forzoso, la salud y la seguridad, la libertad de agrupación y la negociación grupal, la discriminación, las prácticas disciplinarias, las horas laborales, la retribución y los sistemas administrativos.

g) El estándar AA 1000.

En noviembre de 1999, surgió el estándar AA1000, un proyecto del Institute of Social and Ethical Accountability (ISEA). La meta primordial

del ISEA era potenciar la responsabilidad social corporativa, promoviendo la interacción y el debate abierto con los diversos grupos de interés.

- **Aplicación y alcances del AA 1000**

  El AA1000 presenta dos usos primordiales. Primero, sirve como herramienta para asegurar la excelencia de los sistemas contables ya instaurados en la empresa, detectando los pilares fundamentales de calidad inherentes a las normas contables. Segundo, funge como sistema de apoyo, facilitando la gestión y la divulgación de información contable y del desempeño social y ético. Esto lo logra estableciendo un protocolo social y ético para la parte contable, las auditorías y la exposición de informes financieros.

  El AA1000 engloba procedimientos de auditoría, tanto internos como externos, sustentados en los principios de la auditoría social y ética. Estos principios son: la honestidad, la imparcialidad y la autonomía, la aptitud profesional, la conducta profesional adecuada, la privacidad y la diligencia debida hacia los inversores.

h) Indicadores Ethos.

El Instituto Ethos es una ONG que personifica una iniciativa brasileña para animar, concienciar y apoyar a las empresas a gestionar sus operaciones con responsabilidad social. Su sello distintivo radica en el empeño por instaurar principios éticos en sus vínculos con empleados, compradores, distribuidores, colectivos, inversores, autoridades y el entorno.

Los parámetros Ethos de responsabilidad social constituyen una herramienta que se alinea con las directrices del Pacto Mundial. Dichos

parámetros se clasifican en siete áreas clave: principios morales y administración, personal interno, entorno natural, red de suministro, compradores y público, Colectividad, Administración pública y sociedad (Instituto Ethos 2004).

i) Cuarto estado financiero básico.

En el año 2002, Luis Perera, un socio de Price Waterhouse Coopers Chile S. A., propuso una idea con el fin de colaborar con la evaluación de la responsabilidad social corporativa, definiéndola en función de los diversos stakeholders que conforman las organizaciones.

Este enfoque plantea un esquema de informe donde se muestra la información económica de las diversas acciones de responsabilidad social de la compañía, expresada como el valor o la riqueza producida para la entidad, desglosada simultáneamente de acuerdo con cada grupo de interés de la empresa: el personal, el gobierno, la colectividad, los dueños o accionistas, la propia empresa y los que financian la actividad empresarial.

j) Balanced scorecard.

El Balanced Scorecard, desarrollada en 1992 por Robert Kaplan y David Norton, su objetivo es medir las metas estratégicas de la compañía, aplicadas como instrumento de gestión, tomando en cuenta su visión y los objetivos que se han trazado e implementado. Esta valoración se realiza con indicadores económicos y otros, los cuales muestran los factores cruciales que impactarán el rendimiento de la compañía.

Esta metodología está organizada en torno a cuatro áreas de análisis: la económica, la relacionada con los usuarios, la correspondiente a los

procedimientos internos y la vinculada con el desarrollo y capacitación de la empresa.

La Norma Internacional ISO 26000

Allá por noviembre de 2010, vio la luz la ISO 26000, fruto del esfuerzo colaborativo de un Grupo de Trabajo ISO en Responsabilidad Social, con el Instituto Sueco de Normalización (SIS) y la Asociación Brasileña de Normalización Técnica (ABNT) al frente.

ISO 26000 define siete pilares fundamentales que ahondan en las bases de una conducta socialmente responsable, a saber:

- Apertura y claridad (Transparencia).
- Actuar con integridad (Comportamiento ético).
- Atención a las inquietudes de los involucrados (Respeto a los objetivos de los stakeholders).
- Adherencia al marco legal (Respeto del Estado de Derecho).
- Observancia de las directrices globales (Respeto de las disposiciones internacionales de conducta).
- Protección de las libertades individuales (Respeto por los derechos humanos).

Es crucial entender que la ISO 26000 no califica como estándar de gestión y carece de requisitos certificables.

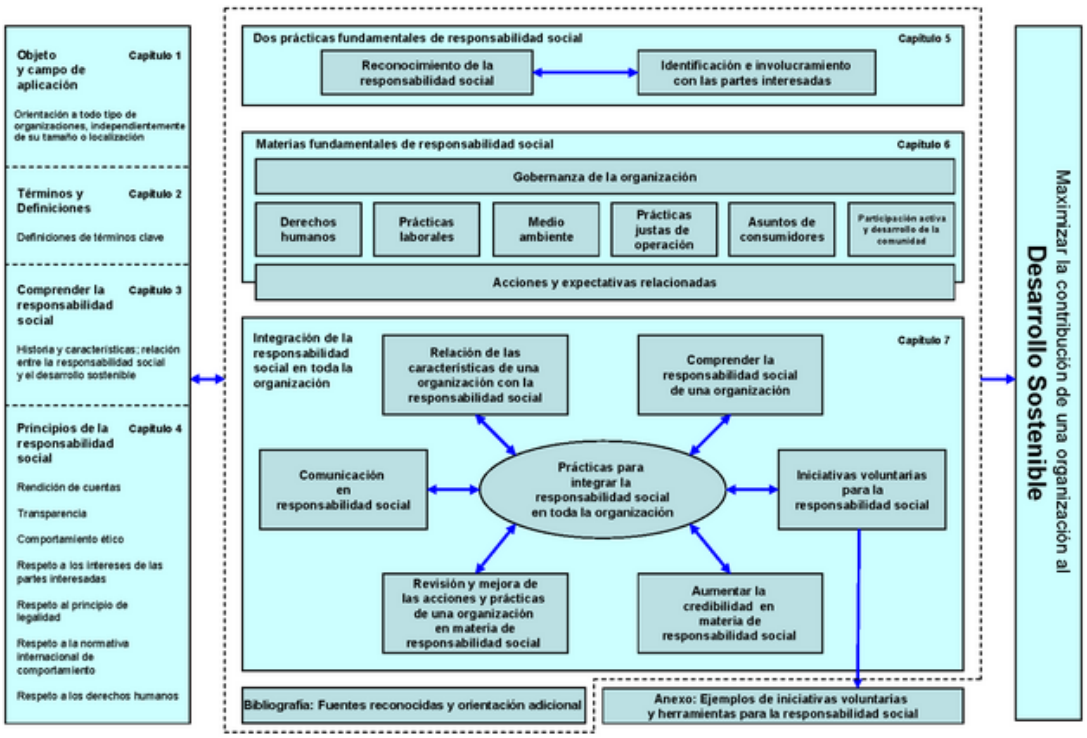
Esta Norma Internacional busca ser una herramienta valiosa para entidades de toda índole, ya sean públicas, privadas o sin ánimo de lucro, sin considerar su tamaño u origen, ya sea en economías desarrolladas o en vías de desarrollo. Si bien no todos los aspectos de esta Norma Internacional resonarán de igual manera en cada organización, todas las áreas clave son relevantes para todas. Cada materia fundamental abarca diversos temas, y recae en cada organización la tarea de discernir cuáles son

relevantes e importantes para su abordaje, basándose en su propio análisis y en el diálogo con los stakeholders.

La imagen que se proyecte del desenvolvimiento de una empresa en términos de responsabilidad social, así como su desempeño tangible, podrían incidir en aspectos como:

- Su posición en el mercado (Su ventaja competitiva).
- Su imagen pública (Su reputación).
- Su habilidad para captar y mantener talento, usuarios o clientes.
- El nivel de motivación, entrega y eficiencia de su personal.
- La opinión de inversores, dueños, donantes, patrocinadores y el sector financiero.
- Sus vínculos con organizaciones, gobiernos, medios, proveedores, entidades similares, clientes y la comunidad en la que realiza sus operaciones.

Figura 7. *Visión Esquemática de la Norma ISO 26000.*



Fuente: ISO 26000.

2.2.2. Desarrollo Sostenible (Variable 2)

La idea del Desarrollo Sostenible surge de una inquietud persistente que ha ido creciendo en el mundo desde el siglo pasado, especialmente al observar la conexión entre el progreso económico y social, y cómo esto afecta claramente al planeta.

En 1983, las Naciones Unidas impulsaron la creación de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente, un grupo diverso con expertos de la política, la ciencia y aspectos sociales. Esta comisión estuvo liderada por Gró Harlem Brundtland, quien era Primera Ministra de Noruega, y su tarea principal era preparar un informe sobre este tema.

De esta manera, en el texto de Gómez (s.f.) "El Desarrollo Sostenible: Conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación", surge el famoso Informe Brundtland, presentado en abril de 1987 bajo el nombre de "Nuestro futuro común", donde se define así: La humanidad tiene el poder de garantizar que el progreso sea sostenible, o sea, que cubra los requerimientos de hoy sin comprometer los requerimientos y capacidades de las futuras generaciones".

Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible

Allá por 1974, el concepto de Sostenibilidad resonó por primera vez en el núcleo del Consejo Mundial de Iglesias, en Bucarest, teólogos, científicos y economistas se reunieron, tal como señala Hallman en 1997. Más tarde, en 1980, la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales), el WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) lo retomaron en la Estrategia Mundial para la Conservación. Se definió entonces como la unión de la conservación y el desarrollo, buscando que los cambios en el planeta garanticen tanto la supervivencia como el bienestar de las personas, según UICN Unión Mundial para la Naturaleza (2007).

No obstante, la definición que más resuena es la que surgió de la Comisión Mundial para el Desarrollo del Medio Ambiente, también conocida como Comisión Brundtland, en 1987. Allí, “El Desarrollo Sostenible se entiende como la búsqueda de satisfacer nuestras necesidades actuales, asegurando que las generaciones venideras puedan cubrir las suyas" según la Comisión de las Comunidades Europeas (2001). Se agrega que este Desarrollo Sostenible debería ser un objetivo que nos involucre a todos a nivel mundial.

Señala, Arbaiza (2015), que el avance de las comunicaciones ha ido de la mano con otros cambios sociales, como la aparición del ciudadano consumidor, que ahora exige derechos no solo al Estado, sino también a las empresas, además, la urgencia que impone el cambio climático y el número alarmante de individuos viviendo en condiciones de carencia, han impulsado a las comunidades a buscar formas de producción que sean más limpias, inclusivas y transparentes. Tomando esto como punto de partida, se decidió adoptar el desarrollo sostenible como base para una cultura que necesita una guía con enfoque gerencial y organizacional. De esta manera, surgió la gerencia sostenible, que facilita una integración eficaz en la práctica industrial.

Para finalizar, es importante destacar que tanto el modelo de gerencia estratégica como el desarrollo sustentable, entendido como el objetivo que guía nuestras acciones, requieren profesionales capacitados para tomar decisiones políticas, crear programas e implementar acciones que les permitan interactuar de manera provechosa con sus diversos stakeholders, tanto externos como internos. Alcanzar un progreso humano duradero dependerá de un modelo de expansión económica renovado, que impulse la equidad entre personas y construya un vínculo equilibrado con el entorno natural.

a) Relación entre Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible

Samaniego (2007) nos ofrece una perspectiva sobre estos conceptos, señalando: "La Responsabilidad Social Empresarial es, en esencia, el reflejo de un compromiso firme con el Desarrollo Sostenible", y añade: "El Desarrollo Sostenible se entiende como la convergencia de acciones responsables por parte de todos los agentes económicos, sociales y políticos a nivel global".

La responsabilidad social se centra en el análisis retrospectivo: ¿Cómo estoy manejando las consecuencias de mis actividades, productos o servicios? , ¿cómo puedo enriquecer el valor nutricional de mis productos?, ¿cómo puedo reducir las emisiones generadas por mi planta? o ¿cómo evito que menores trabajen en mi cadena de suministro?; mientras que la sostenibilidad mira hacia adelante, preguntando si el crecimiento de las operaciones, productos o servicios de una empresa compromete el bienestar de las generaciones venideras, el futuro de nuestros descendientes.

Los Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) evalúan a las empresas líderes del mundo, considerando aspectos económicos, ambientales y sociales. Además, cabe resaltar que las empresas que figuran en el DJSI muestran un mejor rendimiento bursátil a largo plazo en comparación con aquellas consideradas "rezagadas" o con menores calificaciones en sostenibilidad.

En su análisis, estos índices excluyen sectores como el juego, alcohol, tabaco, minería de guerra, armamento, armas de fuego, energía nuclear y entretenimiento para adultos, no obstante, fuera de estos sectores, ambos conceptos se asemejan para la mayoría de las empresas, por tanto, las similitudes entre ambos conceptos superan las diferencias, y ambos impulsan el desarrollo sostenible.

b) La Empresa y el Desarrollo Sostenible.

Implementar el Desarrollo Sostenible en una compañía puede traducirse en una mejora notable de su competitividad, impulsando las ganancias a la vez que se disminuyen los gastos de capital. Según se indica en el Código de Buen Gobierno de la Empresa Sostenible, "Una empresa con visión de sostenibilidad es la que crea valor a nivel económico, además de ambiental y social", mirando tanto al presente como al futuro, contribuyendo así a un mayor provecho y el real avance de las generaciones actuales y venideras, no solo en su entorno más cercano sino también a nivel global". En esencia, se trata de integrar objetivos económicos, ecológicos y sociales tanto en los trabajos diarios como en los planes estratégicos a futuro de la compañía. Hay muchas razones por las que una empresa decide abrazar el Desarrollo Sostenible en su política, en su modelo de gestión y en el desarrollo de sus operaciones, siempre buscando cómo mejorar continuamente su manera de trabajar, así como sus productos y servicios.

Aquí hay algunas de las razones más importantes:

- Obtener reconocimiento como una organización que utiliza métodos de producción ecoeficientes, mejorando así tanto la eficiencia operativa como su lugar en el mercado.
- Reducir los gastos optimizando la productividad y el rendimiento en las operaciones.
- Aumentar los ingresos de la empresa, gracias a la diferenciación de sus productos y a una mayor aceptación de la empresa por parte del mercado.
- Aprovechar al máximo el capital humano y los recursos disponibles.

c) La Triple Línea Base.

El Desarrollo Sostenible en las Empresas se cimienta sobre tres pilares fundamentales: El avance económico, la armonía con el medio ambiente y el avance de la sociedad, que en conjunto conforman la famosa Triple Línea Base. No obstante, la UICN plantea que el esquema tradicional presenta una falla, pues debería integrar el medio ambiente como el contexto general en el que la economía y la sociedad deben desenvolverse.

La Triple Línea Base establece que un proceso alcanza la sostenibilidad cuando cumple con lo siguiente:

- **Es viable económicamente:** La viabilidad económica se entiende como la capacidad de generar expansión y oportunidades para las empresas y sus distintos públicos. Las empresas impulsan el crecimiento económico al: Crear fuentes de trabajo, cumplir con sus obligaciones fiscales y, a menudo, mejorar la infraestructura existente.
- **Es socialmente coherente:** La armonía social se manifiesta claramente en las iniciativas que la compañía implementa al interactuar directamente con su entorno comunitario. Igualmente, influye sin tocar directamente, por cómo impacta a su alrededor. La conexión entre la empresa y la gente de la zona deja secuelas y repercusiones, tanto en las ganancias y la duración de la empresa, como en el buen vivir de esa misma gente.
- **Es responsable con el medio ambiente:** La responsabilidad ambiental abarca la protección de los recursos, tanto a nivel local como a nivel global.

Desarrollo Económico Sostenible.

El "desarrollo económico sostenible" busca un punto medio entre el avance económico y las exigencias de la sociedad y del planeta. Para que el progreso

económico sea realmente sostenible, no debe agotar los recursos ni dañar el entorno para las generaciones venideras. El crecimiento económico sostenible ha generado mucha discusión en este siglo, y bastantes entendidos en economía y medio ambiente opinan que aún nos queda tela por cortar antes de que el crecimiento económico deje de poner en riesgo la salud social y ambiental.

Quizás parezca que lo social, económico y medioambiental operan por separado, cada cual con sus propias funciones y necesidades. Sin embargo, quienes defienden el desarrollo económico sostenible insisten en que estos tres pilares de la vida humana están entrelazados. Una fábrica que contamina el aire y el agua con residuos tóxicos podría acarrear problemas de salud a nivel mundial y causar daños irreversibles al medio ambiente. Igualmente, si las reservas medioambientales de un recurso desaparecen por completo, la industria podría verse muy afectada por la falta de materiales útiles, dejando al público sin productos esenciales. Los principios del desarrollo económico sostenible se enfocan en hallar un equilibrio entre las necesidades de estas tres áreas; solo cuando el avance económico se logra sin perjudicar gravemente a la sociedad o al planeta, se puede considerar verdaderamente sostenible a largo plazo.

Un desafío importante al tratar de impulsar un desarrollo económico que sea amigable con el planeta es que los intereses de los que cuidan el medio ambiente no siempre coinciden con los de las empresas y otros grupos económicos. En esencia, una empresa busca maximizar sus ganancias para asegurar su estabilidad financiera y contentar a sus inversores. El problema es que muchas opciones en energías renovables, agricultura alternativa y métodos para usar los recursos de forma sostenible aún no han demostrado ser viables o rentables para las empresas. Si bien se argumenta que sin aire limpio, agua potable y recursos naturales, la industria se quedaría sin clientes, este razonamiento no parece ser suficiente para motivar un cambio real. Algunos expertos

en economía creen que el cambio hacia un crecimiento sostenible solo ocurrirá cuando las tecnologías verdes sean más económicas que las prácticas tradicionales y cuando los consumidores exijan sostenibilidad a través de sus decisiones.

Además, un factor que dificulta la expansión de un desarrollo económico sostenible es la escasez de normas ambientales en los países subdesarrollados. Varios de estos países necesitan urgentemente un empujón económico y, por lo tanto, están dispuestos a hacer concesiones significativas en las leyes ambientales, laborales y salariales con tal de atraer nuevas industrias. Si una empresa en el mundo occidental puede producir bienes a un costo mucho menor, con menos restricciones y casi sin riesgo de infringir las leyes ambientales, no tiene muchos motivos para fabricar en un país desarrollado. Aun así, los que promueven el desarrollo sostenible insisten en que aquellos que no se adapten a prácticas sostenibles terminarán perjudicando sus propios mercados.

En su Informe sobre Desarrollo Humano de 1996, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), publicado por Ediciones Mundi-Prensa en Madrid, delineó varias conexiones cruciales entre el crecimiento económico y un desarrollo que pueda mantenerse a largo plazo: Igualdad: Una distribución más equitativa del Producto Nacional Bruto y de las posibilidades económicas aumenta las chances de que esto realmente se convierta en un aumento del bienestar de las personas. Posibilidades laborales: El crecimiento económico se vuelve tangible para la gente cuando se les brinda la opción de un empleo productivo y que, además, esté bien pagado. Acceso a los medios de producción: Las perspectivas económicas de muchas personas pueden mejorar si tienen acceso a los medios de producción, sobre todo la tierra, la infraestructura física y el financiamiento mediante créditos; el gobierno tiene un papel importante que jugar en todo esto, intentando emparejar un poco las cosas.

a) Bienestar económico

Se argumenta que la actividad minera tiende a crear una economía enfocada principalmente en el gasto y el comercio, más interesada en el beneficio de las empresas que en las verdaderas necesidades del progreso social, tal como se ha visto en casi todos los países. De hecho, numerosas naciones que sufren el impacto de la minería hoy en día presentan los niveles más bajos en cuanto a desarrollo humano.

Ya a comienzos de los años setenta, los economistas William Norhaus y James Tobin (1972) fueron los primeros en exponer la noción de que la forma común de medir a nivel mundial el crecimiento o el desarrollo económico ignoraba aspectos cruciales del bienestar social y económico, incluyendo, por ejemplo, el empleo de los recursos naturales y el estado del medioambiental. Ellos insistían en la urgencia de crear nuevos sistemas de medición que estuvieran fuera del ámbito de las cuentas nacionales tradicionales.

Tiempo después, dos expertos en economía y medio ambiente, Herman Daly y Clifford Cobb, crearon en 1989 una nueva forma de medir el progreso, llamada Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES). Otros economistas han propuesto ideas similares más adelante, desarrollando el Indicador de Progreso Genuino (IPG), reafirmando que el producto interno bruto no refleja realmente el bienestar económico.

El IBES se basa en la idea de que la relación entre los rubros económico y medioambiental es compleja y abarca muchos aspectos que las Cuentas Nacionales ignoran, pero que impactan el bienestar de la sociedad. El IBES busca evaluar el bienestar ajustando los cálculos del consumo individual que se hacen tradicionalmente, pero considerando factores como la igualdad en los ingresos, el

valor del trabajo en casa y el costo de los recursos naturales; en otros, como la pérdida o el daño al medio ambiente.

b) Inclusión social.

La integración social es un camino que busca garantizar que las personas más vulnerables, expuestas a la pobreza y el aislamiento, cuenten con los medios y el apoyo que necesitan para ser parte activa de los proyectos de crecimiento, tal como lo indica la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo - Eurofond, (1995).

Las compañías que marcarán la pauta en el futuro serán aquellas que aborden de lleno los problemas más apremiantes del planeta, como la pobreza y la desigualdad, el calentamiento global, la polución, la escasez de recursos, la globalización y los cambios en la población, de acuerdo con Organización Internacional Holandesa & Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible - SNV & WBCSD, (2008).

Para que las soluciones a estos problemas tengan un efecto real y duradero, es clave que las empresas también generen ganancias. Por lo tanto, el aporte a la sociedad debería ir de la mano con las actividades de la empresa. Aunque, ojo, no basta solo con eso; las empresas solas no pueden con todo esto. Se necesita que los gobiernos, los organismos internacionales, los consumidores, los trabajadores, las universidades, las organizaciones civiles y la gente en general pongan de su parte, según SNV & WBCSD, (2008).

Cuando se discuten los negocios inclusivos, la atención se centra en esas operaciones económicas que posibilitan que los sectores más desfavorecidos se involucren en las redes de producción de valor, buscando que obtengan ganancias directas y eleven su calidad de vida. Márquez, Reficco y Berger, (2009).

La existencia de la minería provoca modificaciones en la economía local, lo cual afecta negativamente a los miembros más desprotegidos y excluidos de la comunidad. Tal como se indicó antes, la integración social aspira a sumar a los más necesitados al circuito económico; en este contexto, la minera juega un rol clave, ya que ofrece empleos y da soporte a las actividades económicas típicas de la zona.

Desarrollo Social Sostenible.

Sus puntos clave incluyen impulsar un modelo de progreso que no mantenga ni agrave la pobreza ni, en consecuencia, la marginación social. Más bien, busca como meta principal acabar con la pobreza y promover la justicia social. Además, fomenta la participación ciudadana en las decisiones, buscando que las comunidades hagan suyo el proceso de desarrollo y sean una pieza clave en él.

El primer paso hacia la sostenibilidad social es buscar la equidad, lo que implica erradicar la pobreza y asegurar que todos los grupos sociales aprovechen las ventajas del crecimiento económico. Esto significa promover iniciativas que garanticen los derechos económicos, políticos y culturales, así como la igualdad de género y entre razas, para todos los habitantes del mundo. La sostenibilidad social también implica respaldar medidas que ayuden a preservar las costumbres y los derechos de sus tierras de las comunidades locales. En el ámbito de la minería, es común encontrarse con ciertos desafíos.

- Por lo general, la actividad minera tiene lugar en regiones sumamente pobres y con poco tejido social.
- Son áreas con economías en declive y carentes de perspectivas laborales.
- A esto se añade una baja capacidad negociadora, grandes anhelos de empleo y servicios básicos precarios.

- El Estado tiene una presencia limitada y muestra poca habilidad para verificar el cumplimiento legal.
- El entorno se caracteriza por la desconfianza entre los diversos participantes, con intereses ocultos.
- Se añade la imagen pública de la minería, arraigada en un pasado histórico (la mita), presente en el folclore y la mitología andina.
- A esto se suma una herencia de deudas ambientales que nadie parece querer solucionar.
- Los procesos de consulta suelen estar mal planteados y peor llevados a cabo.
- La compra de terrenos y los traslados carecen de normas adecuadas en un entorno legal complejo.
- No se crean mecanismos formales para que las partes involucradas busquen beneficios a largo plazo.
- Se prioriza una visión a corto plazo y las acciones suelen ser impulsivas.

Todo lo anterior ha dejado una huella palpable hoy en día, generando una percepción de la minería que oscila entre la polémica y la incertidumbre. Esto dificulta superar la desilusión en la sociedad, con varios conflictos presentes, algunos incluso anticipables y prevenibles, lo que hace del diálogo un desafío enorme.

Los problemas se pueden resumir en seis puntos clave:

1. Frustración ante la falta de empleo y las pocas ganancias esperadas.
2. Repercusiones por la compra de terrenos y los traslados de población.
3. Ausencia de una estrategia comunicativa durante el proceso de permisos.
4. Cumplimiento precario de las normas y poca presencia del gobierno.
5. Escasa preparación local para negociar y administrar el desarrollo.

6. Idea generalizada de que la minería es dañina para el medio ambiente (agua, aire, plantas y animales).

Los conflictos sociales, en su mayoría debidos a razones ecológicas, afectan el aprovechamiento de recursos naturales (agua y suelo).

a) Gestión social

De acuerdo con la perspectiva de Unesco - Iteso (2001), la gestión social comprende la trayectoria seguida por las organizaciones: desde el momento en que detectan un problema, lo examinan y lo comprenden a fondo, hasta el desarrollo e implementación de medidas correctivas.

Este camino impulsa el crecimiento duradero de las localidades afectadas por la minería y la energía, fomentando la colaboración y la igualdad a través de políticas de responsabilidad social y la mejora de las relaciones entre todos los implicados, según la Oficina General de Gestión Social, (2007).

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM), (2011), indicó que hay siete pilares que ayudan a implementar la gestión social: claridad, integración social, conversación constante y abierta, intervención y control ciudadano, respeto por la vida y el entorno, buen gobierno y solidez institucional, e interculturalidad.

El inicio de la gestión social requiere una idea social, que implica un plan enfocado en lograr un propósito ligado a la responsabilidad social, tal como se señala en la norma ISO 26000, (2010).

Figura 8. *Definición del Objetivo de una Iniciativa Social.*



Fuente: Frances, 2007: capítulo 1.

Para poder establecer con claridad la meta de un proyecto social, es imprescindible que la compañía comprenda a fondo el ámbito social en el que busca influir. Esto implica evaluar los requerimientos poblacionales, las posibilidades y los peligros que conlleva su participación, así como comprender el contexto interno: los actores importantes dentro de la estructura corporativa, sus motivaciones, las capacidades para llevar a cabo la causa social y las oportunidades y riesgos para la compañía. En otras palabras, se debe tener en cuenta el alcance y el impacto social proyectado, así como los beneficios para la compañía, lo que podría fortalecer su imagen y generar una ventaja sobre la competencia. Es crucial identificar las diferencias entre el análisis interno de la compañía y el entorno, sobre todo en compañías con alta especialización tecnológica, ya que existe una disparidad entre el nivel educativo y social de la población y las exigencias de la empresa, lo que a menudo lleva a que la compañía y sus empleados sean vistos como forasteros que aportan poco a la comunidad, según Frances (2007).

Un proyecto social debe basarse en una investigación exhaustiva del entorno. Por lo tanto, es esencial la "debida diligencia", que según la norma ISO 26000, se define como un proceso minucioso y preventivo para detectar los impactos

negativos reales y potenciales de índole social, ambiental y económica de las decisiones y acciones de una organización a lo largo de la existencia de una actividad organizacional o de un proyecto, con el propósito de prevenir y disminuir dichos efectos adversos, según Argandoña & Isea Silva, (2011).

b) Diálogo social y participación pública.

Cuando hablamos de diálogo, nos referimos a la acción de compartir lo que uno piensa y, a la vez, entender las perspectivas de otros involucrados o grupos relevantes. Después de esto, viene un intercambio de ideas donde cada quien compara su punto de vista con el del resto, buscando acercar posiciones. La meta es llegar a un entendimiento mutuo sobre los temas que se están discutiendo. Aunque, viéndolo desde el ángulo del diálogo social, no siempre es obligatorio que termine en un acuerdo, aunque sí es un punto a considerar, tal como señala González, (2009).

Por otro lado, la expresión "diálogo social" se emplea para describir las conexiones equitativas entre el gobierno y las diversas entidades de la sociedad civil, como compañías, sindicatos, asociaciones y comunidades, entre otros. El objetivo principal del diálogo social es que todos estos participantes trabajen juntos para analizar los problemas que enfrenta la sociedad y, a partir de ahí, crear soluciones basadas en el consenso, como explica Ermida, (2006).

Ahora bien, la participación ciudadana es como el camino que recorren juntos quienes proponen proyectos —ya sean del gobierno o empresas privadas— y la gente, creando lazos, hablando de ida y vuelta, y encontrando juntos cómo resolver los problemas que les tocan, tal como lo ve la OEA (2001). Participar así significa que la empresa y la gente conversan, dejando atrás eso de imponer ideas. Hay que adelantarse a lo que se necesita, no esperar a que haya problemas para actuar,

porque ahí todo se complica más. Y también hay que estar listos para ceder un poco; ambas partes deben quererlo, para así lograr lo que es mejor para todos y buscar soluciones donde todos salgan ganando y puedan decir lo que piensan libremente en mesas de diálogo, como dice Solano (2009).

Una cosa clave de la participación ciudadana es que debe ser amplia, sin dejar afuera a los que no están de acuerdo, escuchando lo que tienen que decir. Esto sirve para pulir bien los argumentos que se van a usar y lograr que todos cooperen a futuro, además de mejorar la comunicación. No hay que olvidar que la responsabilidad es de todos; cada quien debe reconocer lo que aporta al trabajo en equipo, respetando e incluyendo las ideas de la gente, según la OEA (2011).

Forjar vínculos sólidos de confianza, respeto mutuo y entendimiento con la gente lleva su tiempo, ya que brotan y cambian según lo que la empresa y las personas o la comunidad entera experimentan juntas. Tener buenas relaciones con la comunidad es clave para las empresas, ya que impulsan y facilitan la interacción con distintos grupos del país, además de echar una mano al crecimiento de las comunidades (Arbaiza, 2012). Para ganarse la aceptación social y evitar posibles líos, es crucial mantener una conversación fluida y continua entre las comunidades, el gobierno y la empresa minera. Para esta investigación, la idea de participación pública es esencial porque va más allá de simplemente hablar. La idea es que las comunidades participen activamente, no solo que se les oiga, sino que trabajen codo a codo para resolver los problemas.

c) Conflicto social.

Los conflictos surgen cuando chocan intereses o ideas sin visos de solución inmediata; en otras palabras, cuando el diálogo ya no da más y se recurre a la ley o a la fuerza para defender los derechos (Consejo Nacional del Ambiente, 1999). De

ahí la importancia de vigilar cómo se lleva la relación entre la organización y la sociedad, y atajar los problemas antes de que escalen a conflictos, tal como señala Solano (2009).

Según Coser (1956), una confrontación social implica una disputa por principios, posición, influencia o bienes escasos, en la cual cada facción intenta contrarrestar, dañar o suprimir a sus adversarios.

La Defensoría del Pueblo (2013) define el conflicto social como esa situación donde distintos grupos sociales, el Estado o las empresas sienten que sus posturas, intereses, metas, valores, creencias o necesidades se contradicen, generando un clima que podría estallar en violencia. Este proceso es intrincado por la cantidad de participantes, la variedad de temas en juego (como la diversidad cultural, política, económica y social) y la habilidad para manejar y resolver la disputa.

Aparte de los participantes ya señalados por la Defensoría del Pueblo, también figuran las federaciones de agricultores, los gremios laborales y los movimientos políticos. Cabe resaltar que surgen ciertos elementos sociales, creados específicamente en medio del conflicto, que se disuelven una vez que este llega a su fin, como por ejemplo, los llamados comités de pelea y los frentes de defensa Tanaka, Zárate, & Huber, (2011).

Sabatini (1995) apunta que, para poder manejar un conflicto de manera efectiva, es crucial considerar lo siguiente: que las partes estén en igualdad de oportunidades; procurar que la negociación sea algo opcional para así alcanzar un pacto; fomentar un entorno que impulse tanto la participación como la democracia; y robustecer las habilidades de los involucrados para conseguir los mejores desenlaces.

d) Licencia social.

La licencia social se refiere al visto bueno que da una comunidad, incluyendo a sus diversos actores — organizaciones civiles, ONGs, empresas, sindicatos y demás—, a un proyecto de inversión de una compañía minera. No se trata de un contrato ni de un papel firmado, sino más bien de que estén de acuerdo con cómo está planteado el proyecto, después de que se les haya explicado bien qué onda con las actividades que implica la extracción.

Según Oxfam Internacional y Social Capital Group (2007), la licencia social es algo que afecta a todos los proyectos de minería y es de lo que más influye en cómo reacciona la gente ante las organizaciones del ramo. Para conseguir esta licencia, primero la comunidad tiene que ver el proyecto de inversión como algo legítimo; luego, la empresa tiene que ganarse la credibilidad; y al final, la comunidad debe confiar en la empresa, según Escobedo (2011).

e) Cultura de la comunidad campesina.

Según Redfield (1953), "la cultura de una comunidad representa su conjunto de ideas, sus instituciones y sus prácticas habituales". La cultura emerge como producto de la interacción entre tres planos distintos:

- En primer lugar, tenemos la cultura manifiesta, que abarca todo aquello que podemos percibir directamente, tales como el idioma, la gastronomía, las construcciones, las viviendas, los sitios históricos, la agricultura, los santuarios, los centros de comercio, las tendencias en la vestimenta y las expresiones artísticas que caracterizan a un grupo humano.
- En segundo lugar, nos topamos con los criterios y normas que unen a un colectivo. Redfield (1953) los define como "la noción que comparte un grupo sobre qué conductas son correctas y cuáles no lo son".

- Por último, descubrimos la cultura implícita, formada por ideas esenciales que cimientan la vida del hombre. Estas ideas se asumen sin más y se dan por ciertas, tal como indican Trompenaars y Hampden-Turner (1998).

De igual forma, la cultura comprende las características que un grupo de personas comparte y hereda. Estas peculiaridades en común organizan su día a día, dándoles una identidad propia que los distingue de otros grupos, según Albó (2000). Muchos proyectos fallaron al no considerar la cultura en su estudio de viabilidad. Por lo tanto, es crucial considerar a todos los individuos impactados, indirecta o directamente, por las acciones de la organización. La comunidad es fundamental para las mineras, y entender su cultura es clave antes de invertir.

Entender las tradiciones, la gastronomía, el idioma, la visión y los valores del mundo de una comunidad ofrece una perspectiva completa de la zona donde la empresa opera. Ignorar estos aspectos puede resultar en proyectos sociales ineficaces, generando malentendidos y posibles conflictos. La confianza social está ligada a las comunidades campesinas. Putnam señala que "a mayor confianza en una comunidad, mayor cooperación, y ésta refuerza la confianza" (1993).

Hardin (1999), por otro lado, explica la confianza social de esta manera:

Cuando digo que confío en ti para algo, lo que quiero decir es que tengo motivos para creer que actuarás pensando en lo que me conviene en ese asunto. Esto es porque a ti te interesa hacerlo, y ese interés tuyo se basa en el mío. En pocas palabras, tus intereses incluyen los míos.

Ahora bien, Uslaner, según Montero, Zmerli y Newton (2008), nos habla de dos clases de confianza social:

- **La confianza particularizada:** a menudo llamada confianza intensa, surge con aquellos que tratamos y es más común en grupos reducidos. Normalmente, interactuamos directamente.
- **La confianza generalizada:** también vista como confianza tenue, aparece hacia individuos que no son cercanos o desconocidos. Esta clase de confianza encaja mejor en las diversas y frías sociedades actuales, donde las conexiones sutiles importan.

Una compañía que goza de la credibilidad de la población donde opera tiene un apoyo significativo, ya que reduce las chances de crear problemas y, además, se consigue su adhesión a los proyectos sociales.

Desarrollo Ambiental sostenible.

Hablamos de la importancia de que el avance y progreso no acaben dañando de forma irreparable la salud de nuestro entorno natural. Es crucial que nos comprometamos con el planeta, protegiendo todo aquello que nos rodea, actuando de forma responsable para prevenir líos o percances que puedan complicar la vida y asegurar la calidad de lo que consumimos.

Las compañías deberán optar por prácticas más verdes para no perjudicar en absoluto al planeta, ya que es este quien nos da todo lo que necesitamos. Respiramos lo que generamos, así que es vital un entorno saludable. La Tierra responde a cómo la tratamos.

a) Medio Ambiente.

Los indicadores ETHOS de Responsabilidad Social Corporativa definen un marco con parámetros estructurados en dos conjuntos distintos.

1. Obligación con las próximas generaciones (Responsabilidad con las generaciones futuras)

- Entrega a la mejora de la condición del entorno natural.
- Formación y sensibilización sobre temas medioambientales.

2. Administración del efecto en el entorno natural (Gerenciamiento del Impacto Ambiental)
    - Manejo de las repercusiones en el ecosistema y el ciclo vital de ofertas y servicios.
    - Viabilidad a largo plazo de la actividad económica forestal.
    - Reducción al mínimo de ingresos y egresos de materiales.

Según Melé (2004). En este panorama, el borrador de la norma peruana ISO 26000 señala que cualquier organización ha de honrar e impulsar estos principios ambientales: asumir la responsabilidad ambiental, ser precavidos, manejar los riesgos ambientales y que quien dañe, pague. Al emprender actividades, las empresas han de pensar en aplicar estas estrategias: mirar el ciclo de vida completo, sopesar el impacto ambiental, aspirar a una producción más limpia y ser ecoeficientes, fijarse en el sistema producto-servicio, usar tecnologías y prácticas que cuiden el ambiente, comprar de forma sostenible y aprender y sensibilizar a todos. Para evitar dañar el medio ambiente, hay asuntos clave que exigen atención obligatoria; como, por ejemplo:

1. **Prevención de contaminación; se espera:** poner en marcha acciones enfocadas en disminuir la contaminación y los desechos.
2. **Aprovechamiento responsable de los recursos; se espera:** añadir o cambiar recursos que no se renuevan, siempre que se pueda, por opciones alternativas que sean duraderas, renovables y que no afecten tanto, además de fomentar el uso de materiales reciclados.

3. **Reducir el cambio climático y ajustarse a él; se espera:** ahorrar energía en todo lo que se pueda dentro de la empresa, incluyendo la adquisición de productos que consuman poca energía y la creación de artículos y servicios que sean eficientes en el uso de la energía, e igualmente, buscar opciones para prevenir o aminorar los efectos perjudiciales relacionados con el cambio climático.
4. **Cuidado medioambiental, la diversidad biológica y la recuperación de los entornos naturales; se espera:** aplicar estrategias de planificación, diseño y funcionamiento, como métodos para reducir al mínimo los posibles efectos ambientales que surjan de sus resoluciones sobre el uso del suelo, incluyendo las resoluciones relacionadas con el desarrollo agrícola y urbano.

b) Protección Del Medio Ambiente.

i. Uso sostenido y la conservación de la biodiversidad.

Desde los albores de la humanidad, una constante en la conducta humana ha sido la obtención de distintos materiales de nuestro planeta.

Más tarde, los sobrantes de estos productos son descartados, o sea, terminan como basura sólida. No obstante, esto implica simplemente mover la basura de un sitio a otro, pues el material del que están hechos permanece y causa polución.

- **Depredación de recursos**

Por su propia condición, el ser humano necesita tomar recursos del entorno que le rodea. El verdadero inconveniente es que, hoy en día, lo que consume la gente —más de 6391 millones de personas, según estimaciones—es mucho más de lo que la naturaleza puede reponer por sí sola en cuanto a recursos renovables. Además, poco a poco, estamos

acabando también con aquellos recursos que no se regeneran. Si tomamos el petróleo como ejemplo de recurso no renovable, hay estudios que indican que, hasta el año 2002, se estimaba que las reservas mundiales de petróleo crudo disponibles para su extracción oscilaban entre 990 mil millones y 1,1 billones de barriles. Si seguimos consumiendo como lo estamos haciendo, estas reservas podrían terminarse más o menos hacia el año 2043. En Perú, un ejemplo de cómo se están agotando los recursos es lo que ocurre con los bosques. En la región de Loreto, por ejemplo, cada año se talan 54 712 hectáreas, pero solo se vuelven a plantar 974 hectáreas en el mismo lapso.

- **El efecto invernadero y el cambio climático global.**

  La acumulación creciente de gases tóxicos, como el famoso dióxido de carbono, derivada, en gran medida, del elevado uso de combustibles fósiles, ha provocado que este asunto se agrave y que la temperatura del planeta suba; a todo esto, lo conocemos como cambio climático. Por lo tanto, estos gases, también conocidos como gases de efecto invernadero, son los culpables de que la Tierra se caliente demasiado y de que los patrones climáticos cambien. Esto lleva a que veamos más seguido, eventos como el derretimiento de glaciares en los polos, que suba el nivel de agua del mar, inundaciones, sequías, huracanes y demás, lo cual causa graves problemas en la forma en que los países producen y pérdidas enormes en infraestructura y recursos.

- **El problema del agua.**

  El agua cubre un 70% de nuestro planeta, siendo los océanos la principal reserva. Sin embargo, el agua dulce representa solo un 3% del

total, y gran parte de ella no está disponible para nuestro uso. Aproximadamente, 75% de esta agua dulce se halla congelada en glaciares y casquetes polares, lejos de los centros urbanos. Apenas un 1% del agua dulce se encuentra en la superficie, en ríos y lagos, o a poca profundidad, lo que facilita su extracción. Perú cuenta con 2.043.548,26 metros cúbicos de agua superficial distribuida en tres cuencas hidrográficas, sobresaliendo la del Atlántico con un 97.8%, frente al 1,7% de la del Pacífico y el 0,50% de la vertiente del Titicaca.

Se estimó que, en 1984, la demanda hídrica nacional era de 896 millones de metros cúbicos para 24 millones de habitantes; cifra que ascendió a 1.334 millones en 2001, con una cantidad poblacional de 28 millones. Según el Informe Mundial del Estado del Ambiente (GEO-3), para 2032, se prevé que más del 50% de la población mundial enfrentará serios problemas de escasez de agua. Si no actuamos con rapidez, en los próximos 30 años, más del 90% de las personas vivirán en zonas con grave estrés hídrico, medido como la proporción entre el agua utilizada y la disponible. Es importante mencionar que Perú está entre los países con alto riesgo de sufrir graves problemas relacionados con el agua.

ii. Tratamiento de desechos industriales.

Resultan del trajín económico y son, sin duda, de los mayores focos contaminantes, sobre todo en los países más avanzados. Se calcula que, hoy por hoy, cada año terminan en el océano cerca de seis mil cuatrocientos millones de kilos (6400 millones Kg) de desechos sólidos, sobre todo empaques de utilizar y tirar, como bolsas de plástico, latas y cajas de cartón, entre otros tantos.

- **Residuos Mineros y Metalúrgicos.**

Los retos medioambientales más apremiantes que enfrentan la minería y la metalurgia están estrechamente ligados a los desechos derivados de sus diversas operaciones.

La creación de estos residuos representa en sí un problema ambiental, mientras que su interacción con los distintos elementos del entorno natural es lo que verdaderamente constituye el impacto ambiental. Por cada tonelada de cobre producida, se estima que se generan en promedio:

Tabla 7. *Residuos Mineros y Metalúrgicos.*

Tipo Residuo	Ton residuo/ton cobre
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

Fuente: Espinoza, 2015.

- **Material Particulado.**

Se refiere a la producción de partículas finas durante las voladuras, carguío, el traslado y el procesamiento.

- **Material estéril.**

En la minería a cielo abierto, se produce una cantidad enorme de material estéril, y es clave retirarlo y colocarlo de manera segura. Con estos materiales, surgen dos clases de inconvenientes ambientales: los que vienen de la falta de firmeza física o de la inestabilidad química. La inestabilidad química apunta, sobre todo, a la creación de aguas ácidas,

algo que pasa cuando los minerales con azufre, en especial la pirita, se oxidan y se disuelven.

- **Relaves.**

Un relave es básicamente ese material de descarte, con partículas entre arena y limo, que sale del proceso de concentrar minerales; se genera, se mueve y se guarda como una especie de lodo. Ojo, esta descripción no abarca otros residuos sólidos de la minería, como los ripios de lixiviación en pilas, etc. En la extracción de cobre, los relaves aparecen cuando se concentra el mineral por flotación, siendo lo que sobra después de obtener el concentrado de sulfuro de cobre. Para el oro, hay otros tipos de relaves, sobre todo en

la cianuración, donde el mineral molido se mezcla con cianuro para que suelte los metales valiosos. En cualquier caso, el relave es lo que queda del mineral original que no tiene mucho valor. Lo que lo compone químicamente y sus minerales dependen directamente de qué contenía el mineral en bruto. Y cómo es físicamente (tamaño de las partículas, cuánta parte sólida tiene, etc.) depende de cómo se concentró el mineral.

- **Ripios de lixiviación.**

Normalmente, los residuos que resultan del proceso de lixiviación terminan empapados en una solución ácida que contiene metales disueltos, lo cual puede representar un foco de polución para las aguas, ya sean superficiales o subterráneas. Al gestionar estos residuos, es crucial garantizar que cualquier filtración que se produzca debido a las lluvias pueda ser recogida y sometida a tratamiento.

iii. Tratamiento de desechos domésticos.

En nuestras casas, algunas tareas exigen el empleo de artículos con elementos que dañan el ambiente. Hablamos de algunos jabones, pinturas, tintes, esmaltes, pilas, lubricantes y plaguicidas. Lo que queda después de usar estos productos, más lo que no se usó, se llama "residuos caseros peligrosos". Para ilustrar el efecto de estos residuos, pensemos en lo que usa una persona en su vida: pañales desechables, libretas, novelas, bolígrafos, papel sanitario y demás. Las compañías mineras también producen residuos similares, sobre todo en sus instalaciones y en las áreas donde trabajan.

Minería para el Desarrollo.

Como bien señala Gobitz (2017), la situación política en Perú subraya la necesidad crucial del diálogo y el acuerdo para avanzar hacia el progreso y la expansión. Únicamente compartiendo una perspectiva común sobre nuestra nación, podremos unir fuerzas para encarar nuestro reto primordial: la eliminación de la pobreza.

El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) reveló el estudio “Beneficios macro y microeconómicos de la minería”, revelando datos impactantes. Hoy por hoy, el rubro origina 174 mil puestos laborales de manera directa y supera los 1.1 millones de manera indirecta, favoreciendo a 5.3 millones de individuos; lo que equivale al 16% del total de habitantes del país. Además, hay que añadir la prosperidad económica que genera para las arcas nacionales. Tan solo entre 2001 y 2016, el Estado ha ingresado 98,226 millones de soles que proviene de la actividad minera, de los cuales cerca de 47 mil millones han sido destinados a través de regalías y canon a los gobiernos de las regiones, ayuntamientos y universidades, buscando así que se lleven a cabo proyectos públicos relevantes que beneficien a la ciudadanía.

Es evidente que la minería actúa como un soporte clave para la lucha contra la pobreza: impulsa la creación de empleo y facilita el desarrollo de infraestructuras para cubrir carencias básicas de la gente, como son la sanidad y la formación. Pero la cosa no termina ahí. El estudio también indica que, si se ejecutan los proyectos mineros que están en espera, valorados en más de $46,700 millones, Perú podría ver su índice de pobreza bajar del 21% al 14% para el año 2021. Sumado a esto, la minería lograría generar 255 mil empleos y 1.6 millones de empleos de manera indirecta, impactando positivamente a más de 7.7 millones de habitantes en todo el país. La gran pregunta que nos hacemos ahora es:

¿Cuál sería la mejor forma de llevar a cabo esos proyectos en cartera?

En los años recientes, un reto clave ha sido, sin duda, el conversar y llegar a acuerdos sobre el avance de proyectos grandes. Hay ejemplos claros como Conga, Tía María o Río Blanco, cuyo avance se detuvo por conflictos sociales; esto mostró lo crucial que son la comunicación y el diálogo para entender qué necesita la gente e informar sobre los beneficios verdaderos y duraderos que la minería puede traer a su zona. Para esto, claro, es clave que el Estado ayude, llevando servicios básicos como buena educación y salud a las áreas cercanas. Pero no basta con eso. También hay que encontrar formas de que la riqueza que genera la minería llegue a la gente. Un buen ejemplo fue el Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo, que entre 2006 y 2010 (cuando estuvo activo) logró llevar más de 2000 millones de soles a pueblos del interior. Con esto se hicieron obras importantes que antes se habían acordado con la gente, y el Estado aseguraba que se cumplieran los acuerdos con las empresas. Pero este programa se acabó por razones fuera del sector. Ahora se busca hacer algo parecido con el Fondo de Adelanto Social, y nos alegra que ya se haya usado por primera vez en Cajamarca, para invertir más de 100 millones de soles de la minería en proyectos de

carreteras y agricultura. También hay que hacer programas para que los líderes regionales aprendan a gestionar mejor, para que usen bien el canon y lo conviertan en obras que resuelvan de verdad los problemas de la gente. Así, la gente verá lo bueno de lo que producimos y confiaremos más en que los proyectos que tenemos ahora salgan adelante. Esto nos permitirá seguir creciendo y reducir mucho la pobreza para cuando cumplamos 200 años como país.

Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Durante septiembre de 2015, en Nueva York, la ONU organizó una Cumbre denominada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible". Posteriormente, en marzo de 2016, se ratificó en la reunión de la ONU el "Marco de Indicadores mundiales de los Objetivos y Metas de la Agenda 2030". Desde enero del año 2016, los Objetivos o propósitos de Desarrollo Sostenible se han implementado como lineamientos en cada nación, incluyendo, por supuesto, al Perú. El Ministerio del Ambiente (2016), en su documento sobre "Objetivos de Desarrollo Sostenible e Indicadores", señala que estos "Representan un progreso ambicioso, esencial e impostergable hacia la imprescindible coordinación de las determinaciones y labores en cuanto a desarrollo económico, integración social, cuidado del entorno y la paz." Entre las metas clave planteadas, cada país debe implementar medidas para erradicar niveles de pobreza, reducir la disparidad y enfrentar el tema del cambio climático.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestas por la ONU, involucran a Perú y a los países miembros de la ONU a adherirse a una estrategia para alcanzar el desarrollo perdurable. Los ODS trazan una hoja de ruta hacia 2030 que comprende 17 objetivos y 169 propósitos dirigidos a aminorar la pobreza, fomentar el progreso y salvaguardar nuestro mundo. Conviene subrayar que la ONU insta a las

naciones a idear lineamientos que catalizan la realización de estos 17 ODS. Particularmente, en el numeral 45 del borrador final de la asamblea de las ONU para la ratificación del plan para el avance post-2015, se afirma: “Asimismo, ponemos de relieve el rol esencial que desempeñan los congresos nacionales al promulgar leyes y validar presupuestos, así como su deber de asegurar la transparencia en la consecución efectiva de nuestros compromisos. Los gobiernos y las entidades públicas también trabajan codo a codo en la materialización con las entidades regionales y municipales, los organismos subregionales, las instituciones globales, el ámbito académico, las entidades benéficas, los grupos de voluntarios y otros estamentos”.

Estos ODS toman el relevo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), fijados en el año 2000 con el objetivo de alcanzarlos antes de 2015. Igualmente, se han concebido para que las compañías integren la sostenibilidad en sus estrategias empresariales, brindándoles la ocasión de demostrar y conservar su aceptación social. A pesar de que los ODS no poseen carácter obligatorio desde el punto de vista legal, operarán como una normativa no escrita e incentivarán la implementación de leyes e incentivos nacionales para garantizar su éxito.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

1. Acabar con la pobreza, en cada rincón del planeta y en todas sus manifestaciones.
2. Luchar contra el hambre, buscando seguridad alimentaria, mejor nutrición y agricultura que perdure.
3. Asegurar vidas sanas impulsando el bienestar, para personas de toda edad y condición.
4. Brindar educación de calidad, que sea justa e integradora, promoviendo aprender a lo largo de la vida.

5. Lograr la igualdad plena entre hombres y mujeres, dando poder a todas las niñas y mujeres.
6. Asegurar que todos tengan agua limpia y saneamiento, gestionándolos de forma responsable y constante.
7. Garantizar acceso universal a energías accesibles, confiables, modernas y que respeten el planeta.
8. Impulsar un crecimiento económico que sea continuo, justo y amigable con el ambiente, con empleos dignos.
9. Construir bases sólidas, promover una industria que incluya y perdure, e incentivar la innovación constante.
10. Disminuir las diferencias, tanto entre las distintas naciones como dentro de cada una de ellas.
11. Lograr que las ciudades y los lugares donde vivimos sean seguros, integradores, fuertes y sostenibles.
12. Asegurar que la forma en que producimos y consumimos sea amigable con el medio ambiente.
13. Actuar ya contra el cambio climático y sus consecuencias, siguiendo los acuerdos de la ONU al respecto.
14. Cuidar y usar de manera responsable los océanos, mares y sus recursos, buscando un desarrollo sostenible.
15. Resguardar y recuperar los ecosistemas de nuestro planeta, protegiendo los bosques, luchando contra la desertificación, reduciendo la pérdida de biodiversidad.
16. Promover sociedades en paz y para el desarrollo, facilitando la justicia y creando instituciones eficientes.

17. Reforzar las herramientas y revitalizar la colaboración global para lograr un desarrollo que perdure en el tiempo.

2.3. Definición de términos básicos

Biodiversidad. La biodiversidad se refiere a esa cualidad inherente a los seres vivos que los hace únicos y diferentes unos de otros; no es algo tangible, sino más bien una característica (Solbrig, 1994), un componente esencial que permea todos los sistemas biológicos (Halffter & Ezcurra, 1992).

Conflicto Social. Desde una perspectiva sociológica, un conflicto social vendría a ser una especie de choque entre dos o más bandos con objetivos que no se pueden alcanzar al mismo tiempo. Estos objetivos pueden variar mucho, ya sean valores, intereses, recursos o el control. Los conflictos sociales pueden tomar muchas formas, desde un simple intercambio de palabras hasta actos violentos (Vega, 2023).

Contaminación Ambiental. Se trata de la existencia de elementos dañinos, ya sean de tipo biológico, químico o de cualquier otro origen, en el entorno que nos rodea, de tal manera que causen un daño a los seres vivos que ocupan ese lugar, incluyendo, por supuesto, a las personas (BBVA, s.f.).

Desarrollo sostenible. Es un modelo de progreso que busca cubrir nuestras necesidades actuales, asegurando al mismo tiempo que las futuras generaciones puedan también satisfacer las suyas. El desarrollo sostenible implica conjuntar el anhelo de una confortable calidad de vida, la salud y la bonanza económica, todo ello con equidad social y asegurando que nuestro planeta siga siendo capaz de albergar vida en toda su riqueza. Estos objetivos sociales, económicos y ecológicos están intrínsecamente conectados y se impulsan entre sí. Se puede entender la sostenibilidad como una forma de plasmar las aspiraciones más ambiciosas de toda la sociedad (ISO 26000, 2011).

Medio ambiente. Medio ambiente se refiere a todo lo que nos rodea: desde lo físico y químico, hasta lo biológico y social. Todo esto puede afectarnos a corto o largo plazo, tanto a nosotros como a lo que hacemos. (Foy, 1998).

Pasivos ambientales mineros (PAMs). Se consideran pasivos ambientales mineros a esas instalaciones, fluidos, emanaciones, sobras o acumulaciones de desperdicios que resultan de actividades mineras. Ya sea que estén abandonadas o que representen un peligro constante y latente para la salud pública, el medio ambiente a su alrededor y las propiedades cercanas (tal como se señala en el Art. 2° de la Ley N° 28271, la cual establece las normas para los pasivos ambientales derivados de la minería).

Tipos y subtipos de PAMs: El MINEM distingue 3 clases de PAMs, divididas en más de 10 subdivisiones: Actividad minera: Incluye entradas de mina, conductos verticales, pozos, excavaciones conectadas, zanjas y cortes a cielo abierto. Desperdicios mineros: Abarca colas de minería, escombreras y vertederos de lixiviación. Edificaciones: Comprende áreas residenciales, despachos, talleres, plantas de tratamiento y otras estructuras vinculadas a la iniciativa minera (Muqui, 2015).

Residuos Industriales. Si nos adentramos en el tema de los desechos industriales, estamos hablando básicamente de todo aquello que surge durante los procesos de manufactura, uso, cambio, consumo, aseo o conservación, originados por una labor industrial. Se excluyen de esta definición las emisiones al aire (LEANpio, 2022).

Responsabilidad social. En la década de 1980, Robert Edward Freeman, filósofo de origen estadounidense, acuñó un concepto: el stakeholder. Se refiere a toda persona o entidad que resulta afectada, de una forma u otra, por las decisiones que toma una compañía. Podríamos traducirlo como "grupos de interés".

Freeman creía firmemente que estos grupos son esenciales y deben considerarse siempre al planificar la estrategia de una empresa.

Así, el triunfo o el fracaso de una organización impacta no solamente a sus propietarios, sino también a quienes la rodean: empleados, socios, distribuidores, competidores, las familias de todos los implicados y, por supuesto, los consumidores.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La gestión de la responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

2.4.2. Hipótesis específicas

d) **HE1:** El desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

e) **HE2:** El desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible econónomico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

f) **HE3:** El desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. variable independiente

V.I. Causa: Gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

2.5.2. Variable dependiente

V.D. Efecto: Desarrollo **sostenible** de las comunidades aledañas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 8. *Matriz de definición operacional de variables e indicadores*

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
X: Gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A **(Variable independiente)**	**Responsabilidad Social Empresarial** Se trata del compromiso que las compañías adoptan para aportar al progreso económico, social y ambiental duradero, colaborando con los trabajadores, familiares, la población de la zona y la sociedad en su conjunto para elevar su nivel de vida. (Samaniego, 2007).	Gestión de responsabilidad social	**X1:** Desempeño social
		Gestión de responsabilidad económico	**X2:** Desempeño económico
		Gestión de responsabilidad ambiental	**X3:** Desempeño ambiental
Y: Desarrollo sostenible de las comunidades. **(Variable dependiente)**	**Desarrollo Sostenible** Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin involucrar la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987).	Mejora de las condiciones sociales.	**Y1:** Desarrollo sostenible social
		Mejora de las condiciones económicas.	**Y2:** Desarrollo sostenible económico
		Protección del medio ambiente	**Y3:** Desarrollo sostenible ambiental

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Este estudio se alinea con la investigación básica (FAO/IAEA 2008), ya que su propósito principal es expandir la base de conocimientos. Esta clase de investigación resulta crucial para generar ventajas económicas y sociales duraderas para las organizaciones (Tam et al., 2008).

3.2. Nivel de investigación

La investigación se cataloga como explicativa dado que su finalidad reside en determinar la conexión existente entre una causa, entendida como variable independiente, y el efecto que esta produce, designado como variable dependiente (Arias, 2012).

3.3. Métodos de investigación

Este estudio se basa en un enfoque cuantitativo y no experimental. En otras palabras, la investigación se lleva a cabo sin alterar intencionalmente ninguna variable. Esto significa que, en estos análisis, no modificamos las variables independientes a

propósito para observar cómo influyen en otras variables (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

3.4. Diseño de investigación

La investigación tiene un diseño de tipo transversal y busca establecer relaciones de causa y efecto **(transversal: causal).** La estructura que se seguirá es la siguiente:

X1 ⟶ **Y1**

X2 ⟶ **Y2**

X3 ⟶ **Y3**

X: Variable independiente

Y: Variable dependiente

En los diseños transversales de tipo correlacional-causal, se trazan vínculos entre al menos dos ideas, variables o grupos en un punto específico en el tiempo. Algunas veces, solo se exploran las conexiones correlativas; en otros casos, se analiza la dinámica de causa y efecto, es decir, las relaciones causales.

3.5. Población y muestra

Población

Se tomará en consideración a los comuneros, dirigentes y/o autoridades de las cinco (5) comunidades (centros poblados), ubicadas al entorno de Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.:

Tabla 9. *Cantidad de población en las comunidades (centros poblados) entornos a minera Atacocha.*

COMUNIDAD (CENTRO POBLADO)	DISTRITO	N° POBLADORES
1. San Juan de Milpo	Yarusyacán	1893
2. San Ramón de Yanapampa	Yanacancha	364
3. San Isidro de Yanapampa	Yanacancha	476
4. Chicrín	Yanacancha	418
5. Cajamarquilla	Yanacancha	1097
TOTAL:		**4248**

Fuente: Censo Nacional de Población 2017 (INEI, 2017).

Población: 4248 pobladores

Muestra

Basándonos en proyecciones estadísticas, con un nivel de fiabilidad del 95% y de error muestral del 5%, la muestra aleatoria simple resulta ser de 352 personas de la población, distribuidas proporcionalmente a la cantidad de población por cada comunidad (Centro Poblado), de la siguiente manera: San Juan de Milpo (Yarusyacán): muestra = 157 pobladores, San Ramón de Yanapampa (Yanacancha): muestra = 30 pobladores, San Isidro de Yanapampa (Yanacancha): muestra = 39 pobladores, Chicrín (Yanacancha): muestra = 35 pobladores y Cajamarquilla (Yanacancha): muestra = 91 pobladores; comunidades ubicadas en el entorno de las zonas de influencia a las operaciones de la Unidad Minera Atacocha S.A.A.

Para calcular el número de encuestados necesarios para obtener resultados representativos, usaremos esta fórmula:

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

Dónde:

n = Muestra (cantidad de personas a encuestar)

Z = Nivel de confianza (95%, equivalente a Z = 1.96).

p = Estimación de la proporción (50% = 0.5)

E = Margen de error máximo aceptable = 0.05 (5%)

N = Tamaño total de la población = 4248

Se ha obtenido: **n = 352 pobladores (muestra de la investigación).**

3.6. 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.	352 pobladores, dirigentes y/o autoridades locales	Variables de estudio.
02	Guía análisis documental.	Información bibliográfica y electrónica.	Variables de estudio.
03	Aparato fotográfico	Registro de trabajo insitu.	Evidencias.

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

Escala de Likert: Se utiliza frecuentemente en herramientas para recopilar información directamente sobre el terreno, sobre todo cuando el formulario incluye preguntas con opciones limitadas (preguntas cerradas). En esta investigación en particular, se han adoptado las siguientes escalas de evaluación:

Bajo = 1 Gestión de responsabilidad empresarial nula (baja)

Medio = 2 Gestión de responsabilidad empresarial relativamente adecuada (media)

Alto = 3 Gestión de responsabilidad empresarial adecuada (alta)

Coeficiente de Alfa de Cronbach: Indicador en cual su resultado nos señala el grado de confiabilidad en que está estructurada el instrumento de investigación. El

cuestionario es más fiable cuanto tiende a la unidad. Este procedimiento es aplicado a la prueba piloto equivalente al 10% de la muestra de investigación, posteriormente tras las correcciones se procederá a la revisión final del juicio de expertos para la validación definitiva del instrumento de investigación.

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

Donde:

K: Cantidad de elementos (Número de ítems)

Si2: Sumatoria de las varianzas de cada ítem

St2: Varianza resultante de la suma de los ítems

***α*: Coeficiente Alfa de Cronbach**

Rango	**Confiabilidad**
Menor a 0.53	Sin ninguna confiabilidad
0.54 a 0.59	Poca confiabilidad
0.60 a 0.65	Confiabilidad aceptable
0.66 a 0.71	Confiabilidad alta
0.72 a 0.99	Confiabilidad muy alta
1	Confiabilidad absoluta

En un estudio cuantitativo con un esquema transversal y causal, donde las variables se miden a nivel de intervalo o razón, la Correlación de Pearson suele emplearse para probar hipótesis. No obstante, esta prueba no determina directamente la causalidad entre las variables, pues no distingue entre variables independientes y dependientes; la relación causa-efecto debe establecerse basándose en la teoría (Hernández et al., 2014). Por lo tanto, para este estudio, la Regresión Lineal resulta más

apropiada. Este modelo estadístico evalúa cómo una variable influye en otra, está vinculado al coeficiente r de Pearson y es útil cuando las hipótesis son causales y las variables se miden en intervalos o razones (Hernández et al., 2014).

Para verificar la contrastación de hipótesis, emplearemos la correlación de Pearson, siguiendo estos pasos:

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

$x = X - \overline{X}$; $y = Y - \overline{Y}$

e) Realizar la prueba estadística de Regresión Lineal usando el programa SPSS.

f) Llegar a una conclusión basada en los resultados (toma de decisiones).

El coeficiente de correlación r de Pearson fluctúa entre -1.00 y +1.00. Un valor de -1.00 indica una correlación negativa total (cuando X aumenta, Y disminuye, y viceversa). Un valor de +1.00 señala una correlación positiva total (cuando X aumenta, Y también aumenta, o cuando X disminuye, Y también disminuye).

El signo revela si la correlación es positiva o negativa, mientras que el número muestra la fuerza de la correlación.

-0.90 = Una correlación negativa sumamente intensa.

-0.75 = Una correlación negativa importante.

-0.50 = Una correlación negativa moderada.

-0.25 = Una correlación negativa leve.

-0.10 = Una correlación negativa casi nula.

0. 00 = No hay correlación entre las variables.

+0.10 = Una correlación positiva casi nula.

+0.25 = Una correlación positiva leve.

+0.50 = Una correlación positiva moderada.

+0.75 = Una correlación positiva importante.

+0.90 = Una correlación positiva sumamente intensa.

+1.00 = Una correlación positiva total.

Al analizar la Correlación de Pearson y la Regresión Lineal, consideramos estos puntos clave:

- Cuando el valor de P resulta inferior a 0.05, esto indica que el coeficiente es considerado significativo al nivel de 0.05. Esto significa que existe una confianza del 95% en que la correlación observada sea real, con un margen de error potencial del 5%.
- Además, si P es menor a 0.05, se valida la hipótesis alterna (Ha), que representa la hipótesis que estamos investigando, dado que se ha encontrado significancia estadística.
- Por otro lado, si P supera el valor de 0.05, se descarta la hipótesis alterna (Ha) y, en su lugar, se asume como válida la hipótesis nula (Ho).
- La hipótesis nula (Ho) plantea que no existe relación entre las filas y las columnas analizadas.
- La hipótesis alterna (Ha), en caso de ser confirmada, sugiere que existe una relación de dependencia entre las filas y las columnas en las tablas evaluadas (Hernández et al., 2014).

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para asegurarnos de que el cuestionario sea realmente fiable, lo someteremos a una prueba piloto utilizando el Alfa de Cronbach. Este análisis lo realizaremos con el apoyo del software estadístico SPSS v. 27. Además, dado que el proyecto es de tipo cuantitativo y las preguntas son cerradas, utilizaremos la escala de Likert en el cuestionario.

Una vez recopilados los datos, serán organizados y analizados con Excel y SPSS v. 27, para facilitar la interpretación de los resultados.

3.9. Tratamiento estadístico

Se aplicará el cuestionario, a los pobladores, dirigentes y/o autoridades de las comunidades aledañas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

Se aplicará los cuestionarios a los pobladores de las comunidades de: San Juan de Milpo (Yarusyacán), San Ramón de Yanapampa (Yanacancha), San Isidro de Yanapampa (Yanacancha), Chicrín (Yanacancha) y Cajamarquilla (Yanacancha) ya que están ubicadas en zonas de influencia directa a la actividad minera de Nexa Resources Atacocha.

Una vez recolectados los 352 cuestionarios, las respuestas obtenidas se organizarán en hojas de cálculo de Excel, separando los datos por comunidad, siguiendo el método de muestreo aleatorio. Posteriormente, se generará un compendio de las respuestas correspondientes a cada interrogante planteada. Este desglose comprenderá catorce (14) preguntas vinculadas a la variable independiente y otras catorce (14) preguntas concernientes a la variable dependiente. Para cada una de estas preguntas, se elaborarán representaciones gráficas de los datos estadísticos.

Para llevar a cabo la prueba de hipótesis, las síntesis de las respuestas del cuestionario correspondientes a cada indicador se pasarán al software estadístico SPSS

v. 27. Esto posibilitará el cálculo tanto de la correlación de Pearson como de la regresión lineal.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Esta investigación se realizó cumpliendo a cabalidad el reglamento de grados y títulos establecido por la facultad de Ingeniería de Minas. De igual forma, se respetaron rigurosamente los principios del Código de Ética de la Investigación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para empezar, se prepararon las herramientas necesarias para la captación de datos, y luego se validaron de forma rigurosa e imparcial, tal como lo exige un proyecto de investigación, esto implica la contrastación de las hipótesis, siempre en sintonía con los objetivos de este estudio; por eso detallamos minuciosamente el trabajo realizado:

1. Se diseñaron anticipadamente los instrumentos de obtención de datos para entrevistar a los habitantes o comuneros cercanos a las operaciones de la unidad minera Nexa Atacocha S.A.A., quienes conforman la muestra, después, se verifica la fiabilidad del instrumento (alfa de Cronbach) para así poder validarlos correctamente.
2. A continuación, se efectuó una "Prueba Piloto" con las herramientas ya desarrolladas, buscando realizar los ajustes que fueran necesarios y también para calcular el tiempo necesario para aplicar y recopilar las respuestas de principio a fin, para esto, se usó como muestra el 10 % del total.

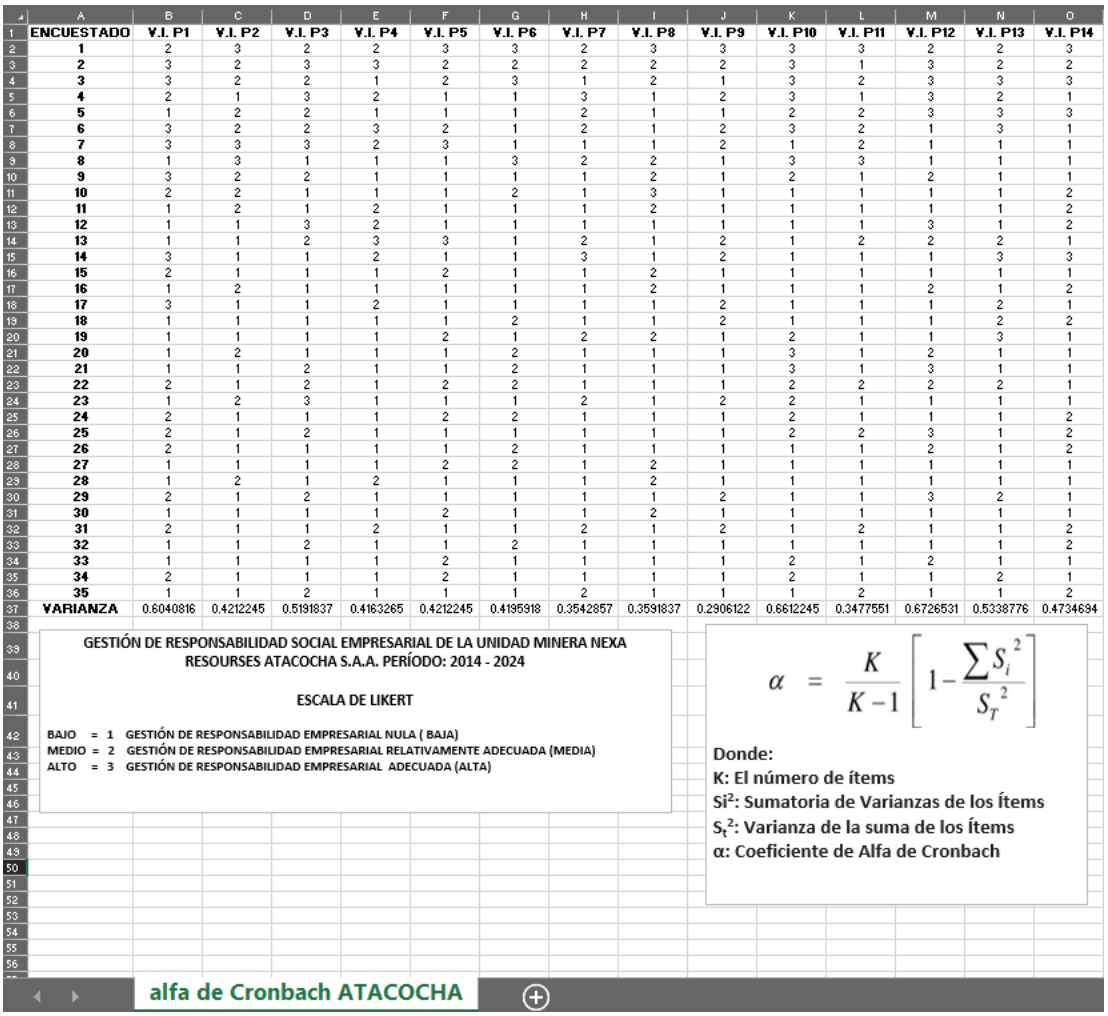
3. También se convocó a una entrevista abierta con algunos integrantes de la muestra representativa (equivalente al 10 % del total) con el propósito de recoger sus sugerencias y detectar posibles dificultades en el instrumento de recolección de datos, esta iniciativa buscó anticiparse a errores que pudieran surgir más adelante durante el proceso de recopilación de información.

En el estudio de campo, tras validar los instrumentos, el desarrollo del trabajo se llevó a cabo con total normalidad, cumpliendo a cabalidad con todos los planes para alcanzar la meta de la investigación y posibilitar la realización del siguiente instrumento propuesto en este trabajo.

El cuestionario fue aplicado a los comuneros y/o pobladores de San Juan de Milpo, Chicrín, Cajamarquilla, San Isidro de Yanapampa y San Ramón Yanapampa, áreas colindantes a las operaciones de la unidad minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., se utilizaron preguntas cerradas y organizadas de forma lógica, buscando asegurar la imparcialidad de los informantes y de los datos empíricos analizados, en el grupo total que compone la muestra dentro del universo social y la unidad analítica de este estudio.

El método de investigación empleado en este proyecto fue el factor determinante para elegir la técnica y el instrumento seleccionados en esta investigación.

Figura 9. *Valoración mediante la Escala de Likert en el Cuestionario.*



ENCUESTADO	V.I. P1	V.I. P2	V.I. P3	V.I. P4	V.I. P5	V.I. P6	V.I. P7	V.I. P8	V.I. P9	V.I. P10	V.I. P11	V.I. P12	V.I. P13	V.I. P14
1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3
2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2
3	3	2	2	1	2	3	1	2	1	3	2	3	3	3
4	2	1	3	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1
5	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	3
6	3	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	1
7	3	3	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1
8	1	3	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1
9	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
10	2	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2
11	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
12	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2
13	1	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1
14	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3
15	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
16	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
17	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
18	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2
19	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3	1
20	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1
21	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1
22	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
23	1	2	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
24	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
25	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2
26	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
27	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
28	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
29	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1
30	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
31	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2
32	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
33	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1
34	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
35	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2
VARIANZA	0.6040816	0.4212245	0.5191837	0.4163265	0.4212245	0.4195918	0.3542857	0.3591837	0.2906122	0.6612245	0.3477551	0.6726531	0.5338776	0.4734694

GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURSES ATACOCHA S.A.A. PERÍODO: 2014 - 2024

ESCALA DE LIKERT

BAJO = 1 GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL NULA (BAJA)
MEDIO = 2 GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL RELATIVAMENTE ADECUADA (MEDIA)
ALTO = 3 GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL ADECUADA (ALTA)

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

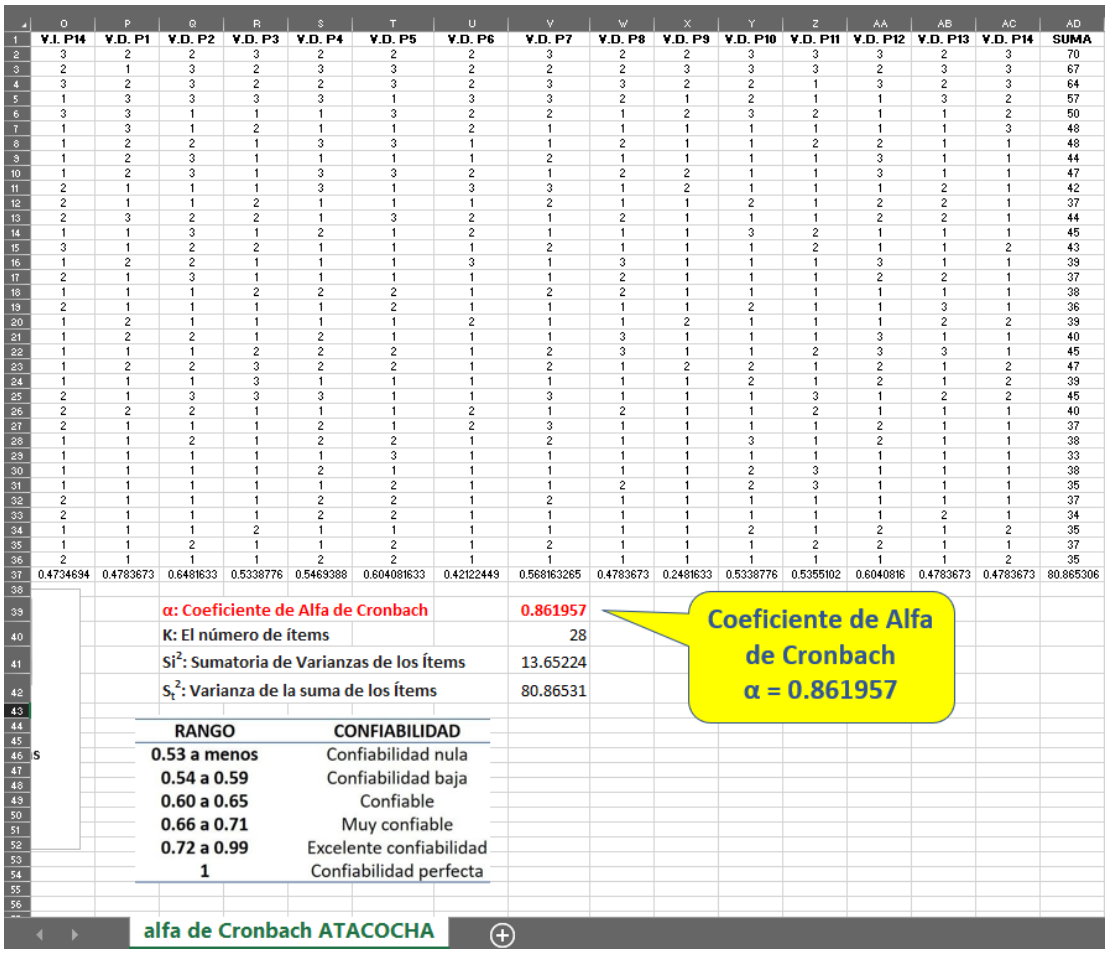
Donde:
K: El número de ítems
Si^2: Sumatoria de Varianzas de los Ítems
S_t^2: Varianza de la suma de los ítems
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

alfa de Cronbach ATACOCHA

Fuente: Elaboración propia.

A la prueba piloto (10% muestra = 35 encuestados) y 28 ítems (14 variable dependiente y 14 variable dependiente), se procedió al cálculo de confiabilidad de instrumento de investigación, aplicando la escala de Likert con rangos de Gestión de Responsabilidad Empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Atacocha S.A.A. en el período 2014 – 2024, cuya valoración es: 1 (Bajo), 2 (Medio), 3 (Alto).

Figura 10.*Cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach con Microsoft Excel.*



	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	V.I. P14	V.D. P1	V.D. P2	V.D. P3	V.D. P4	V.D. P5	V.D. P6	V.D. P7	V.D. P8	V.D. P9	V.D. P10	V.D. P11	V.D. P12	V.D. P13	V.D. P14	SUMA
2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	70
3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	67
4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	3	2	3	64
5	1	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	1	1	3	2	57
6	3	3	1	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	1	2	50
7	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	48
8	1	2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	48
9	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	44
10	1	2	3	1	3	3	2	1	2	2	1	1	3	1	1	47
11	2	1	1	1	3	1	3	3	1	2	1	1	1	2	1	42
12	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	37
13	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	1	1	2	2	1	44
14	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	3	2	1	1	1	45
15	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	43
16	1	2	2	1	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	39
17	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	37
18	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	38
19	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	1	36
20	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	39
21	1	2	2	1	2	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	40
22	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	45
23	1	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	47
24	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	39
25	2	1	3	3	3	1	1	3	1	1	1	3	1	2	2	45
26	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	40
27	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	37
28	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	38
29	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
30	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	38
31	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	35
32	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	37
33	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	34
34	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	35
35	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	37
36	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	35
37	0.4734694	0.4783673	0.6481633	0.5338776	0.5469388	0.604081633	0.42122449	0.568163265	0.4783673	0.2481633	0.5338776	0.5355102	0.6040816	0.4783673	0.4783673	80.865306

39	α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0.861957
40	K: El número de ítems	28
41	Si^2: Sumatoria de Varianzas de los Ítems	13.65224
42	S_t^2: Varianza de la suma de los Ítems	80.86531

Coeficiente de Alfa de Cronbach
α = 0.861957

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

alfa de Cronbach ATACOCHA

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. *Estimación del coeficiente de Alfa de Cronbach con SPSS Versión 27.*

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	35	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	35	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

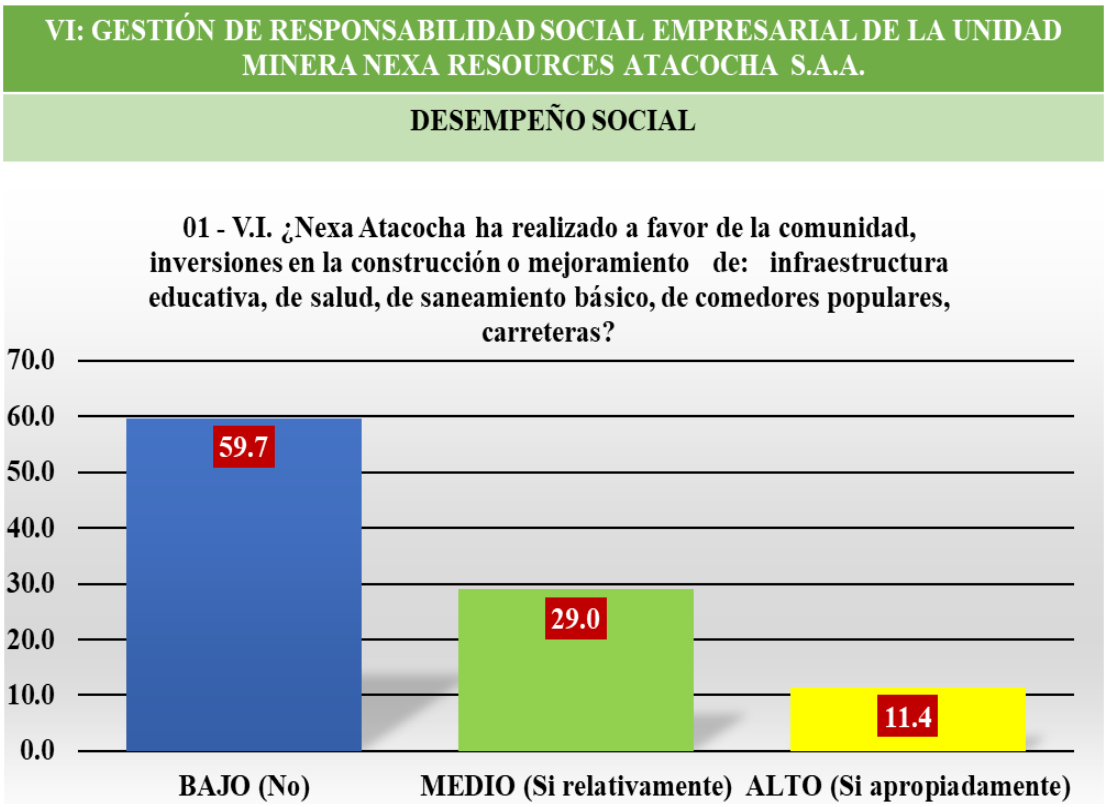
Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	28

Fuente: Elaboración propia.

Tanto en Microsoft Excel y SPSS (Versión 27), el resultado del **Coeficiente de Alfa de Cronbach** nos da el resultado de **0.862**, el cual nos indica que nuestro instrumento de investigación (cuestionario), tiene **excelente confiabilidad.**

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado

Figura 12. *Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

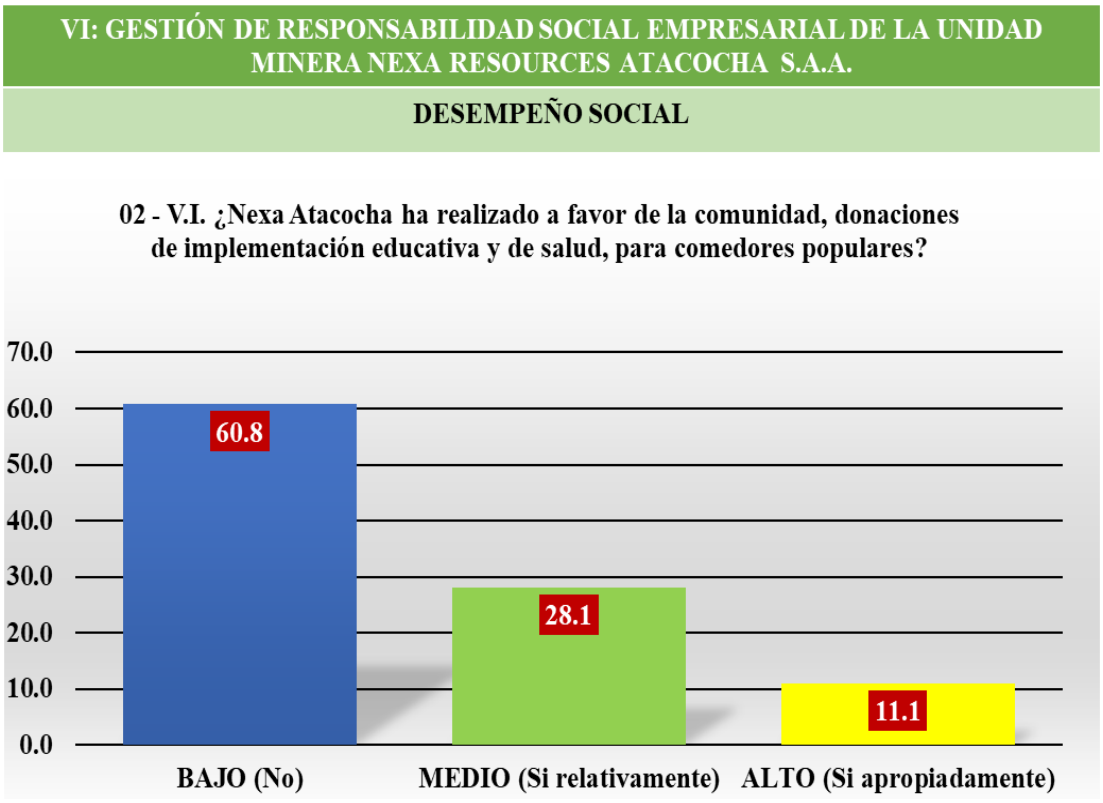
Tabla 10. *Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario).*

01 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	210	59.7
MEDIO (Si relativamente)	102	29.0
ALTO (Si apropiadamente)	40	11.4
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según la gráfica, un 59.7% declara que la empresa minera Nexa Atacocha no ha efectuado inversiones en beneficio de la comunidad, abarcando infraestructura para educación, salud, saneamiento básico, comedores y carreteras; un 29.0% lo ve de manera relativa y un 11.4% cree que sí lo ha hecho de forma apropiada.

Figura 13. *Pregunta N° 02 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

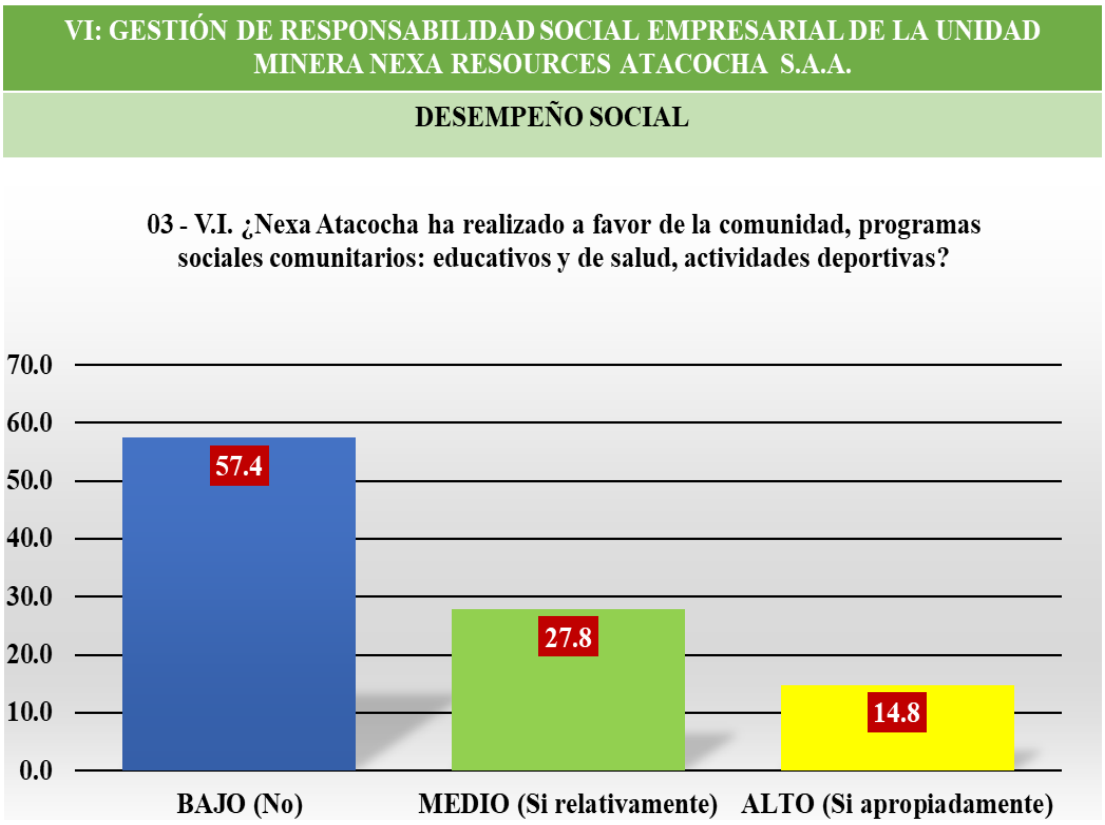
Tabla 11. *Pregunta N° 01 (Variable Independiente – Cuestionario).*

02 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	214	60.8
MEDIO (Si relativamente)	99	28.1
ALTO (Si apropiadamente)	39	11.1
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

La gráfica revela que un 60.8% de las personas encuestadas manifiestan que la minera Nexa Atacocha no ha efectuado contribuciones a la comunidad, como donaciones de equipos para la educación y la salud, o para los comedores populares; un 28.1% lo ve como algo relativo y un 11.1% piensa que sí lo ha hecho de forma apropiada.

Figura 14. *Pregunta N° 03 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

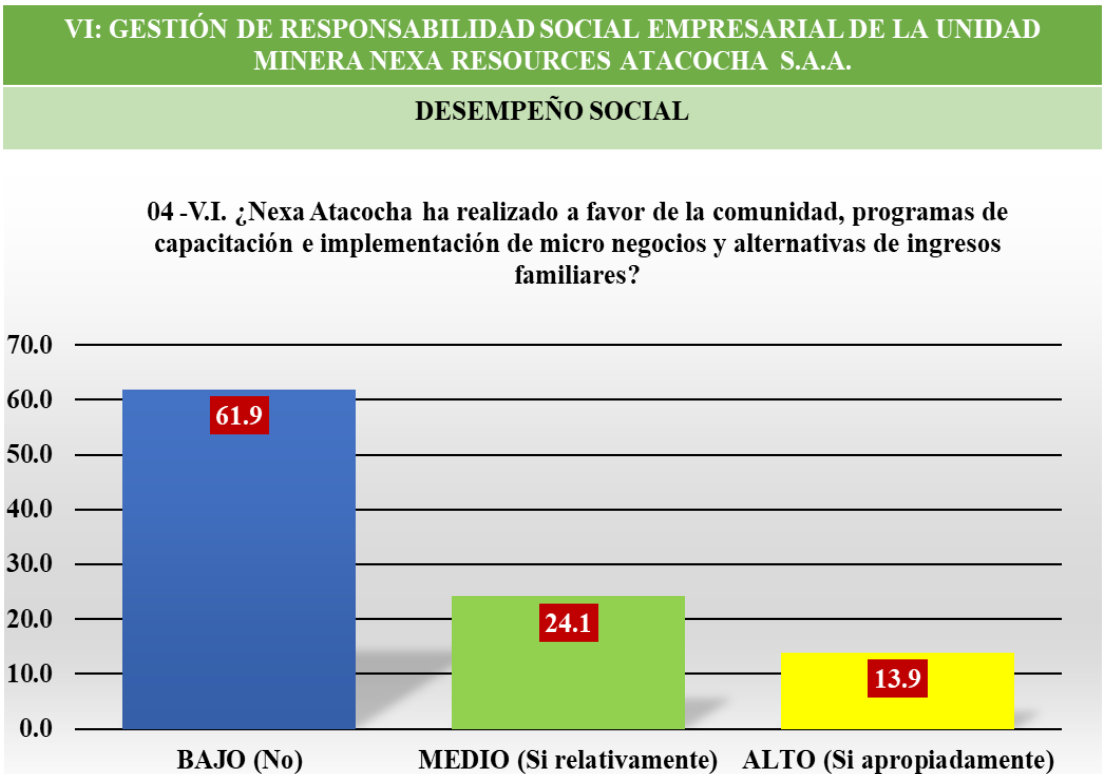
Tabla 12. *Pregunta N° 03 (Variable Independiente – Cuestionario).*

03 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	202	57.4
MEDIO (Si relativamente)	98	27.8
ALTO (Si apropiadamente)	52	14.8
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos recabados, un considerable 57.4% de las personas consultadas opinan que Nexa Atacocha no ha implementado programas sociales, actividades educativas, de salud o deportivas que beneficien a la comunidad; mientras que un 27.8% cree que su accionar ha sido limitado, y solo un 14.8% piensa que sí han actuado de manera apropiada.

Figura 15. *Pregunta N° 04 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

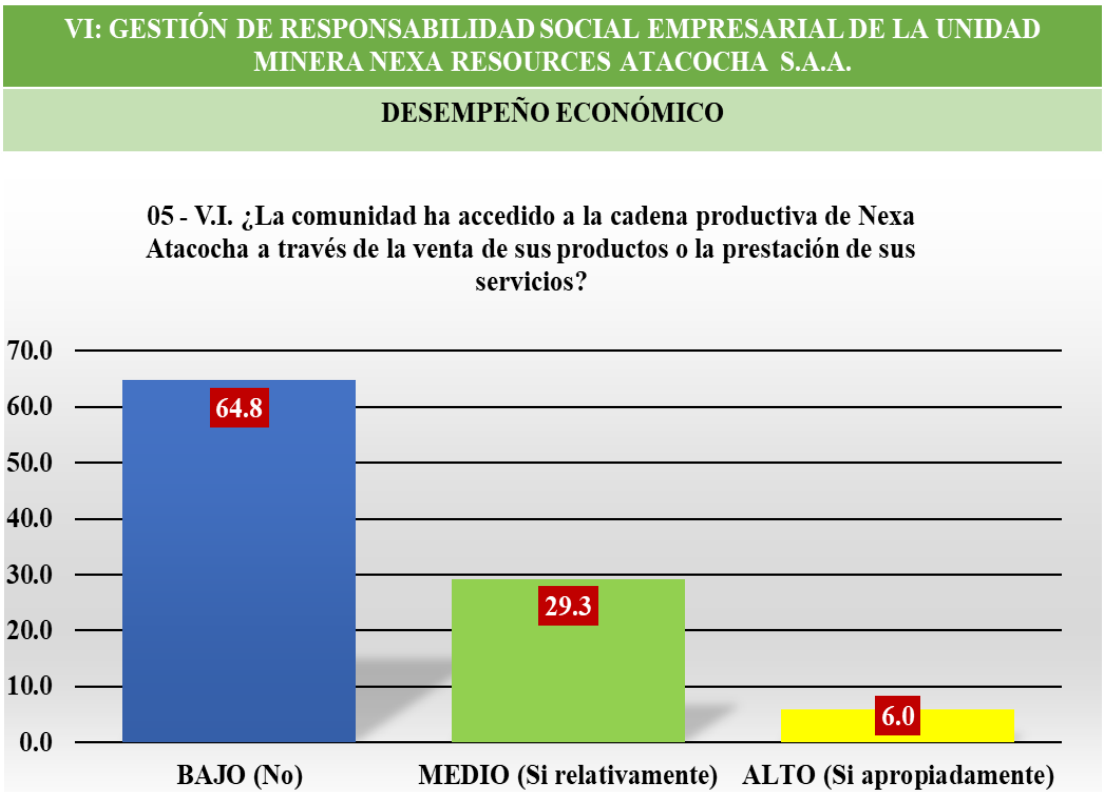
Tabla 13.*Pregunta N° 04 (Variable Independiente – Cuestionario).*

04- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	218	61.9
MEDIO (Si relativamente)	85	24.1
ALTO (Si apropiadamente)	49	13.9
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según datos estadísticos, un 61.9% de las personas encuestadas señalan que la unidad minera Nexa Atacocha no ha impulsado iniciativas de capacitación, ni tampoco la creación de microempresas o vías alternativas para el sustento familiar en beneficio de la comunidad; mientras que un 24.1% lo ve de forma parcial y solo un 13.9% cree que sí lo ha hecho de manera adecuada.

Figura 16. *Pregunta N° 05 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

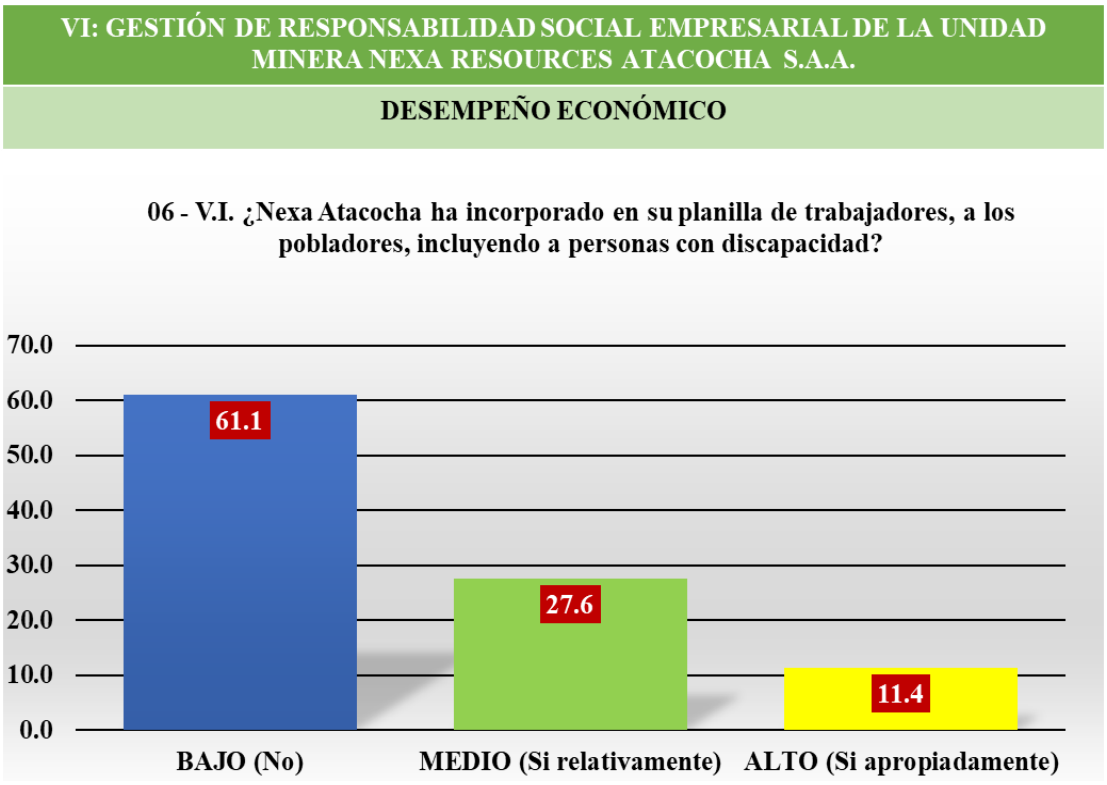
Tabla 14. *Pregunta N° 05 (Variable Independiente – Cuestionario).*

05 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	228	64.8
MEDIO (Si relativamente)	103	29.3
ALTO (Si apropiadamente)	21	6.0
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos recabados, al consultar si la gente de la zona ha logrado integrarse a la dinámica comercial de la mina Nexa Atacocha, ya sea vendiendo cosas o haciendo trabajos para ellos, vemos que un 64.8% dice que no han tenido esa oportunidad; por otro lado, un 29.3% de manera relativa, mientras que solo un 6.0% afirma haber participado activamente y de manera exitosa en la cadena productiva.

Figura 17. *Pregunta N° 06 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

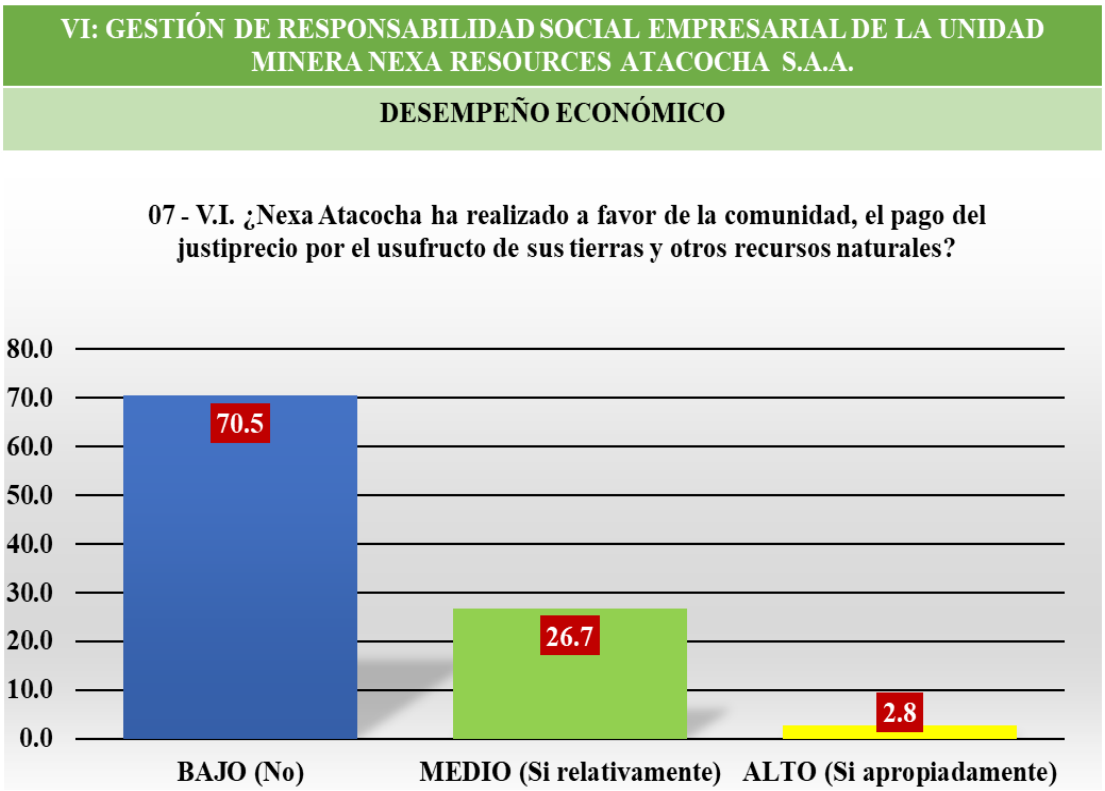
Tabla 15. *Pregunta N° 06 (Variable Independiente – Cuestionario).*

06 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	215	61.1
MEDIO (Si relativamente)	97	27.6
ALTO (Si apropiadamente)	40	11.4
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la pregunta sobre si la mina Nexa Atacocha ha sumado a su equipo a los habitantes de la zona, incluyendo a personas con alguna discapacidad, los participantes en la encuesta responden que no en un 61.1%; un 27.6% relativamente y un 11.4% señala que sí, de manera efectiva.

Figura 18. *Pregunta N° 07 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

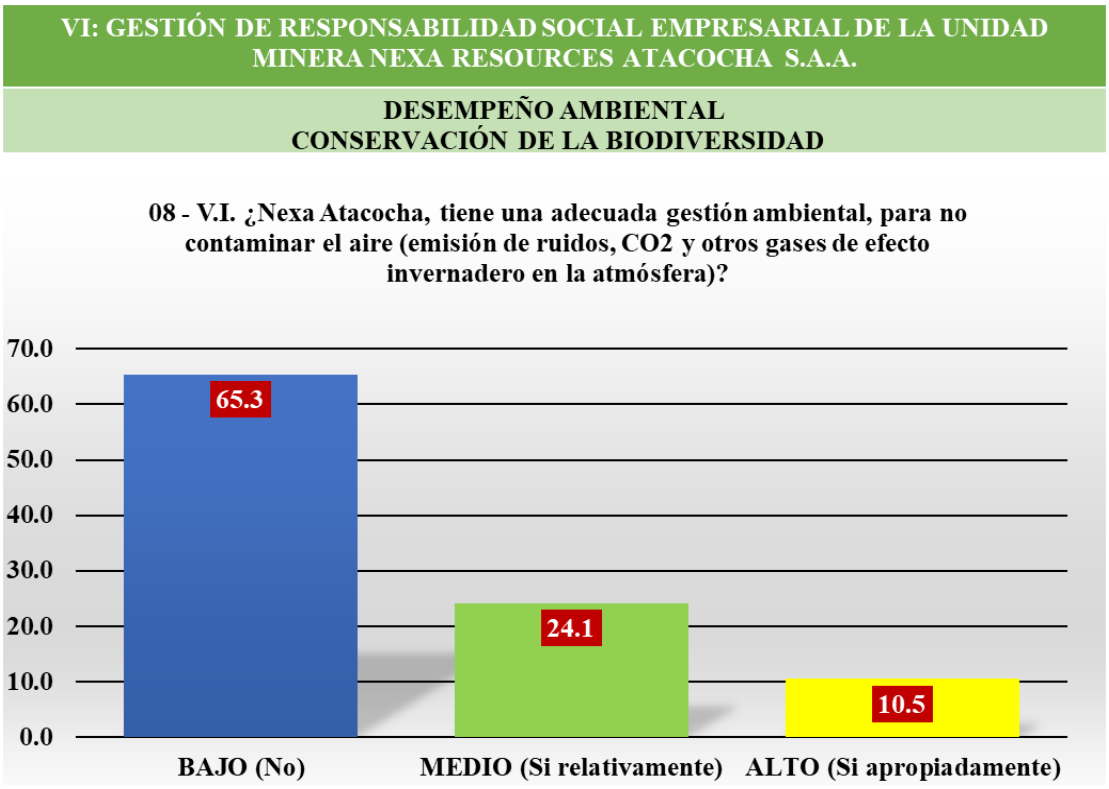
Tabla 16. *Pregunta N° 07 (Variable Independiente – Cuestionario).*

07 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	248	70.5
MEDIO (Si relativamente)	94	26.7
ALTO (Si apropiadamente)	10	2.8
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En la presente tabla de datos, los entrevistados señalan que la mina Nexa Atacocha no ha efectuado el pago justo a la comunidad por el uso de sus terrenos y demás recursos naturales en un porcentaje del 70.5%; un 26.7% opina que lo hicieron de manera parcial, mientras que solo un 2.8% considera que se realizó apropiadamente.

Figura 19. *Pregunta N° 08 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

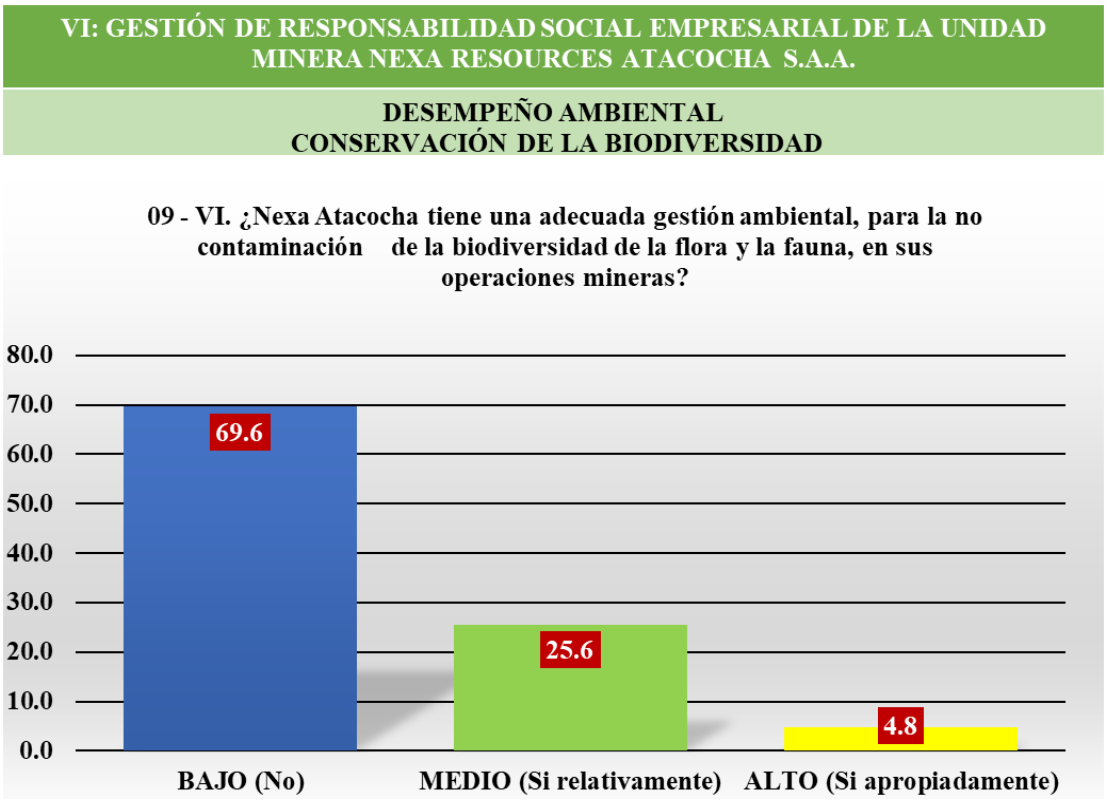
Tabla 17. *Pregunta N° 08 (Variable Independiente – Cuestionario).*

08 - VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	230	65.3
MEDIO (Si relativamente)	85	24.1
ALTO (Si apropiadamente)	37	10.5
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Una amplia mayoría de los encuestados, el 65.3% considera que Nexa Atacocha no está manejando adecuadamente los aspectos ambientales relacionados con la calidad del aire, incluyendo la emisión de ruidos, dióxido de carbono y gases de efecto invernadero, por otro lado, el 24.1% respondió relativamente. Solo un 10.5% respondió que si es aceptable su manejo de gestión ambiental.

Figura 20. *Pregunta N° 09 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

***Tabla** 4.09: Pregunta N° 09 (Variable Independiente – Cuestionario).*

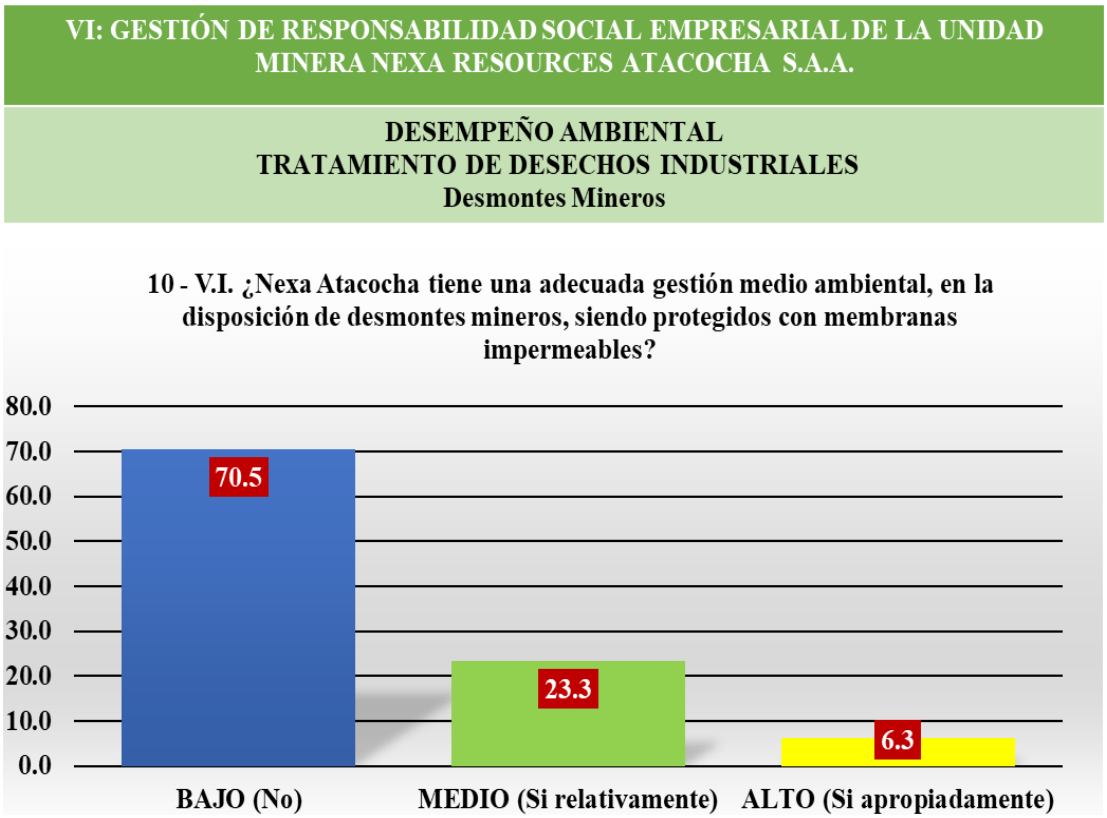
Tabla 18. *Pregunta N° 09 (Variable Independiente – Cuestionario).*

09- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	245	69.6
MEDIO (Si relativamente)	90	25.6
ALTO (Si apropiadamente)	17	4.8
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Los datos reflejados en el gráfico, una gran mayoría, específicamente el 69.6% de las personas encuestadas, consideran que la mina Nexa Atacocha no maneja adecuadamente el tema ambiental, esto implica que no evitan la contaminación de la flora y fauna durante sus actividades mineras; un 25.6% opina que sí lo hacen de manera regular, mientras que solo un 4.8% cree que la gestión es apropiada.

Figura 21. *Pregunta N° 10 (Variable Independiente – Cuestionario)..*



Fuente: Elaboración propia.

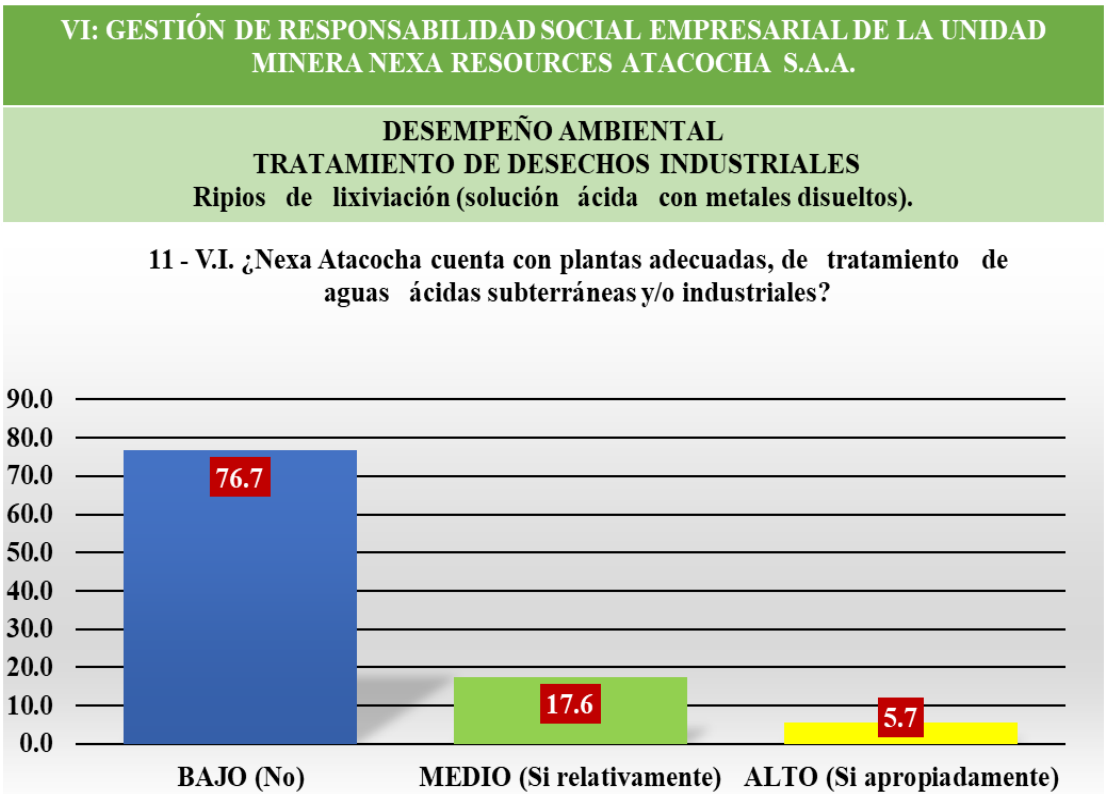
Tabla 19. *Pregunta N° 10 (Variable Independiente – Cuestionario).*

10- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	248	70.5
MEDIO (Si relativamente)	82	23.3
ALTO (Si apropiadamente)	22	6.3
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Los datos en el gráfico señalan, un notable 70.5% de las personas opinan que la gestión ambiental de Nexa Atacocha no es la más apropiada, en lo que respecta al manejo de los desmontes mineros, los cuales, carecen de protección adecuada mediante membranas impermeables; por otro lado, un 23.3% considera que la gestión es regular, mientras que solo un 6.3% cree que se lleva a cabo correctamente.

Figura 22. *Pregunta N° 11 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

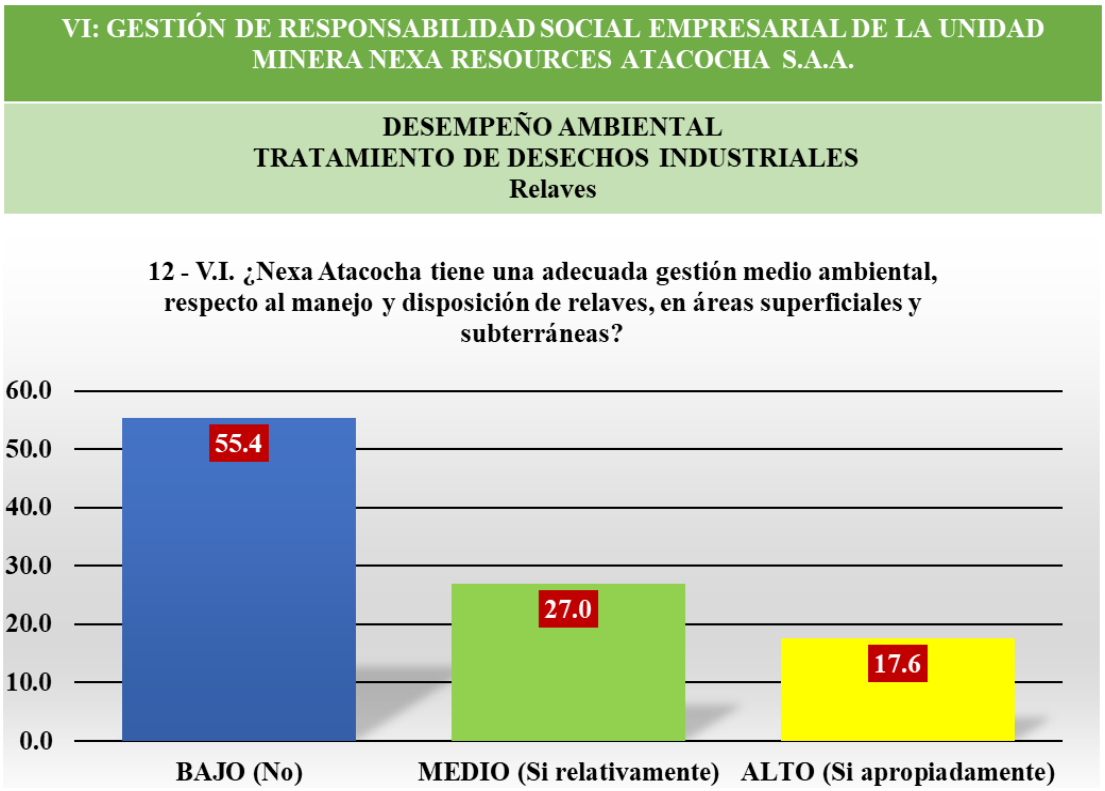
Tabla 20. *Pregunta N° 11 (Variable Independiente – Cuestionario).*

11- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	270	76.7
MEDIO (Si relativamente)	62	17.6
ALTO (Si apropiadamente)	20	5.7
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Aquí están los hallazgos concernientes a la pregunta sobre si la mina Nexa Atacocha dispone de instalaciones correctas para el procesamiento de aguas ácidas subterráneas o industriales; una notable mayoría, el 76.7%, opinó que no, mientras que un 17.6% tuvo una postura con relatividad, y solo un 5.7% confirmó que sí las tiene.

Figura 23. *Pregunta N° 12 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

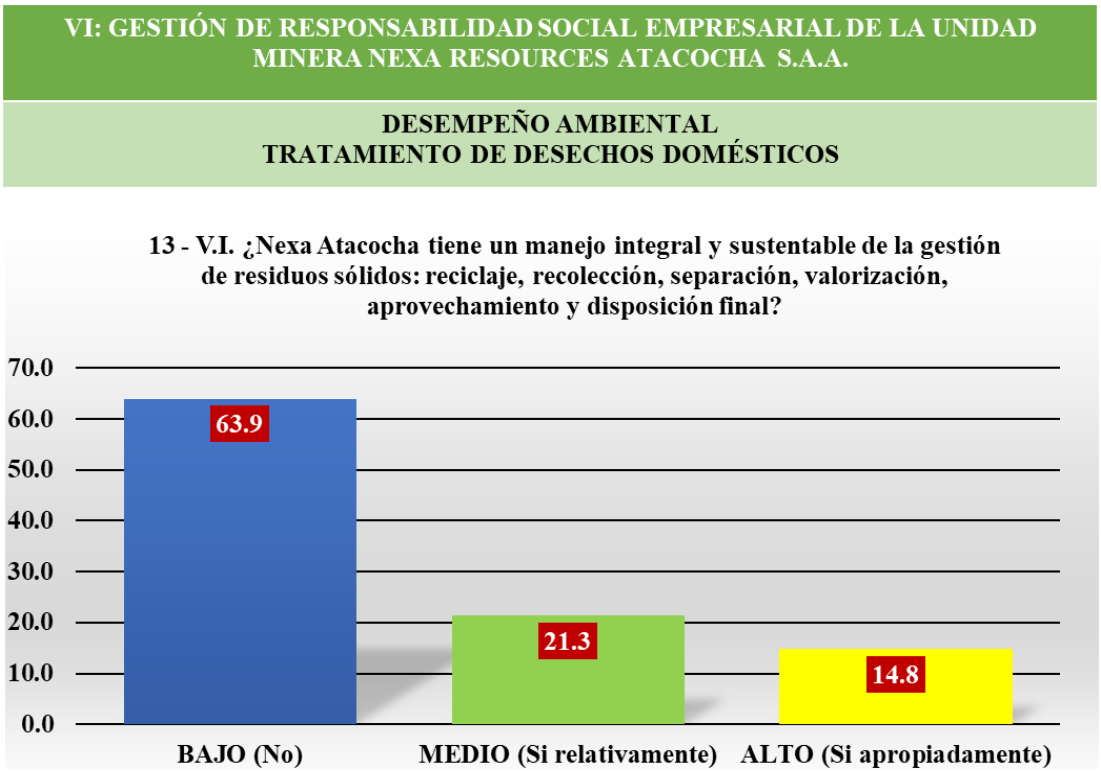
Tabla 21. *Pregunta N° 12 (Variable Independiente – Cuestionario).*

12- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	195	55.4
MEDIO (Si relativamente)	95	27.0
ALTO (Si apropiadamente)	62	17.6
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Los datos revelados apuntan a responder si la gestión medioambiental de la unidad minera Nexa Atacocha es la correcta, en lo que concierne al tratamiento y ubicación de residuos mineros, tanto en la superficie como subterránea; un 55.4% opinan que no se cumplió con lo debido, un 27.0% señalan que se cumplió parcialmente, mientras que un 17.6% creen que sí se cumplieron los estándares.

Figura 24. *Pregunta N° 13 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

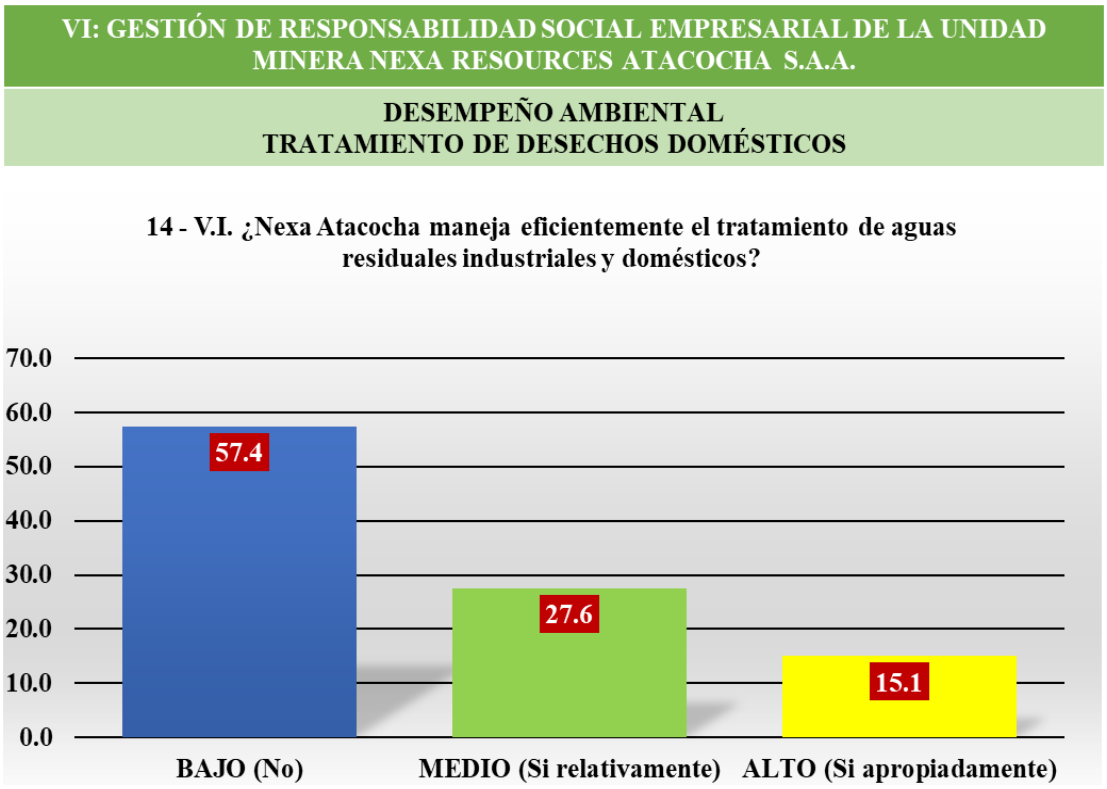
Tabla 22. *Pregunta N° 13 (Variable Independiente – Cuestionario).*

13- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	225	63.9
MEDIO (Si relativamente)	75	21.3
ALTO (Si apropiadamente)	52	14.8
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

La encuesta revela que el 63.9% de los encuestados cree que la minera Nexa Atacocha no maneja bien sus residuos sólidos, desde el reciclaje, así como las fases de recolección, separación, asimismo valorización, aprovechamiento hasta la disposición final, por otro lado, un 21.3% relativamente, y un 14.8% consideran que sí lo hace apropiadamente.

Figura 25. *Pregunta N° 14 (Variable Independiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.14: *Pregunta N° 14 (Variable Independiente – Cuestionario).*

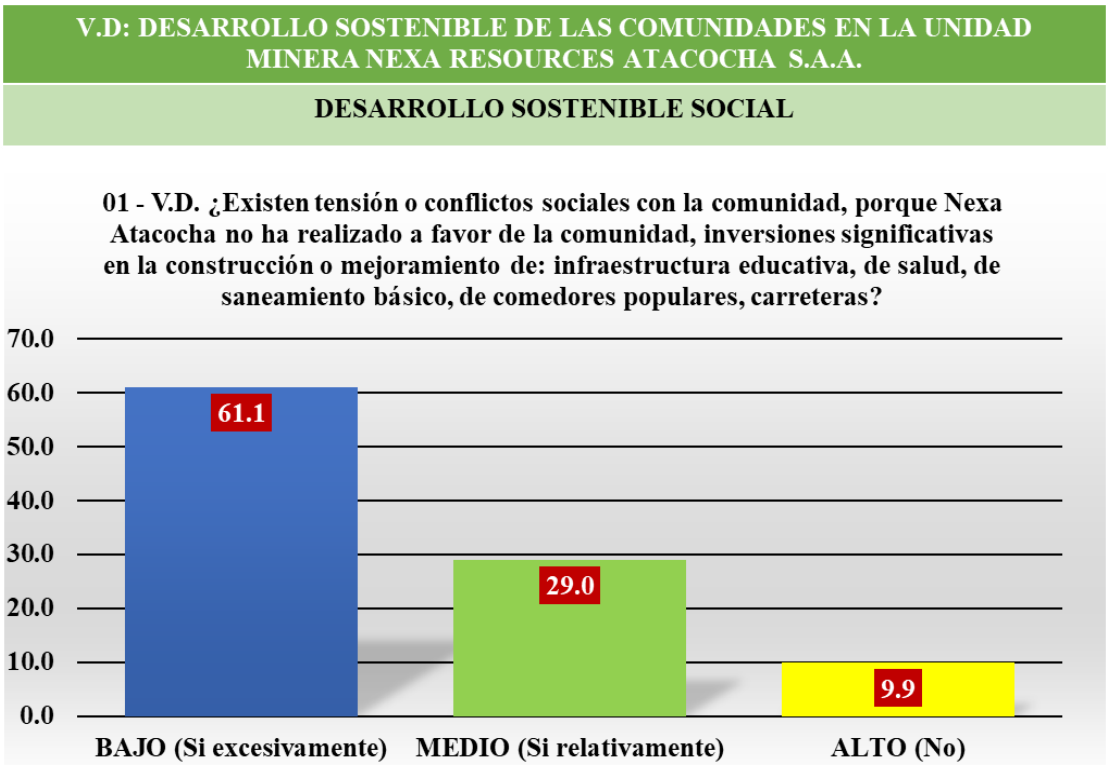
Tabla 23. *Pregunta N° 14 (Variable Independiente – Cuestionario).*

14- VI	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (No)	202	57.4
MEDIO (Si relativamente)	97	27.6
ALTO (Si apropiadamente)	53	15.1
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En ésta última interrogante de la variable independiente, nos indica que 57.4% de los participantes dan a conocer que la minera Nexa Atacocha no maneja eficientemente el tratamiento de aguas residuales domésticos, 27.6% indican que relativamente y 15,1% que si gestiona apropiadamente.

Figura 26. *Pregunta N° 01 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.15: *Pregunta N° 01 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

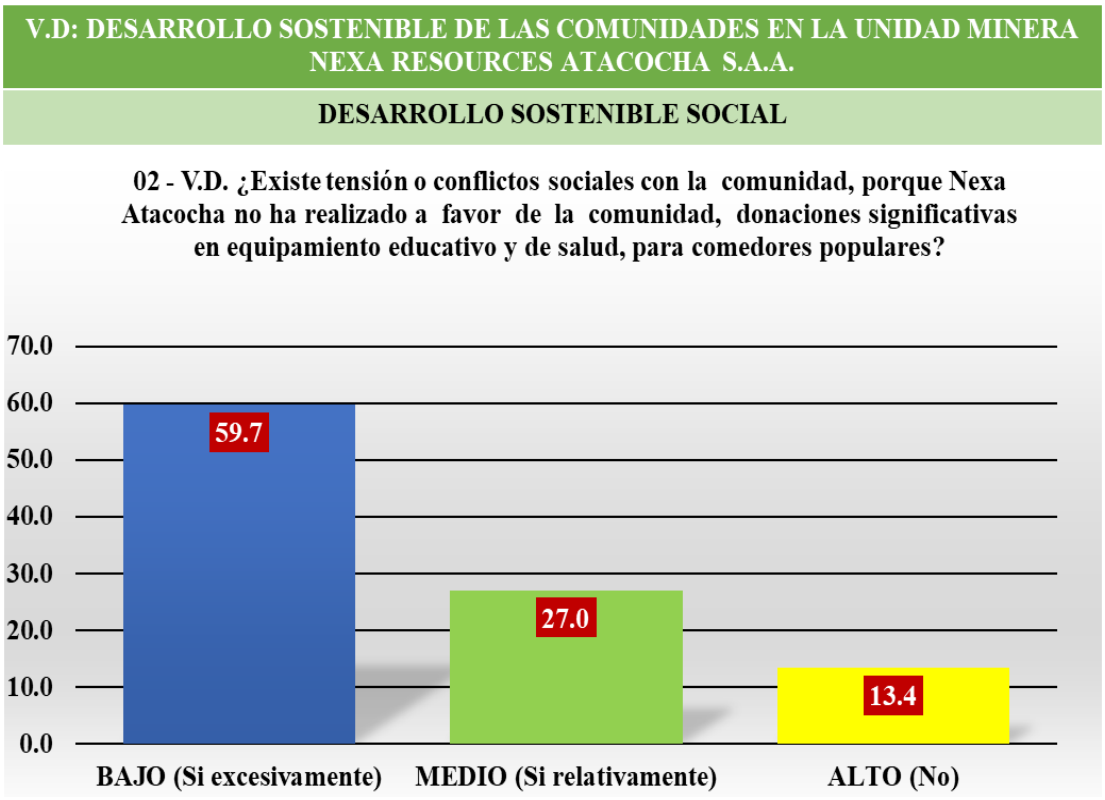
Tabla 24. *Pregunta N° 01 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

01- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	215	61.1
MEDIO (Si relativamente)	102	29.0
ALTO (No)	35	9.9
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la pregunta sobre si hay roces o conflictos sociales con las comunidades debido a la falta de inversión importante de Nexa Atacocha en mejoras de colegios, hospitales y saneamiento básico, las respuestas reflejan que un 61.1% cree que sí, un 29.0% opina que es un tema medio, y solo un 9.9% piensa que no.

Figura 27. *Pregunta N° 02 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

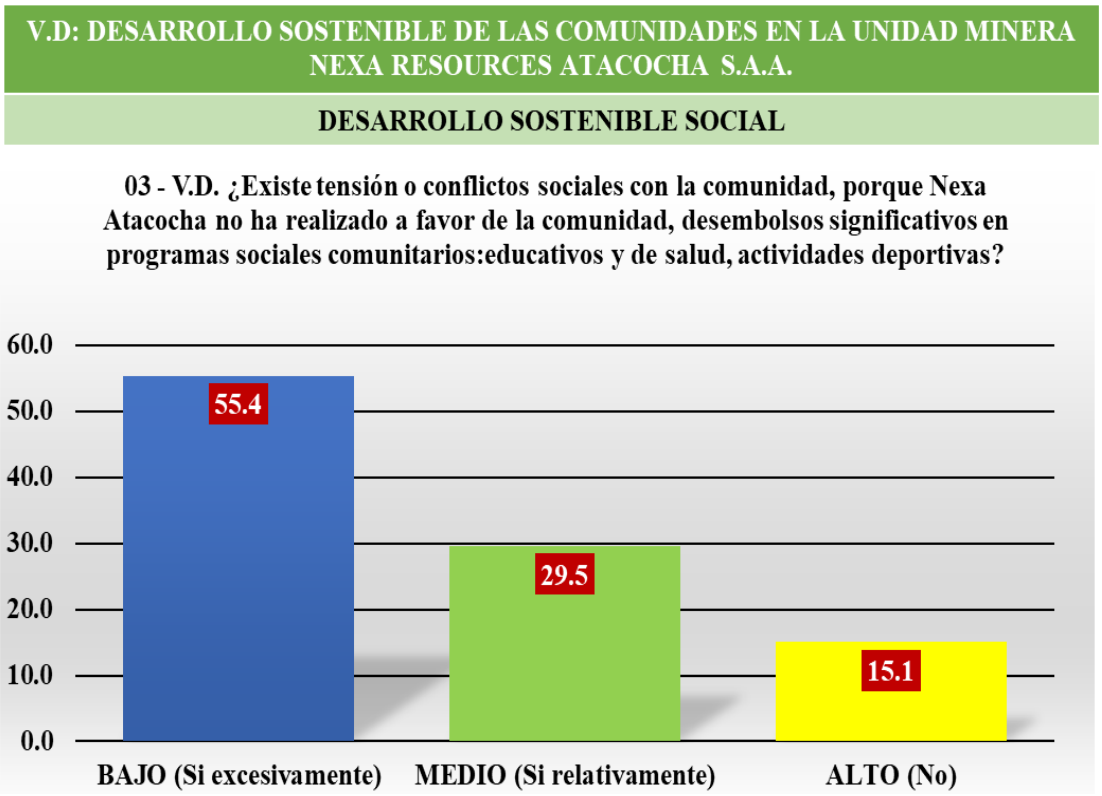
Tabla 25. *Pregunta N° 02 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

02- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	210	59.7
MEDIO (Si relativamente)	95	27.0
ALTO (No)	47	13.4
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico, el 59.7% de las personas consultadas señalan que la falta de contribuciones importantes de Nexa Atacocha a la comunidad, como donaciones para mejorar la educación, la salud o los comedores populares, genera tensión o conflictos sociales; un 27.0% opina que estos conflictos existen de manera moderada, mientras que el 13.4% restante cree que no hay tal tensión ni conflictos sociales.

Figura 28. *Pregunta N° 03 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

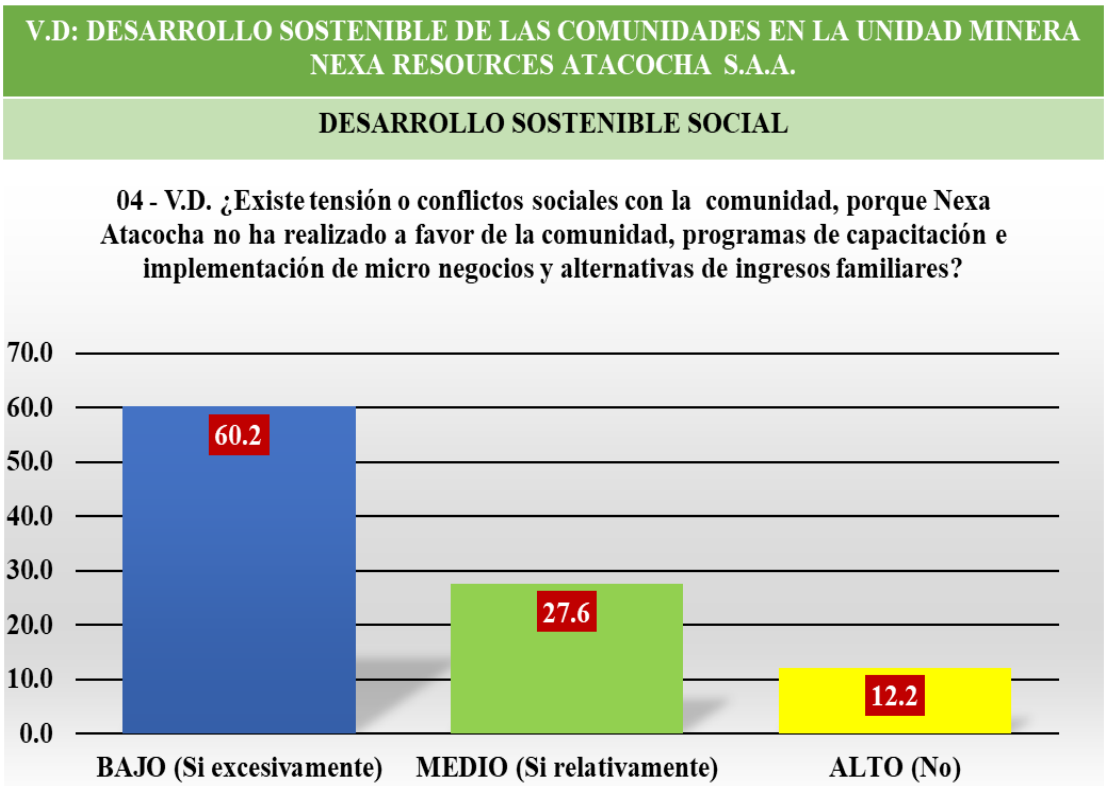
Tabla 26. *Pregunta N° 03 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

03- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	195	55.4
MEDIO (Si relativamente)	104	29.5
ALTO (No)	53	15.1
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la pregunta sobre si hay fricciones o conflictos sociales con los vecinos porque Nexa Atacocha no ha invertido fuertemente en proyectos sociales para la zona, como mejorar la educación, la salud o apoyar el deporte, un 55.4% de las personas consultadas están de acuerdo; por otro lado, un 29.5% cree que sí existen, aunque no en gran medida, mientras que un 15.1% piensa que no hay tales conflictos.

Figura 29. *Pregunta N° 04 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

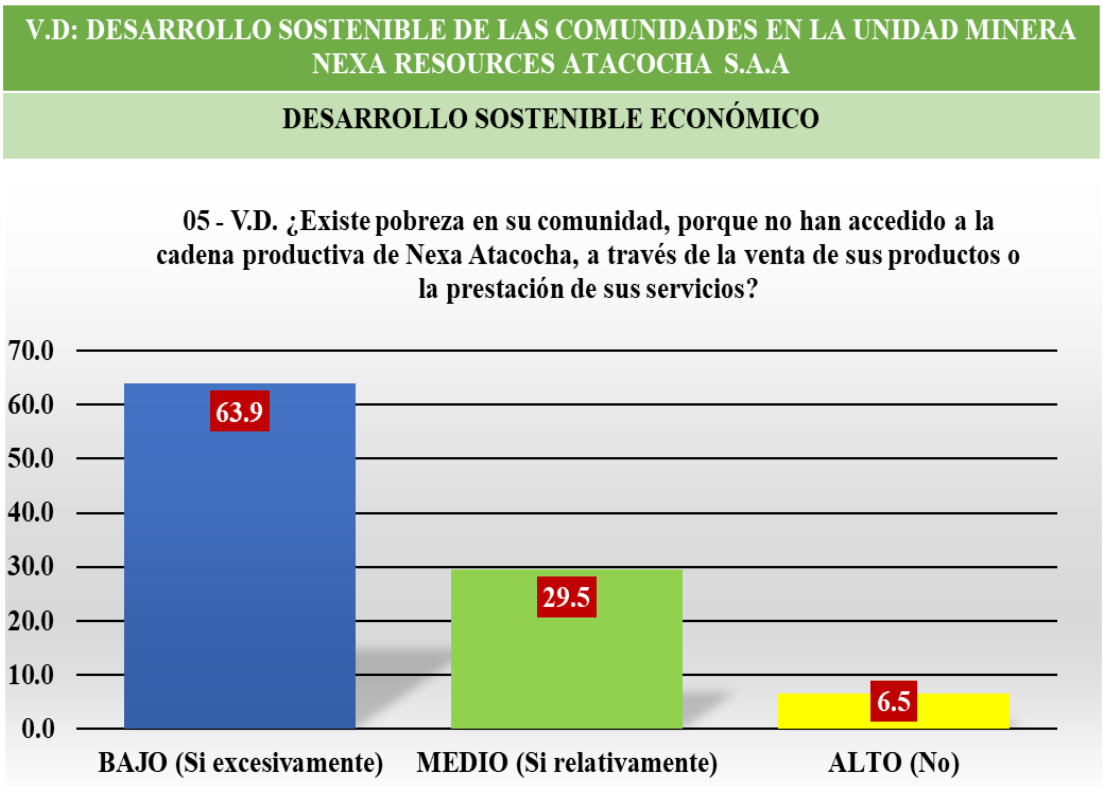
Tabla 27. *Pregunta N° 04 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

04- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	212	60.2
MEDIO (Si relativamente)	97	27.6
ALTO (No)	43	12.2
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico, un notable 60.2% señalan que hay conflictos sociales en la comunidad. Esto se debería, según ellos, a que Nexa Atacocha no habría llevado a cabo programas formativos ni puesto en marcha pequeños negocios o vías alternativas para que las familias generen ingresos; por otro lado, un 27.6% opina que la tensión es moderada y12.2% considera que no existen tales conflictos sociales.

Figura 30. *Pregunta N° 05 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

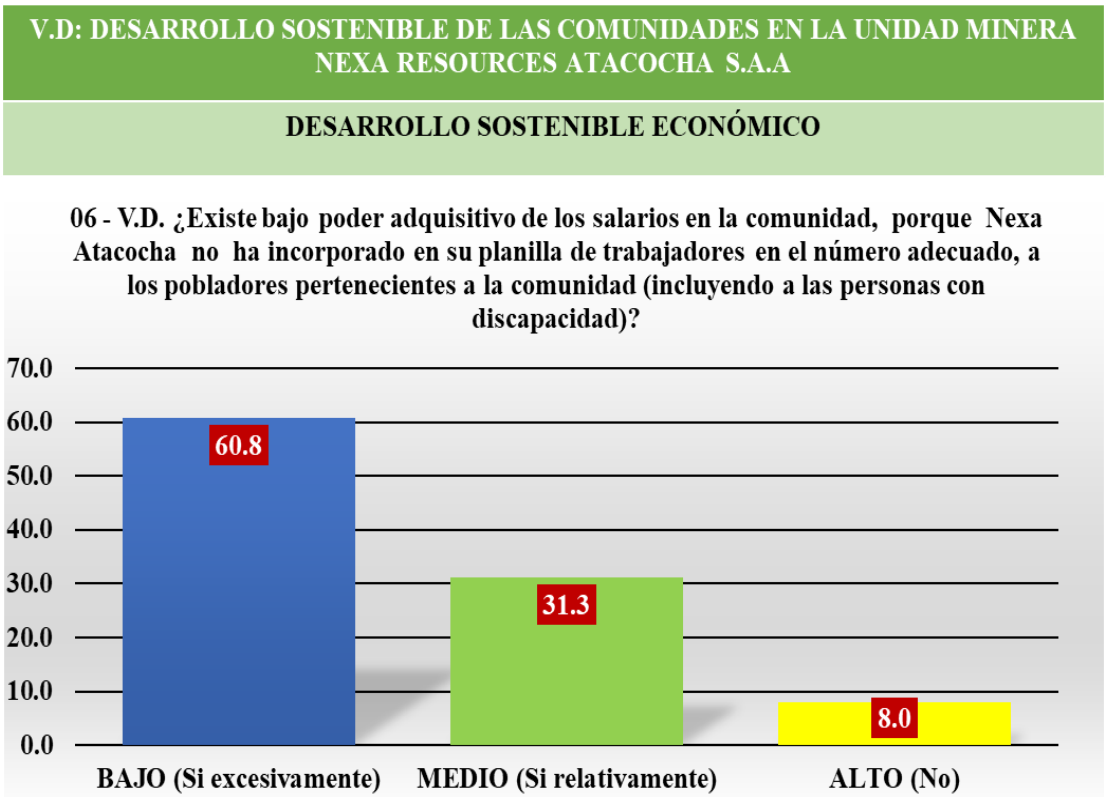
Tabla 28. *Pregunta N° 05 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

05- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	225	63.9
MEDIO (Si relativamente)	104	29.5
ALTO (No)	23	6.5
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la pregunta sobre si hay pobreza económica en la zona que habitan, dado que no han logrado integrarse a la dinámica comercial de la minera Nexa Atacocha, ya sea vendiendo lo que producen o brindando algún tipo de servicio, los encuestados señalan que sí hay pobreza en un 63.9%; un 29.5% opina que relativamente, mientras que un 6.5% considera que no existe tal problema.

Figura 31. *Pregunta N° 06 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

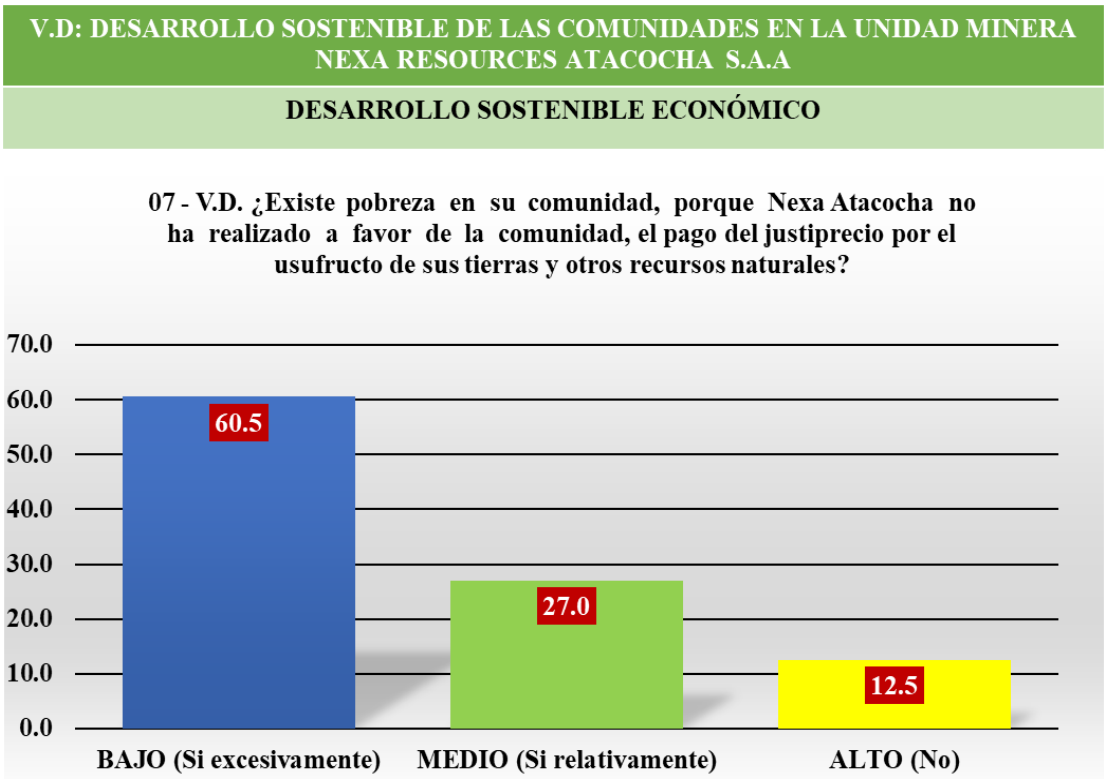
Tabla 29. *Pregunta N° 06 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

06 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	214	60.8
MEDIO (Si relativamente)	110	31.3
ALTO (No)	28	8.0
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Echando un vistazo al gráfico, se observa que un 60.8% señalan que, efectivamente, hay un bajo nivel adquisitivo en la zona, debido a que Nexa Atacocha no ha integrado a los habitantes locales (incluyendo a personas con discapacidad) en su planilla laboral; por otro lado, un 31.3% opina que esto ocurre de manera moderada, mientras que un 8.0% afirma que no perciben tal falta de poder adquisitivo.

Figura 32. *Pregunta N° 07 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

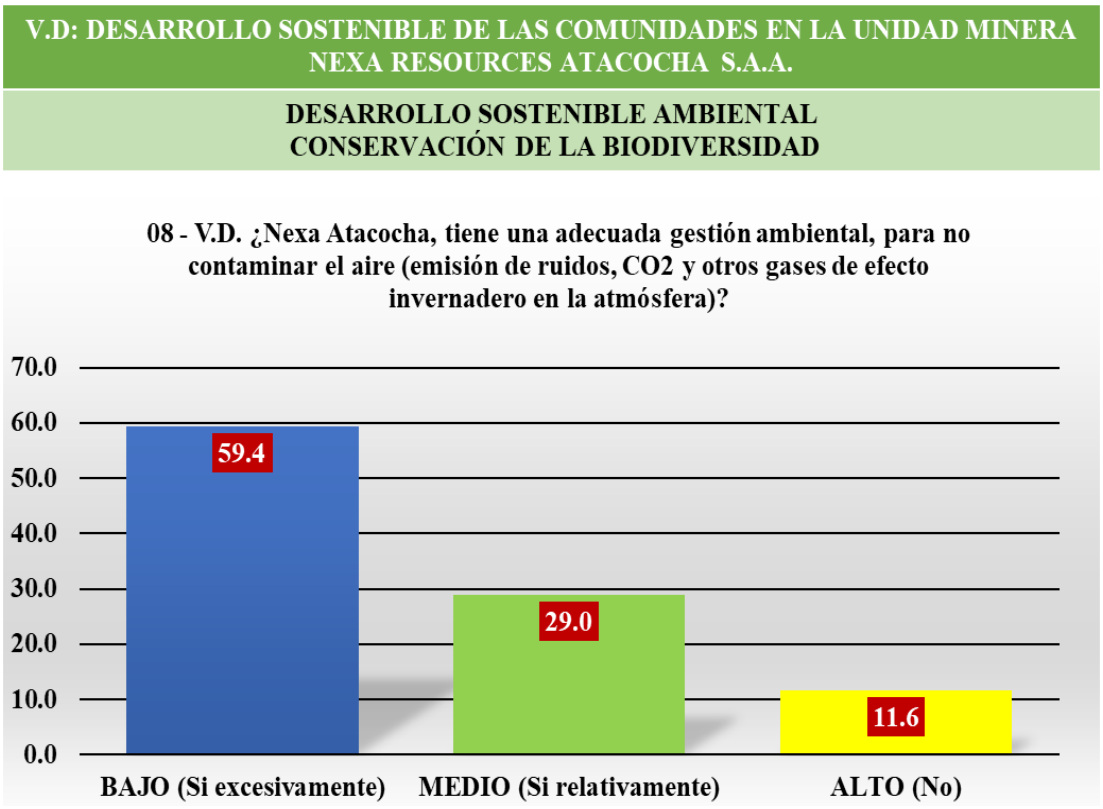
Tabla 30. *Pregunta N° 07 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

07- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	213	60.5
MEDIO (Si relativamente)	95	27.0
ALTO (No)	44	12.5
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico presentado, un 60.5% de las personas encuestadas señalan que si existe pobreza. Esto se debe, según ellos, a que Nexa Atacocha no ha cumplido con el pago de justiprecio a sus terrenos usufructuados y demás recursos naturales en beneficio de la comunidad, por otro lado, un 27.0% opina que la situación es medianamente así, mientras que un 12.5% niega la existencia de dicha problemática.

Figura 33. *Pregunta N° 08 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

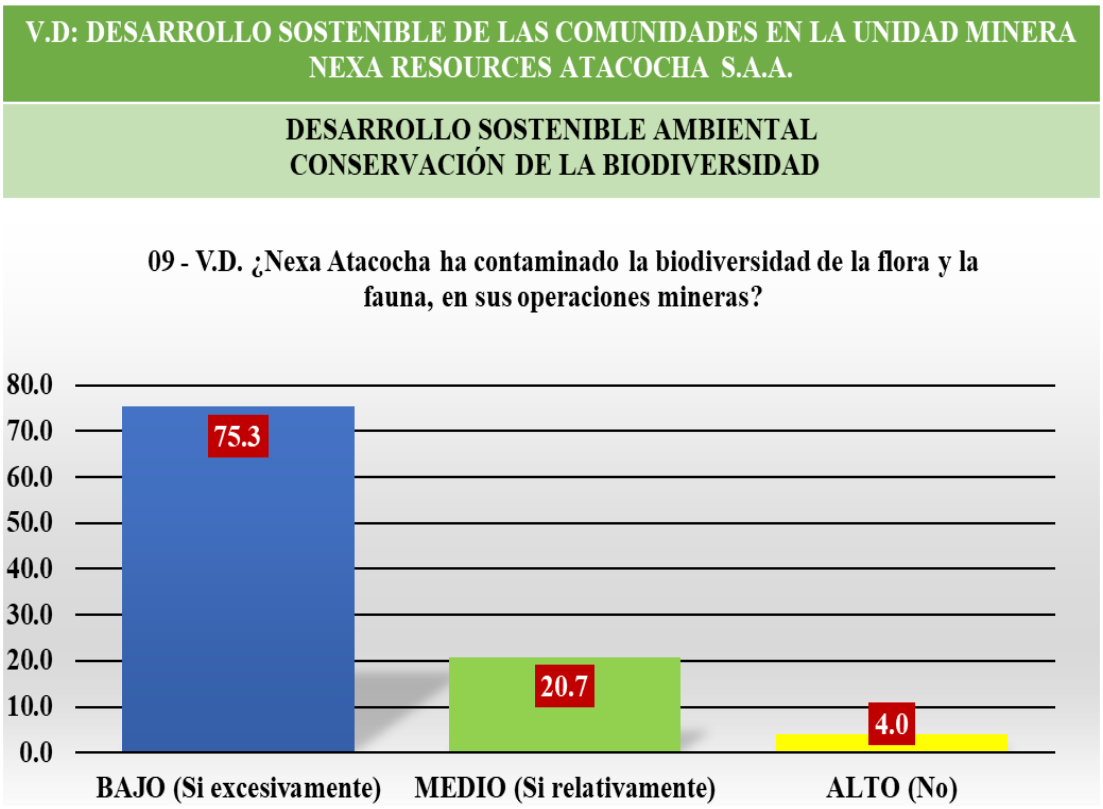
Tabla 31. *Pregunta N° 08 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

08- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	209	59.4
MEDIO (Si relativamente)	102	29.0
ALTO (No)	41	11.6
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico y la tabla de estadísticas, un 59.4% de las personas señalan que Nexa Atacocha ha sido un factor en la contaminación del aire (ya sea por ruidos, emisiones de CO2, o diversos gases que afectan la atmósfera con el tema de efecto invernadero); un 29.0% opina que esto es relativamente cierto, mientras que un 11.6% declara que no han notado contaminación alguna.

Figura 34. *Pregunta N° 09 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

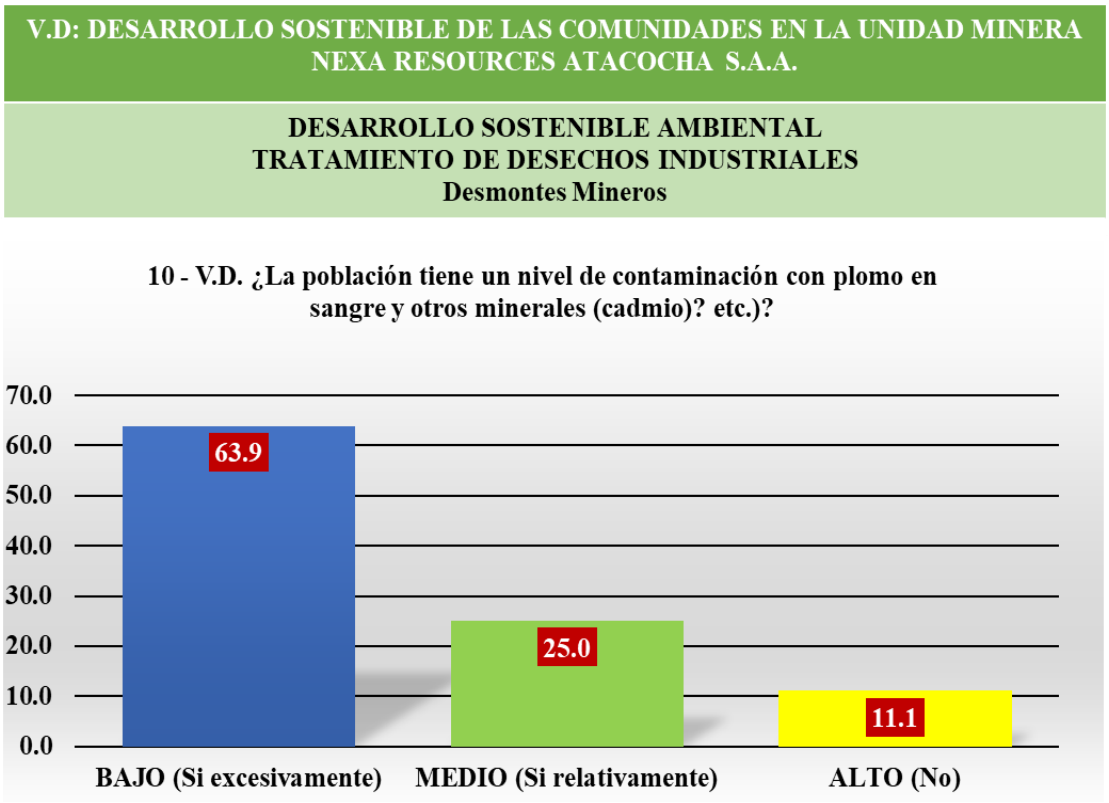
Tabla 32. *Pregunta N° 09 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

09 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	265	75.3
MEDIO (Si relativamente)	73	20.7
ALTO (No)	14	4.0
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla y el gráfico, las personas encuestadas señalan que la minera Nexa Atacocha ha impactado negativamente la diversidad biológica de la flora y fauna con sus actividades, alcanzando un 75.3%; un 20.7% opina que la contaminación ha sido de nivel medio, mientras que un 4.0% cree que no ha existido tal contaminación.

Figura 35. *Pregunta N° 10 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

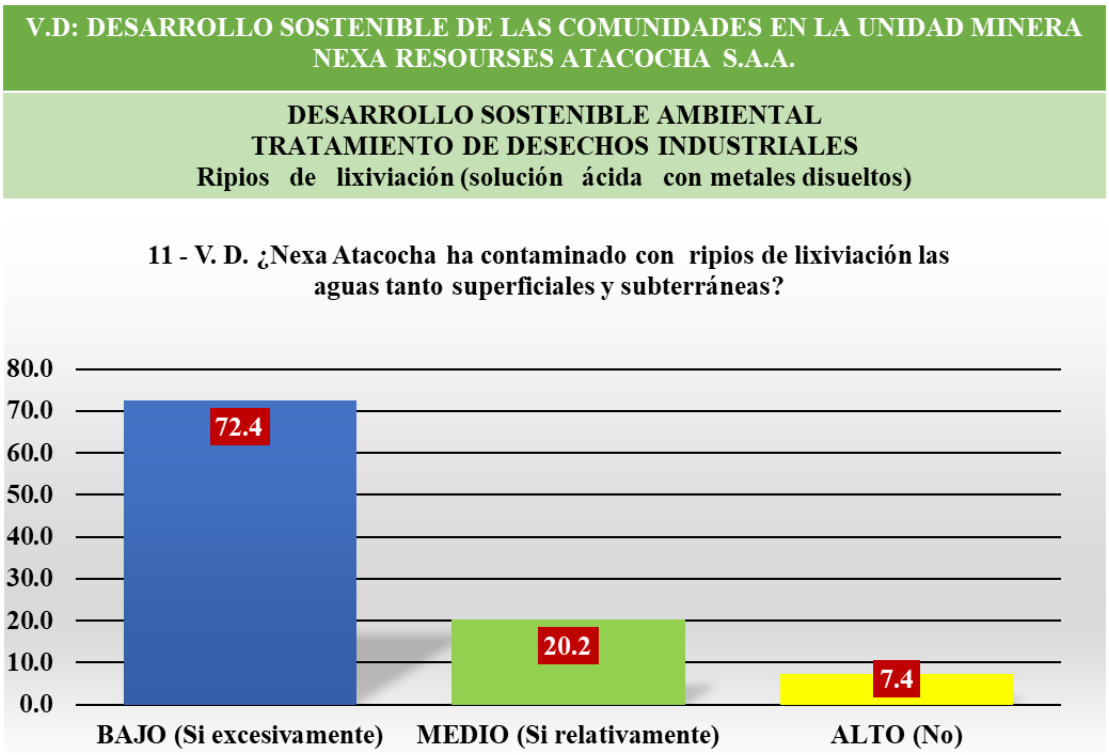
Tabla 33. *Pregunta N° 10 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

10 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	225	63.9
MEDIO (Si relativamente)	88	25.0
ALTO (No)	39	11.1
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Echando un vistazo al gráfico, salta a la vista que un 63.9% de las personas encuestadas señalan que, según ellos, la gente presenta niveles de plomo asociado a otros metales pesados (como el cadmio) en la sangre; un 25.0% opina que los niveles son moderados, y un 11.1% cree que no hay presencia de plomo en la sangre.

Figura 36. *Pregunta N° 11 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

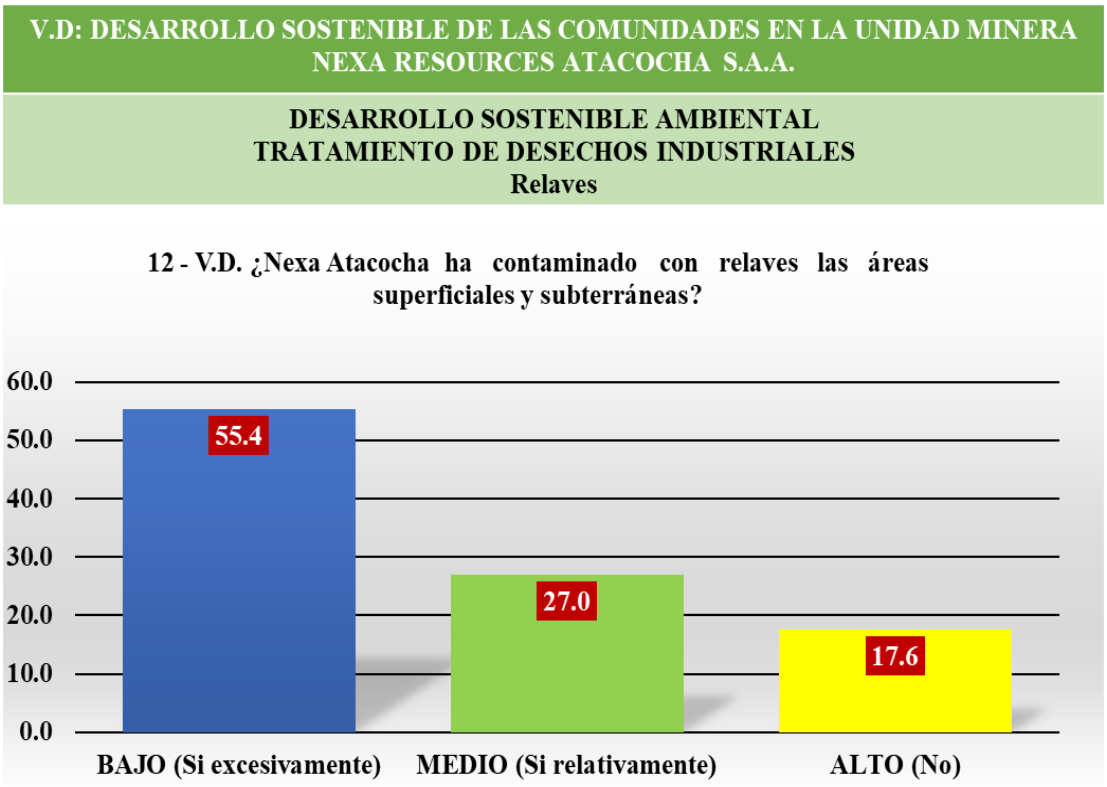
Tabla 34. *Pregunta N° 11 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

11 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	255	72.4
MEDIO (Si relativamente)	71	20.2
ALTO (No)	26	7.4
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Un 72.4% de los participantes sostiene que la minera Nexa Atacocha ha afectado el medio ambiente, con ripios de lixiviación en las aguas subterráneas y superficiales; un 20,2% piensa que sí, pero de manera moderada, y un 7,4% asegura que no se ha contaminado.

Figura 37. *Pregunta N° 12 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

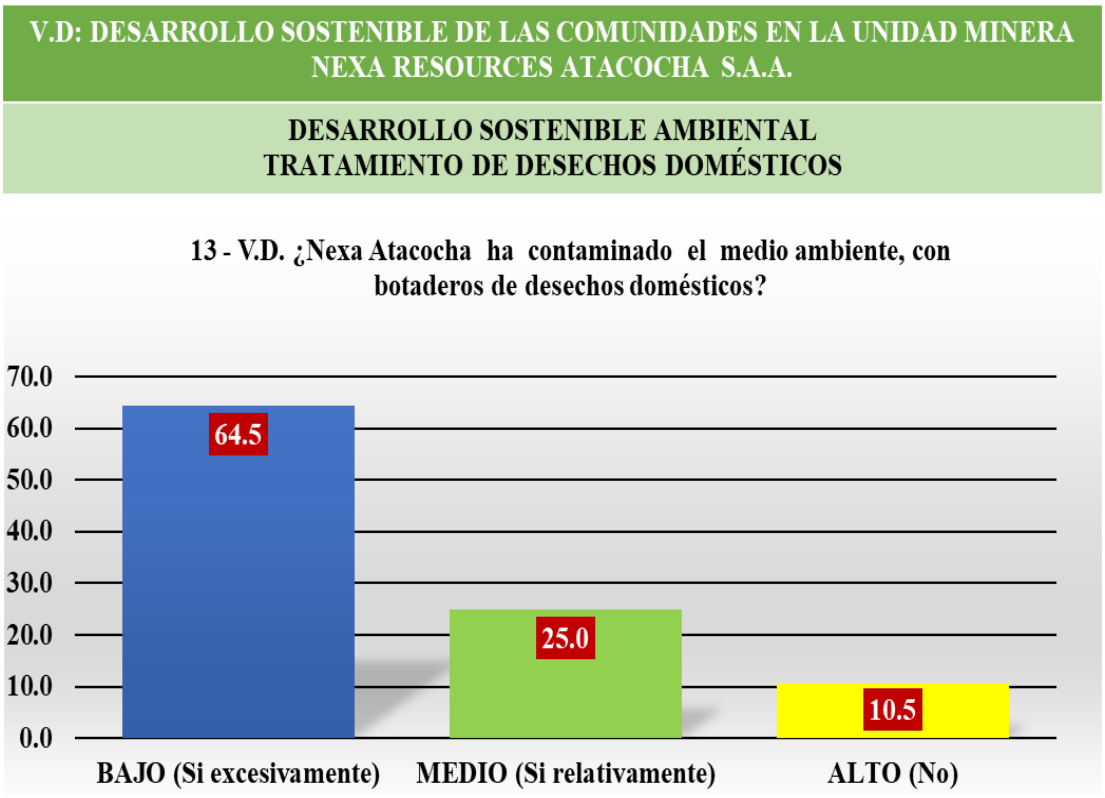
Tabla 35. *Pregunta N° 12 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

12- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	195	55.4
MEDIO (Si relativamente)	95	27.0
ALTO (No)	62	17.6
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Basándonos en las cifras y la representación gráfica, se observa que un 55.4% de las personas encuestadas declaran que Nexa Atacocha ha provocado daños medioambientales, afectando con relaves mineros tanto zonas en la superficie como subterráneo; un 27.0% opina que ha existido contaminación en cierta medida, mientras que un 17.6% señala que no se ha producido tal contaminación.

Figura 38. *Pregunta N° 13 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia.

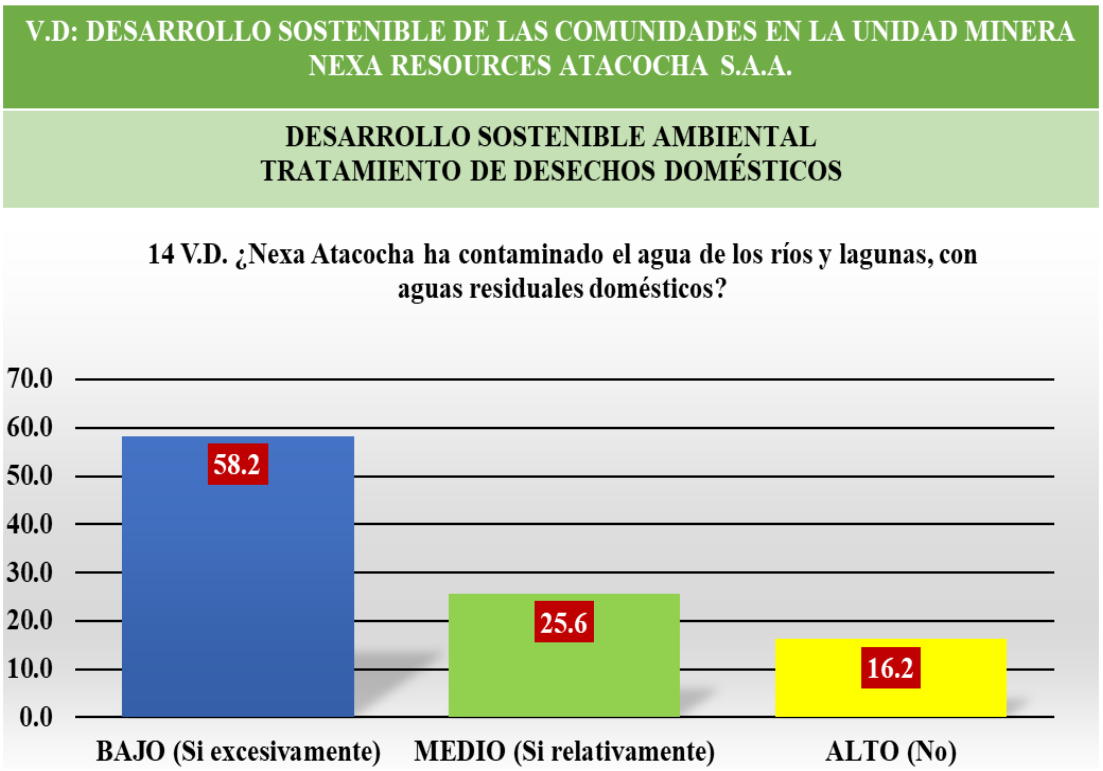
Tabla 36. *Pregunta N° 13 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

13 - VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	227	64.5
MEDIO (Si relativamente)	88	25.0
ALTO (No)	37	10.5
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia.

Según el gráfico, un notable 64.5% de los participantes en la encuesta señalan que la operación minera Nexa Atacocha ha producido contaminación medioambiental, principalmente con desechos de origen doméstico; por otro lado, un 25.0% opina que el nivel de contaminación es intermedio, mientras que un 10.5% sostiene que no existe contaminación alguna.

Figura 39. *Pregunta N° 14 (Variable Dependiente – Cuestionario).*



Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. *Pregunta N° 14 (Variable Dependiente – Cuestionario).*

14- VD	Frecuencia	Porcentaje
BAJO (Si excesivamente)	205	58.2
MEDIO (Si relativamente)	90	25.6
ALTO (No)	57	16.2
TOTAL	**352**	**100**

Fuente: Elaboración propia

Según se puede observar al concluir el análisis tabular y su representación gráfica, un 58.2% señalan que la empresa minera Nexa Atacocha ha provocado contaminación en los ríos y lagos debido a vertidos de aguas residuales domésticas; por otro lado, un 25.6% opina que la contaminación es de nivel moderado, mientras que el 16.2% restante no percibe que exista tal contaminación.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Primera hipótesis

El desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

Pasos para desarrollar el contraste:

a) Hipótesis nula (Ho)

El desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., NO incidió negativamente en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

b) Hipótesis alternativa (Ha)

El desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

c) Nivel de significancia = 5%.

d) Análisis estadístico para Correlación de Pearson (software SPSS).

Tabla 38. *Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 1.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	844	384	180	1408
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)	832	398	178	1408

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39. *Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 1.*

Correlaciones

		DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)
DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	Correlación de Pearson	1	,999*
	Sig. (bilateral)		,021
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)	Correlación de Pearson	,999*	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	3	3

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

Fuente: Elaboración propia.

e) Análisis estadístico de Regresión Lineal (software SPSS)

Tabla 40. *Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal Hipótesis – 1.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	844	384	180	1408
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)	832	398	178	1408

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41. *Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 1.*

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,999[a]	,999	,998	15,200

a. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)

ANOVA[a]

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	221259,613	1	221259,613	957,613	,021[b]
	Residuo	231,053	1	231,053		
	Total	221490,667	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)

b. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	10,370	17,233		,602	,655
	DESEMPEÑO SOCIAL (V.I.)	,978	,032	,999	30,945	,021

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL (V.D.)

Fuente: Elaboración propia.

f) Decisión.

Al analizar la Correlación de Pearson y la Regresión Lineal, el valor de **P obtenido fue de 0.021;** dado que este valor es inferior de 0.05, se considera que el coeficiente resultante es estadísticamente **significativo.**

Este valor de **P de 0.021** nos lleva a **aceptar la hipótesis alterna (Ha),** que representa nuestra hipótesis de investigación, ya que se manifiesta una significancia clara. En este contexto, **rechazamos la hipótesis nula (Ho);** esto sugiere, además, que hay una relación de dependencia entre ambas variables (independiente y dependiente), entendidas como causa y efecto, respectivamente.

4.3.2. Segunda hipótesis

El desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

Pasos para efectuar el contraste:

a) Hipótesis nula (Ho)

El desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., NO incidió negativamente en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

b) Hipótesis alternativa (Ha)

El desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

c) Nivel de significancia = 5%.

d) Análisis estadístico de Correlación de Pearson (software SPSS).

Tabla 42. Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 2.

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	691	294	71	1056
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)	652	309	95	1056

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43. *Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 2.*

Correlaciones

		DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)
DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	Correlación de Pearson	1	1,000*
	Sig. (bilateral)		,018
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)	Correlación de Pearson	1,000*	1
	Sig. (bilateral)	,018	
	N	3	3

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

Fuente: Elaboración propia.

e) Análisis estadístico de Regresión Lineal (software SPSS)

Tabla 44. *Síntesis del Cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 2.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)	691	294	71	1056
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)	652	309	95	1056

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 45. *Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 2.*

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	1,000[a]	,999	,998	11,009

a. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)

ANOVA[a]

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	157776,791	1	157776,791	1301,692	,018[b]
	Residuo	121,209	1	121,209		
	Total	157898,000	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)

b. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO ECONÓMICO (V.I.)

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	37,182	10,796		3,444	,180
	VI	,894	,025	1,000	36,079	,018

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO (V.D.)

Fuente: Elaboración propia.

f) Decisión.

Al analizar la Correlación de Pearson y la Regresión Lineal, el valor de **P obtenido fue de 0.018;** dado que este valor es inferior de 0.05, se considera que el coeficiente resultante es estadísticamente **significativo.**

Este valor de **P de 0.018** nos lleva a **aceptar la hipótesis alterna (Ha),** que representa nuestra hipótesis de investigación, ya que se manifiesta una significancia clara. En este contexto, **rechazamos la hipótesis nula (Ho);** esto sugiere, además, que hay una relación de dependencia entre la variable independiente y la variable dependiente, entendidas como causa y efecto, respectivamente.

4.3.3. Tercera hipótesis

El desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

Pasos para efectuar el contraste:

a) Hipótesis nula (Ho)

El desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., NO incidió negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

b) Hipótesis alternativa (Ha)

El desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.

c) Nivel de significancia = 5%.

d) Análisis estadístico de Correlación de Pearson (software SPSS).

Tabla 46. *Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 3.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	1615	586	263	2464
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)	1581	607	276	2464

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 47. *Resultados del estadístico de Correlación de Pearson – Hipótesis 3.*

Correlaciones

		DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)
DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	Correlación de Pearson	1	1,000**
	Sig. (bilateral)		,010
	N	3	3
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)	Correlación de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,010	
	N	3	3

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

Fuente: Elaboración propia.

e) Análisis estadístico de Regresión Lineal (software SPSS)

Tabla 48. *Síntesis del cuestionario, para el estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 3.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3.	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)	1615	586	263	2464
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)	1581	607	276	2464

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 49. *Resultados del estadístico de Regresión Lineal – Hipótesis 3.*

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	1,000[a]	1,000	1,000	15,032

a. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)

ANOVA[a]

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	920194,713	1	920194,713	4072,494	,010[b]
	Residuo	225,954	1	225,954		
	Total	920420,667	2			

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)

b. Predictores: (Constante), DESEMPEÑO AMBIENTAL (V.I.)

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	32,280	15,106		2,137	,279
	VI	,961	,015	1,000	63,816	,010

a. Variable dependiente: DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (V.D.)

Fuente: Elaboración propia.

f) Decisión.

Al analizar la Correlación de Pearson y la Regresión Lineal, el valor de **P obtenido fue de 0.010**; dado que este valor es inferior de 0.05, se considera que el coeficiente resultante es estadísticamente **significativo.**

Este valor de **P de 0.010** nos lleva a **aceptar la hipótesis alterna (Ha),** que representa nuestra hipótesis de investigación, ya que se manifiesta una significancia clara. En este contexto, **rechazamos la hipótesis nula (Ho);** esto sugiere, además, que hay una relación de dependencia entre la variable independiente y la variable dependiente, entendidas como causa y efecto, respectivamente.

4.4. Discusión de resultados

Una vez presentados y examinados los resultados en el apartado previo, en seguida, detallamos las deducciones derivadas de nuestro estudio, junto con una reflexión sobre los descubrimientos surgidos durante la investigación realizada en esta tesis.

Aspectos a considerar para el análisis y el debate sobre los resultados obtenidos de la entrevista efectuada:

- La variable independiente, enfocada en la **gestión de responsabilidad social empresarial** dentro de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., fue evaluada según los siguientes parámetros:

  Alto: Gestión de responsabilidad social empresarial apropiada, abarcando las dimensiones social, económica y ambiental.

  Medio: Gestión de responsabilidad social, de grado medio.

  Bajo: Gestión de responsabilidad social empresarial deficiente, considerando los ámbitos social, económico y ambiental.

- Respecto a la variable dependiente: **Desarrollo sostenible de las comunidades** (grados de sostenibilidad), vecinas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., su evaluación se realizó del siguiente modo:

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

  Medio: Medianamente sostenible.

  Bajo: Socialmente insostenible, economía subdesarrollada, medio ambiente deteriorado.

Con los criterios mencionados, se procede a examinar y debatir los resultados recabados durante la consulta a los pobladores.

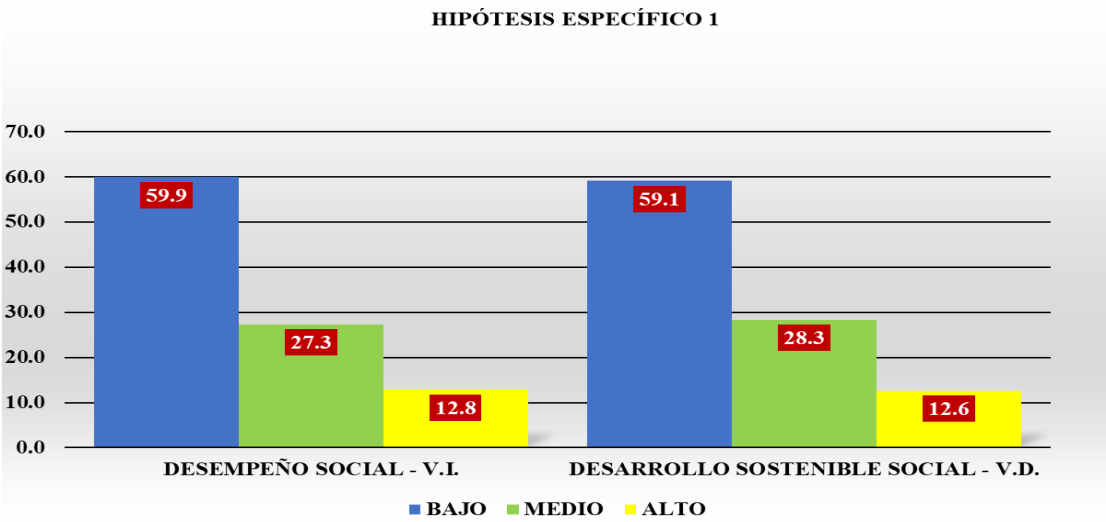
Hipótesis específico 1

Tabla 50. *Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 1.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
DESEMPEÑO SOCIAL - V.I.	844	59.9	384	27.3	180	12.8	1408
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL - V.D.	832	59.1	398	28.3	178	12.6	1408
TOTAL	1676	59.5	782	27.8	358	12.7	2816

Fuente: Elaboración propia.

Figura 40. *Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 1.*



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al manejo de la responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., su **indicador desempeño social** ha mostrado cifras discretas: un 59.9% bajo, un 27.3% medio y apenas un 12.8% alto, esto, a su vez, **impacta** el progreso sostenible de las localidades (comunidades) aledañas, revelando en **el indicador de desarrollo sostenible social** un 59.1% bajo, un 28.3% medio y un 12.6% alto.

De lo anterior, se deduce que las poblaciones cercanas a la Unidad Minera Nexa Atacocha, **son socialmente no sostenibles,** esto se atribuye a una gestión **inadecuada** en la responsabilidad social empresarial por parte de Nexa Atacocha, según lo reflejado en el indicador de **desempeño social.**

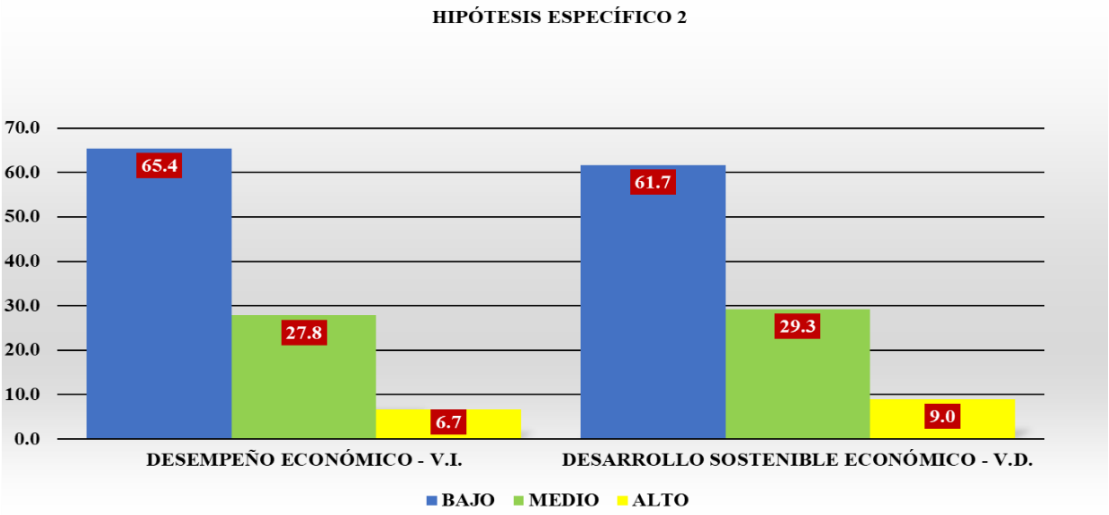
Hipótesis específico 2

Tabla 51. *Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 2.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
DESEMPEÑO ECONÓMICO- V.I.	691	65.4	294	27.8	71	6.7	1056
DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO - V.D.	652	61.7	309	29.3	95	9.0	1056
TOTAL	1343	63.6	603	28.6	166	7.9	2112

Fuente: Elaboración propia.

Figura 41. *Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 2.*



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al manejo de la responsabilidad social empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., su **indicador desempeño económico** ha mostrado cifras discretas: un 65.4% bajo, un 27.8% medio y apenas un 6.7% alto, esto, a su vez, **impacta** el desarrollo sostenible de las comunidades aledañas, revelando en **el indicador de desarrollo sostenible económico** un 61.7% bajo, un 29.3% medio y un 9.0% alto.

De lo anterior, se deduce que las poblaciones cercanas a la Unidad Minera Nexa Atacocha **poseen una economía subdesarrollada**, esto se atribuye a una gestión **inadecuada** en la responsabilidad social empresarial por parte de Nexa Atacocha, según lo reflejado en el indicador de **desempeño económico.**

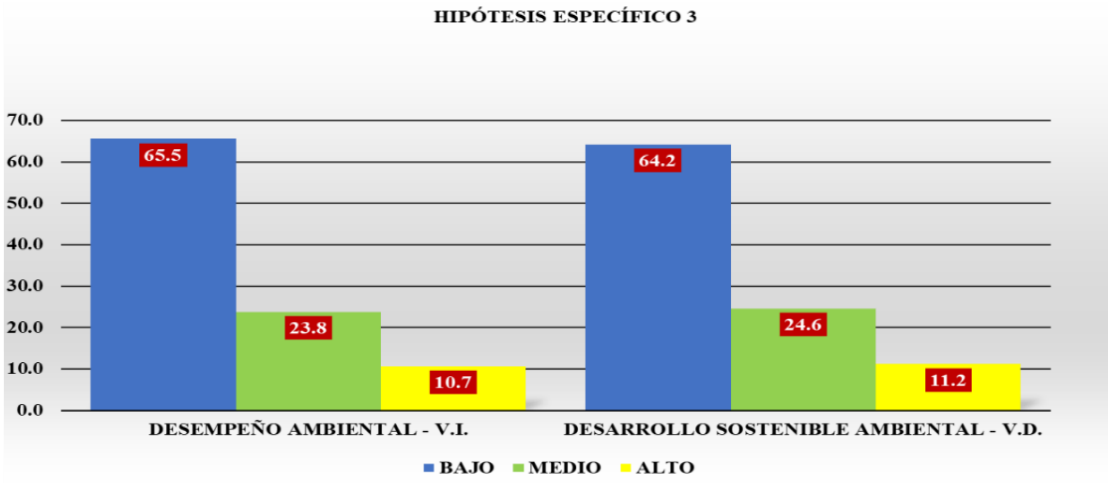
Hipótesis específico 3

Tabla 52. *Tabla de Frecuencia – Hipótesis Específico 3.*

HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
DESEMPEÑO AMBIENTAL - V.I.	1615	65.5	586	23.8	263	10.7	2464
DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL - V.D.	1581	64.2	607	24.6	276	11.2	2464
TOTAL	3196	64.9	1193	24.2	539	10.9	4928

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. *Contraste de Indicadores (resultado) – Hipótesis Específico 3.*



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al manejo de la responsabilidad social empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., su **indicador desempeño ambiental** ha mostrado cifras discretas: un 65.5% bajo, un 23.8% medio y apenas un 10.7% alto, esto, a su vez, **impacta** el desarrollo sostenible de las comunidades aledañas, revelando en **el indicador de desarrollo sostenible ambiental** un 64.2% bajo, un 24.6% medio y un 11.2% alto.

De lo anterior, se deduce que las poblaciones cercanas a la Unidad Minera Nexa Atacocha **tienen el medio ambiente degradado,** esto se atribuye a una gestión **inadecuada** en la responsabilidad social empresarial por parte de Nexa Atacocha, según lo reflejado en el indicador de **desempeño ambiental.**

- **Hipótesis específica 1.**

  Indicador : Desempeño social (causa).

  Indicador : Desarrollo sostenible social (efecto).

  De acuerdo con lo mostrado en la **Tabla 39,** donde se presentan los resultados detallados del estadístico de Correlación de Pearson para la Hipótesis Específica 1, se observa lo siguiente:

  El nivel de significancia es de 0.021, lo cual implica que el valor de P es inferior a 0.05, confirmándose de este modo la hipótesis alterna (Ha), es decir, la hipótesis que se propuso en la investigación.

  La correlación obtenida es de 0.999, lo que indica una **correlación con valor positivo muy fuerte entre las variables**; no obstante, es importante señalar que este análisis no determina causalidad, pues la prueba no distingue entre variables independientes y dependientes.

  Por otro lado, la **Tabla 42**, que muestra el **resultado detallado del estadístico de Regresión Lineal para la Hipótesis Específica 1,** arroja los siguientes datos:

  Se obtiene un nivel de significancia de 0.021, lo que significa que el valor de P es inferior a 0.05, confirmando así la hipótesis alterna (Ha), que corresponde a la hipótesis del estudio.

  La correlación (Rxy) es de 0.999, tras evaluar la causalidad entre las variables (independiente y dependiente): el indicador de **desempeño social** (causa) y el indicador de **desarrollo sostenible social** (efecto), revelando una **correlación con valor positivo sumamente fuerte.**

- **Hipótesis específica 2.**

  Indicador : Desempeño económico (causa).

Indicador : Desarrollo sostenible económico (efecto).

De acuerdo con lo mostrado en la **Tabla 43**, donde se presentan los **resultados del estadístico de Correlación de Pearson para la Hipótesis Específica 2,** se observa lo siguiente:

El nivel de significancia es de 0.018, lo cual implica que el valor de P es inferior a 0.05, confirmándose de este modo la hipótesis alterna (Ha), que es la hipótesis planteada en el estudio.

La correlación obtenida es de 1.000, lo que indica una **correlación positiva perfecta entre las variables**; no obstante, es importante señalar que este análisis no determina causalidad, pues la prueba no distingue entre variables independientes y dependientes.

Por otro lado, la **Tabla 45**, que muestra el **resultado del estadístico de Regresión Lineal para la Hipótesis Específica 2,** arroja los siguientes datos:

Se obtiene un nivel de significancia de 0.018, lo que significa que el valor de P es menor a 0.05, confirmando así la hipótesis alterna (Ha), que corresponde a la hipótesis de la investigación.

La correlación (Rxy) resulta 1.000, tras evaluar la causalidad entre las variables: el indicador de **desempeño económico** (causa) y el indicador de **desarrollo sostenible económico** (efecto), revelando una **correlación positiva perfecta.**

- **Hipótesis específica 3.**

Indicador : Desempeño ambiental (causa).

Indicador : Desarrollo sostenible ambiental (efecto).

De acuerdo con lo mostrado en la **Tabla 47**, donde se presentan los **resultados del estadístico de Correlación de Pearson para la Hipótesis Específica 3,** se observa lo siguiente:

El nivel de significancia es de 0.010, lo cual implica que el valor de P es inferior a 0.05, confirmándose de este modo la hipótesis alterna (Ha), que es la hipótesis planteada en el estudio.

La correlación obtenida es de 1.000, lo que indica una **correlación positiva perfecta entre las variables**; no obstante, es importante señalar que este análisis no determina causalidad, pues la prueba no distingue entre variables independientes y dependientes.

Por otro lado, la **Tabla 49**, que muestra el **resultado del estadístico de Regresión Lineal para la Hipótesis Específica 3,** arroja los siguientes datos:

Se obtiene un nivel de significancia de 0.010, lo que significa que el valor de P es menor a 0.05, confirmando así la hipótesis alterna (Ha), que corresponde a la hipótesis del estudio.

La correlación (Rxy) es de 1.000, tras evaluar la causalidad entre las variables: el indicador de **desempeño ambiental** (causa) y el indicador de **desarrollo sostenible ambiental** (efecto), revelando una **correlación positiva perfecta.**

CONCLUSIONES

1. Con respecto al objetivo general, se deduce que la **gestión deficiente de la responsabilidad social empresarial** por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., entre 2014 y 2024, ocasionó que el **nivel de sostenibilidad** de las comunidades vecinas **no fuera socialmente sostenible, con una economía en vías de desarrollo (subdesarrollada) y un medio ambiente deteriorado.**
2. Concerniente al primer objetivo específico, se determina que las comunidades cercanas a las actividades mineras de Nexa Atacocha **no alcanzan la sostenibilidad social,** debido al impacto de la gestión **inapropiada** de la responsabilidad social empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el indicador de **desempeño social.**
3. Respecto al segundo objetivo específico, se determina que las localidades (comunidades) que rodean las operaciones de la Unidad Minera Nexa Atacocha muestran una **economía subdesarrollada**, debido a la gestión **deficiente** de la responsabilidad social empresarial por parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el indicador de **desempeño económico**.
4. Por último, en cuanto al tercer objetivo específico, se concluye que las comunidades colindantes a las operaciones mineras de la Unidad Nexa Atacocha **sufren de un medio ambiente degradado,** como consecuencia de la repercusión de la gestión **inadecuada** de la responsabilidad social empresarial de parte de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el indicador de **desempeño ambiental.**

RECOMENDACIONES

1. La Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., necesita potenciar su enfoque de responsabilidad social corporativa; **es clave que se comprometa** con la comunidad, **buscando una gestión que sea realmente sostenible tanto para los vecinos como para la sociedad en general**, el objetivo es lograr un progreso equilibrado en lo social, lo económico y lo ambiental, asegurando que lo que hacemos hoy no les cierre puertas a las futuras generaciones. Así, Nexa Atacocha se ganará el respaldo de la gente y destacará en el mercado global.
2. Es fundamental que el Gobierno supervise y haga cumplir los cambios en las políticas públicas, implementando un control riguroso sobre las operaciones mineras, esto es vital para salvaguardar el medio ambiente y velar por el bienestar de las comunidades que están conectadas con esta actividad tan importante.
3. Las autoridades a nivel regional, provincial y distrital deberían invitar a las mineras de su zona a integrar en el proceso del presupuesto participativo, de esta manera, estas empresas, actuando como miembros responsables de la sociedad, se involucrarán activamente en el progreso de la comunidad local y la región, dentro de lo que implica su responsabilidad social empresarial. Las mineras tienen la capacidad de mejorar las condiciones de vida de las personas, impulsando pequeños negocios y abriendo nuevas fuentes de ingresos para las familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apelo, D. (2019). *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.* Tesis posgrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco, Perú. Obtenido de: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1520/1/T026_44520493_D.pdf

Artaraz, M. (2002). *Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible*. Ecosistemas.

Arvizu, E. & Velázquez, L. (2020). *Responsabilidad social empresarial: distintivos, prácticas y procesos del sector minero en Sonora, México.* Obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S239591692019000200113

Arvizu, E. (2020). *Responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en Sonora: Grupos de interés, prácticas y avances en el siglo XXI.* Sonora, México. Obtenido de: https://repositorio.colson.edu.mx/items/3992589b-92db-4e67-a8fc-86870338fa6f

Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones*. Bogotá, D.C., Colombia: El Manual Moderno.

BBVA (s.f.) *¿Qué es la contaminación ambiental y qué tipos hay?* Obtenido de: https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-y-que-tipos-de-contaminacion-ambiental-existen/

Cabanillas, M. (2019). *Incidencia de la responsabilidad social de Minera Yanacocha en la prevención de conflictos sociales en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca y La Encañada ,2019.* Tesis pregrado, Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Obtenido de: https://repositorio.upn.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e570dcb2-65e7-4e46-91af-1909ce748d2a/content

Carroll, A. (1991). *The Pyramid of Corporate Social Responsability: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders.*

CENTRUM Católica (2017). *Índice de progreso social regional del Perú 2017*. Lima, Perú.

Defensoría Del Pueblo (2024). *Reporte de conflictos sociales N° 250.* Obtenido de: https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2025/01/Reporte-Conflictos-Sociales-250-Diciembre-2024.pdf

Espinoza, L. (2015*). La gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en el Perú y su incidencia en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno – período: 2004 – 2014.* Tesis posgrado, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. Obtenido de: https://repositorio.usmp.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/28cb9819-4ea7-40e7-b46d-091a894ab2e3/content

Foy (1998). *Agenda 21*.

Garrigues, A. (2005*). La empresa responsable en un entorno global*. Madrid: En Biblioteca Empresarial Cinco Días: Manual de la empresa responsable.

Gómez, C. (s.f.). *El Desarrollo Sostenible: Conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación.*

Halffter, G. & Ezcurra, E. (1992). *¿Qué es la biodiversidad?*

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación.* México: 152.

INEI (2017). Censo Nacional de Población 2017. Obtenido de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/cuadros/dpto19.xlsx

ISO 26000 (2010). *Guía de responsabilidad social ISO 26000:2010(es).* Obtenido de: ISO 26000:2010(es), Guía de responsabilidad social

LEANpio (2022). *Tipos de residuos industriales y cómo se gestionan.* Obtenido de: https://www.leanpio.com/es/blog/tipos-de-residuos-industriales

Medellín, P. (1999). *Por favor no digas "equilibrio ecológico", que es un barbarismo.* Pulso, diario de San Luis, p.4.

MINAM (2016). *Objetivos de Desarrollo sostenible e Indicadores*. Lima, Perú. Obtenido de: https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2637-objetivos-de-desarrollo-sostenible-e-indicadores

MINEM (2024). *Inventario de Pasivos Ambientales Mineros*. Obtenido de: https://www.gob.pe/institucion/minem/colecciones/24670-inventario-de-pasivos-ambientales-mineros

Muqui (2015). *Los Pasivos Ambientales Mineros: Diagnóstico y Propuestas.* Obtenido de: https://muqui.org/wp-content/uploads/2024/02/pasivosambientales2015.pdf

Ojo Público (2024). *Pobreza crece por segundo año consecutivo y alcanza al 29% de la población de Perú.* Obtenido de: https://ojo-publico.com/politica/pobreza-peru-alcanzo-al-29-poblacion-2023

Purihuaman, F. (2023). *Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en las empresas mineras en el Perú.* Conexión Ambiental. Obtenido de: https://conexionambiental.pe /responsabilidad-social-empresarial-rse-en-las-empresas-mineras-en-el-peru/

Quispe, Y. (2018). *La gestión de responsabilidad social de la Empresa Minsur S.A. Unidad Minera San Rafael y su incidencia en el desarrollo sostenible del distrito de Antauta - Período 2016 – 2017.* Tesis pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. Obtenido de: https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/7418/Quispe_Taccasoncco_Yiesica_Albina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RPP (2022). *Nuevo conflicto social paraliza producción minera de Nexa Resources en Pasco*. Obtenido de: https://rpp.pe/economia/economia/nuevo-conflicto-social-paraliza-produccion-minera-de-nexa-resources-en-pasco-noticia-1428431?ref=rpp

Samaniego, (2007). *Introducción a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).*

Scade, J. (2012). *Gestión en Responsabilidad Social y Sostenibilidad Empresarial.* Recuperado de: https://www.eoi.es/sites/default/files/savia/documents/EOI_Wikilibro_RSC_2012.pdf

SPDA Actualidad Ambiental (2023). *En el Perú, los conflictos socioambientales son los más numerosos desde 2007.* Obtenido de: https://www.actualidadambiental.pe/peru-conflictos-socioambientales-son-los-mas-numerosos-desde-2007/

Statista Research Department (2024). *Conflictos sociales causados por la minería en América Latina y el Caribe en 2023*. Obtenido de: https://es.statista.com/estadisticas/1420377/conflictos-sociales-causados-por-la-mineria-en-america-latina-y-el-caribe/#:~:text=Hasta%20el%20a%C3%B1o%2020%0B23%2C%20se,el%-2063%0B%25%20de%20las%20protestas

Tam, J., Vera, G. & Oliveros, R. (2008). *Tipos, métodos y estrategia de investigación. Pensamiento y acción*. Lima.

Vega, E. (2023). *Conflictos sociales en la sociedad contemporánea*. Obtenido de: https://medium.com/@envervega/conflictos-sociales-en-la-sociedad-contempor%C3%A1nea-7ba6e41dd81b

ANEXOS

INTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO

"UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

INVESTIGACIÓN: "INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES DE SU ENTORNO EN LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. – PERÍODO: 2014 – 2024"

CUESTIONARIO: Dirigido a los pobladores, dirigentes y/o autoridades de las comunidades aledaños a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

OBJETIVOS: Obtener datos de los indicadores de la gestión de responsabilidad social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., para medir su influencia en el desarrollo sostenible de las comunidades que se encuentran al entorno de sus actividades mineras.

Lea atentamente y responde a las preguntas indicando los datos solicitados. Por favor responde a todos los ítems, recuerda que su participación es de suma importancia, para el logro de los objetivos.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL:

FECHA: ……/202….

LUGAR:

COMUNIDAD:	DISTRITO:	PROVINCIA:

Nombre de la empresa minera: UNIDAD MINERA NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A.

Apellidos y nombres del poblador, dirigente o autoridad local:

……

V.I: GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE NEXA ATACOCHA				
RSE: DESEMPEÑO SOCIAL		**BAJO**	**MEDIO**	**ALTO**
01	¿Nexa Atacocha ha realizado a favor de la comunidad, inversiones en la construcción o mejoramiento de: infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, ¿carreteras?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
02	¿Nexa Atacocha ha realizado a favor de la comunidad, donaciones de implementación educativa y de salud, para comedores populares?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
03	¿Nexa Atacocha ha realizado a favor de la comunidad, programas sociales comunitarios: educativos y de salud, actividades deportivas?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente

04	¿Nexa Atacocha ha realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente

RSE: DESEMPEÑO ECONÓMICO		**BAJO**	**MEDIO**	**ALTO**
05	¿La comunidad ha accedido a la cadena productiva de Nexa Atacocha a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
06	¿Nexa Atacocha ha incorporado en su planilla de trabajadores, a los pobladores, incluyendo a personas con discapacidad?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
07	¿Nexa Atacocha ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente

RSE: DESEMPEÑO AMBIENTAL		**BAJO**	**MEDIO**	**ALTO**
	• CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.			
08	¿Nexa Atacocha, tiene una adecuada gestión ambiental, para no contaminar el aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
09	¿Nexa Atacocha t i e n e una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación de la biodiversidad de la flora y la fauna, en sus operaciones mineras?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
	• TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES.			
	Desmontes mineros.			
10	¿Nexa Atacocha tiene una adecuada gestión medio ambiental, en la disposición de desmontes mineros, siendo protegidos con membranas impermeables?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
	Ripios de lixiviación (solución ácida con metales disueltos).			
11	¿Nexa Atacocha cuenta con plantas adecuadas, de tratamiento de aguas ácidas subterráneas y/o industriales?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
	Relaves.			
12	¿Nexa Atacocha tiene una adecuada gestión medio ambiental, respecto al manejo y disposición de relaves, en áreas superficiales y subterráneas?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
	• TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.			

13	¿Nexa Atacocha tiene un manejo integral y sustentable de la gestión de residuos sólidos: reciclaje, recolección, separación, valorización, aprovechamiento y disposición final?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente
14	¿Nexa Atacocha maneja eficientemente el tratamiento de aguas residuales industriales y domésticos?	NO	SI Relativamente	SI Apropiadamente

V.D: DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES				
DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIAL		**ALTO**	**MEDIO**	**BAJO**
01	¿Existen tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque Nexa Atacocha no ha realizado a favor de la comunidad, inversiones significativas en la construcción o mejoramiento de: infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, carreteras?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
02	¿Existe tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque Nexa Atacocha no ha realizado a favor de la comunidad, donaciones significativas en equipamiento educativo y de salud, para comedores populares?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
03	¿Existe tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque Nexa Atacocha no ha realizado a favor de la comunidad, desembolsos significativos en programas sociales comunitarios: educativos y de salud, actividades deportivas?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
04	¿Existe tensión o conflictos sociales con la comunidad, porque Nexa Atacocha no ha realizado a favor de la comunidad, programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente

DESARROLLO SOSTENIBLE ECONÓMICO		**ALTO**	**MEDIO**	**BAJO**
05	¿Existe pobreza en su comunidad, porque no han accedido a la cadena productiva de Nexa Atacocha, a través de la venta de sus productos o la prestación de sus servicios?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
06	¿Existe bajo poder adquisitivo de los salarios en la comunidad, porque Nexa Atacocha no ha incorporado en su planilla de trabajadores en el número adecuado, a los pobladores pertenecientes a la comunidad (incluyendo a las personas con discapacidad)?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
07	¿Existe pobreza en su comunidad, porque Nexa Atacocha no ha realizado a favor de la comunidad, el pago del justiprecio por el usufructo de sus tierras y otros recursos naturales?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente

DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL		ALTO	MEDIO	BAJO
	• CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.			
08	¿Nexa Atacocha, ha contaminado el aire (emisión de ruidos, CO2 y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera)?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
09	¿Nexa Atacocha ha contaminado la biodiversidad de la flora y la fauna, en sus operaciones mineras?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
	• TRATAMIENTO DE DESECHOS INDUSTRIALES.			
	Desmontes mineros.			
10	¿La población tiene un nivel de contaminación con plomo en sangre y otros minerales (cadmio, etc.)?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
	Ripios de lixiviación (solución acida con metales disueltos).			
11	¿Nexa Atacocha ha contaminado con ripios de lixiviación las aguas tanto superficiales y subterráneas?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
	Relaves.			
12	¿Nexa Atacocha ha contaminado con relaves las áreas superficiales y subterráneas?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
	• TRATAMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS.			
13	¿Nexa Atacocha ha contaminado el medio ambiente, con botaderos de desechos domésticos?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente
14	¿Nexa Atacocha ha contaminado el agua de los ríos y lagunas, con aguas residuales domésticos?	NO	SI Relativamente	SI Excesivamente

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de responsabilidad social empresarial en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – 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 las comunidades vecinas a la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.) – Variable dependiente (V.D.):

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

Medio = Medianamente sostenible.

Bajo = Socialmente no sostenible, economía subdesarrollada, medio ambiente degradado.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1. **Apellidos y Nombres del Informante:** Anticona Palomino Jesús Artemio

1.2. **Grado académico:** Ingeniero Titulado en Ingeniería de Minas CIP 164895

1.3. **Cargo o Institución donde labora:** TECNOMIN DATA

1.4. **Título de Investigación:** "INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES DE SU ENTORNO EN LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURSES ATACOCHA S.A.A. – PERÍODO: 2014 – 2024"

1.5. **Autor del Instrumento:** Marx MENDOZA BERROSPI

1.6. **Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO - CUESTIONARIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje adecuado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 95%

IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN Instrumento apropiado para la determinación de la incidencia de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial en el Desarrollo Sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. periodo 2014-2024

Cerro de Pasco 09/12/24	44261891		963954826
Lugar y fecha	N° DNI	Firma del Experto	N° Celular

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del informante: TICLAVILCA ATANACIO, Percy Paúl

1.2. Grado académico: Ingeniero Titulado en Ingeniería de Minas; **Reg. CIP N°: 169263**

1.3. Cargo o Institución donde labora: Asistente de Gerente en Corporati S.A.C.

1.4. Título de Investigación: "INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES DE SU ENTORNO EN LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURSES ATACOCHA S.A.A. – PERÍODO: 2014 – 2024"

1.5. Autor del Instrumento: Marx MENDOZA BERROSPI

1.6. Nombre del instrumento: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO - CUESTIONARIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje adecuado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X
III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN		95%				
IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN		El instrumento es apropiado para la determinación de la incidencia de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial en el Desarrollo Sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. periodo 2014 – 2024.				
Cerro de Pasco, 09 de diciembre del 2024.	44186610				931411366	
Lugar y fecha	N° DNI	Firma del Experto			N° Celular	

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del informante: ARAGÓN TRINIDAD, Roberto Carlos

1.2. Grado académico: Ingeniero Titulado en Ingeniería de Minas; **Reg. CIP N°: 149962**

1.3. Cargo o Institución donde labora: Jefe de Guardia en Grupo Minero Alpayana S.A. Unidad Yauliyacu

1.4. Título de Investigación: "INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES DE SU ENTORNO EN LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURSES ATACOCHA S.A.A. – PERÍODO: 2014 – 2024"

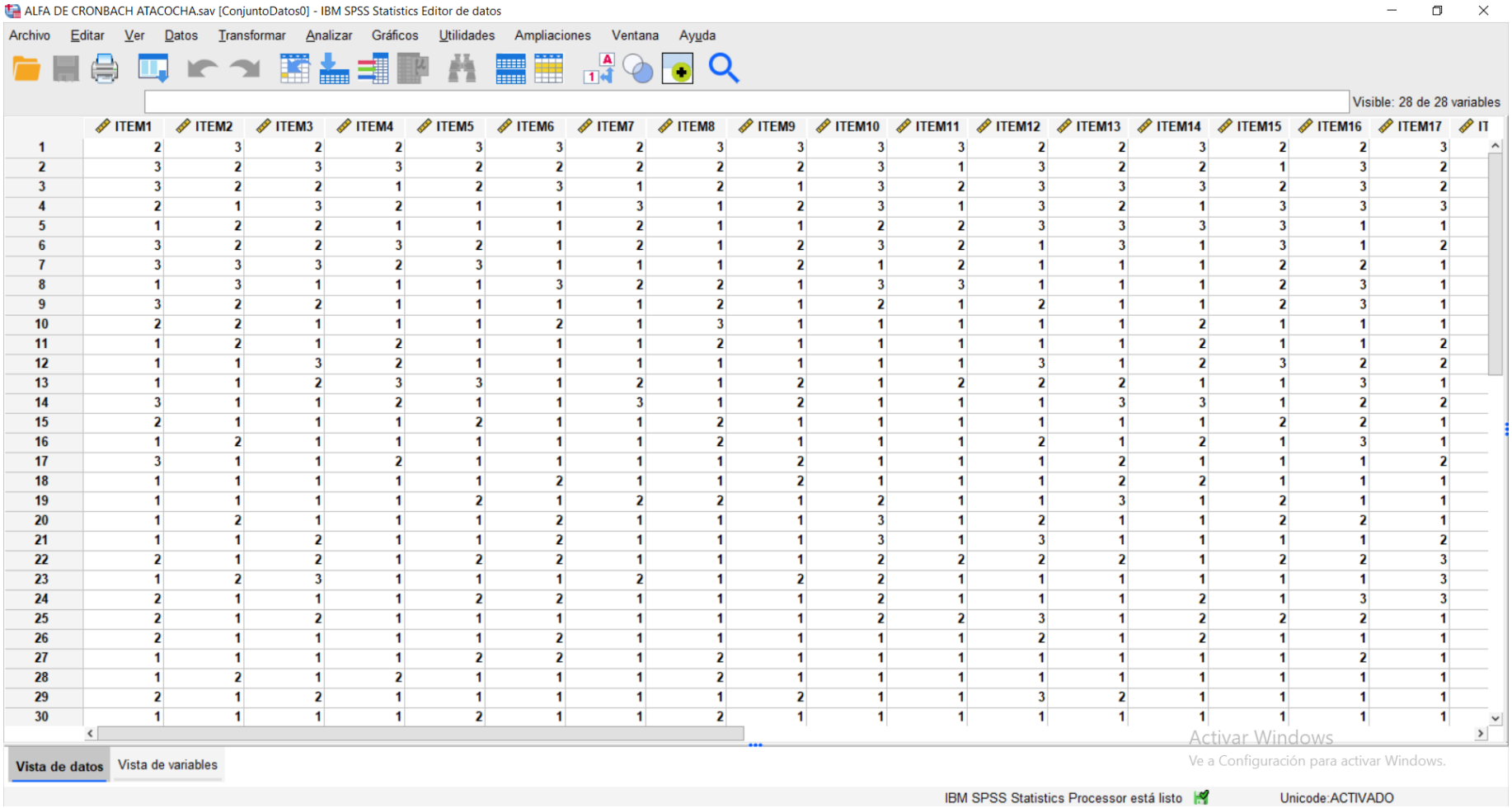
1.5. Autor del Instrumento: Marx MENDOZA BERROSPI

1.6. Nombre del instrumento: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO - CUESTIONARIO

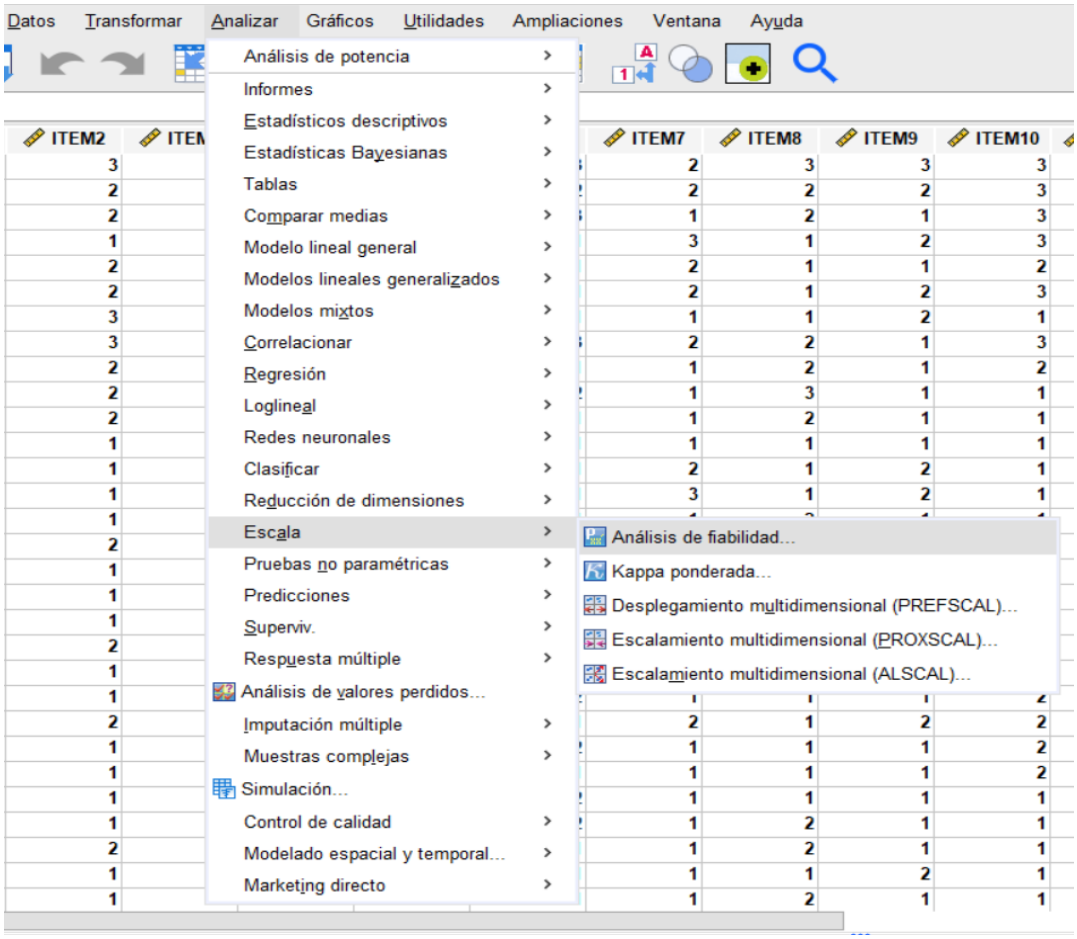
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

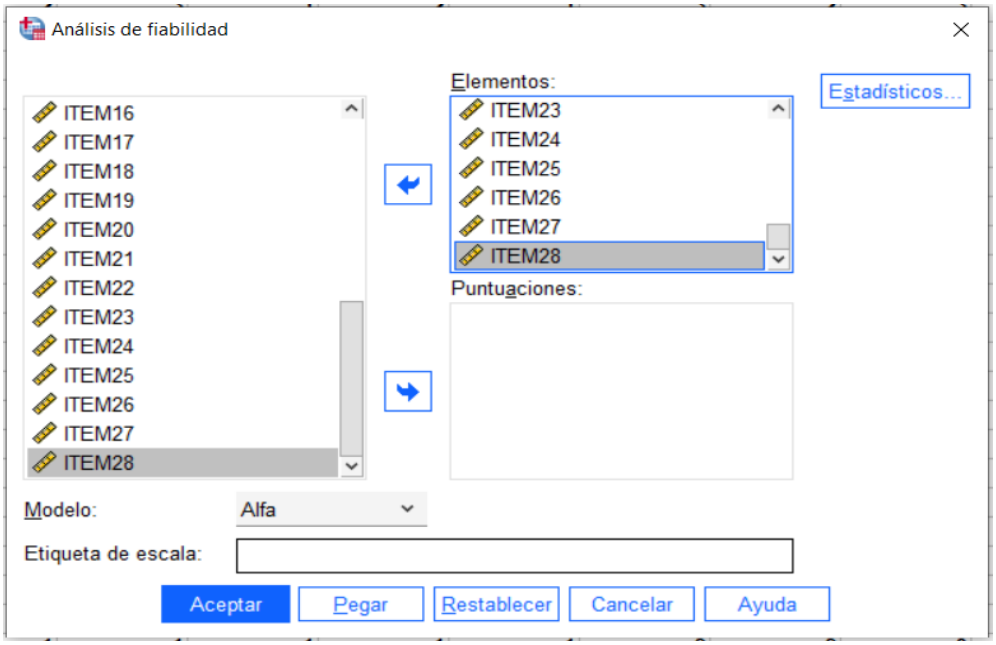
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje adecuado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X
III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN		90%				
IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN		Instrumento adecuado para la determinación de la incidencia de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial en el Desarrollo Sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. periodo 2014 – 2024.				
Lima, 10 de diciembre del 2024.	44094879				950663463	
Lugar y fecha	N° DNI	Firma del Experto			N° Celular	

PROCEDIMIENTO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	IT
1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	
2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2	1	3	2	
3	3	2	2	1	2	3	1	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	
4	2	1	3	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1	3	3	3	
5	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	
6	3	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	1	3	1	2	
7	3	3	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	
8	1	3	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1	2	3	1	
9	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	3	1	
10	2	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
11	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	
12	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	
13	1	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	
14	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3	1	2	2	
15	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
16	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	3	1	
17	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
18	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	
19	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	
20	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	1	
21	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	2	
22	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	
23	1	2	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	
24	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	3	
25	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	1	
26	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	
27	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
28	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
29	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	
30	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	


Datos
Transformar
Analizar
Gráficos
Utilidades
Ampliaciones
Ventana
Ayuda
Análisis de potencia
Informes
Estadísticos descriptivos
Estadísticas Bayesianas
Tablas
Comparar medias
Modelo lineal general
Modelos lineales generalizados
Modelos mixtos
Correlacionar
Regresión
Loglineal
Redes neuronales
Clasificar
Reducción de dimensiones
Escala
Pruebas no paramétricas
Predicciones
Superviv.
Respuesta múltiple
Análisis de valores perdidos...
Imputación múltiple
Muestras complejas
Simulación...
Control de calidad
Modelado espacial y temporal...
Marketing directo
Análisis de fiabilidad...
Kappa ponderada...
Desplegamiento multidimensional (PREFSCAL)...
Escalamiento multidimensional (PROXSCAL)...
Escalamiento multidimensional (ALSCAL)...
ITEM2
ITEM7
ITEM8
ITEM9
ITEM10


Análisis de fiabilidad
ITEM16
ITEM17
ITEM18
ITEM19
ITEM20
ITEM21
ITEM22
ITEM23
ITEM24
ITEM25
ITEM26
ITEM27
ITEM28
Elementos:
ITEM23
ITEM24
ITEM25
ITEM26
ITEM27
ITEM28
Estadísticos...
Puntuaciones:
Modelo:
Alfa
Etiqueta de escala:
Aceptar
Pegar
Restablecer
Cancelar
Ayuda

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	35	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	35	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	28

Coeficiente de Alfa de Cronbach
α = 0.862

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

MATRIZ DE CONSISTENCIA

"INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES DE SU ENTORNO EN LA UNIDAD MINERA NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. – PERÍODO: 2014 – 2024"

<table>
<tr><th>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</th><th>OBJETIVO</th><th>HIPÓTESIS</th><th>VARIABLES E INDICADORES.</th><th>METODOLOGÍA INVESTIGACIÓN</th><th>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</th><th>POBLACIÓN Y MUESTRA.</th></tr>
<tr><td rowspan="2">PROBLEMA GENERAL:
¿Cómo la gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?</td><td rowspan="2">OBJETIVO GENERAL:
Determinar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible de las comunidades de su entorno en la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A. – período: 2014 – 2024.</td><td rowspan="2">HIPÓTESIS GENERAL:
La gestión de la responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas en su entorno – período:</td><td rowspan="2">VI: Gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.
VD: Desarrollo sostenible de las comunidades.</td><td>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

No experimental cuantitativo.</td><td>TÉCNICAS:

- Entrevista.
- Análisis bibliográfico.</td><td rowspan="4">POBLACIÓN:

N = 4248 pobladores de:
- S. J. Milpo = 1893
- S. R. Yanapampa = 364
- S. I. Yanapampa = 476
- Chicrín = 418
- Cajamarquilla = 1097</td></tr>
<tr><td>TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Investigación básica (FAO/IAEA 2008).</td><td>INSTRUMENTOS:

- Cuestionario.
- Guía de análisis bibliográfico.</td></tr>
<tr><td>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:
¿Cómo el desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?</td><td>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
Determinar la incidencia del desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.</td><td>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:
El desempeño social de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible social de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.</td><td rowspan="2">VI: Gestión de responsabilidad social empresarial de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A.

INDICADORES:
Desempeño social.

Desempeño económico.

Desempeño ambiental.</td><td rowspan="2">TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Investigación básica (FAO/IAEA 2008).</td><td rowspan="2">INSTRUMENTOS:

- Cuestionario.
- Guía de análisis bibliográfico.</td><td rowspan="3">MUESTRA:
Muestreo estadístico probabilístico aleatorio simple, con el nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%.

n = 352 pobladores de:
- S. J. Milpo = 157
- S. R. Yanapampa = 30
- S. I. Yanapampa = 39
- Chicrín = 35
- Cajamarquilla = 91</td></tr>
<tr><td>¿Cómo el desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?</td><td>Determinar la incidencia del desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.</td><td>El desempeño económico de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible económico de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.</td><td>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Transaccional o transversal: Causal.</td><td>TRATAMIENTO DE DATOS.
- Tabulación, cálculos y gráficos en Microsoft Excel.
- Software SPSS Versión 27.</td></tr>
<tr><td>¿Cómo el desempeño ambiental de Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024?</td><td>Determinar la incidencia del desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno - período 2014 – 2024.</td><td>El desempeño ambiental de la Unidad Minera Nexa Resources Atacocha S.A.A., incidió negativamente en el desarrollo sostenible ambiental de las comunidades ubicadas en su entorno – período: 2014 – 2024.</td><td>VD: Desarrollo sostenible de las comunidades.
INDICADORES:
Desarrollo sostenible social.

Desarrollo sostenible económico.

Desarrollo sostenible ambiental.</td><td>X1 ⟶ Y1

X2 ⟶ Y2

X3 ⟶ Y3</td><td>TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

- Correlación de Pearson.
- Regresión lineal.</td></tr>
</table>

PANEL FOTOGRÁFICO

Fotografía 01: *Entrevista Centro Poblado de San Juan de Milpo.*



Fotografía 02: *Entrevista Centro Poblado de San Ramón de Yanapampa.*



Fotografía 03: *Entrevista Centro Poblado de San Isidro de Yanapampa.*



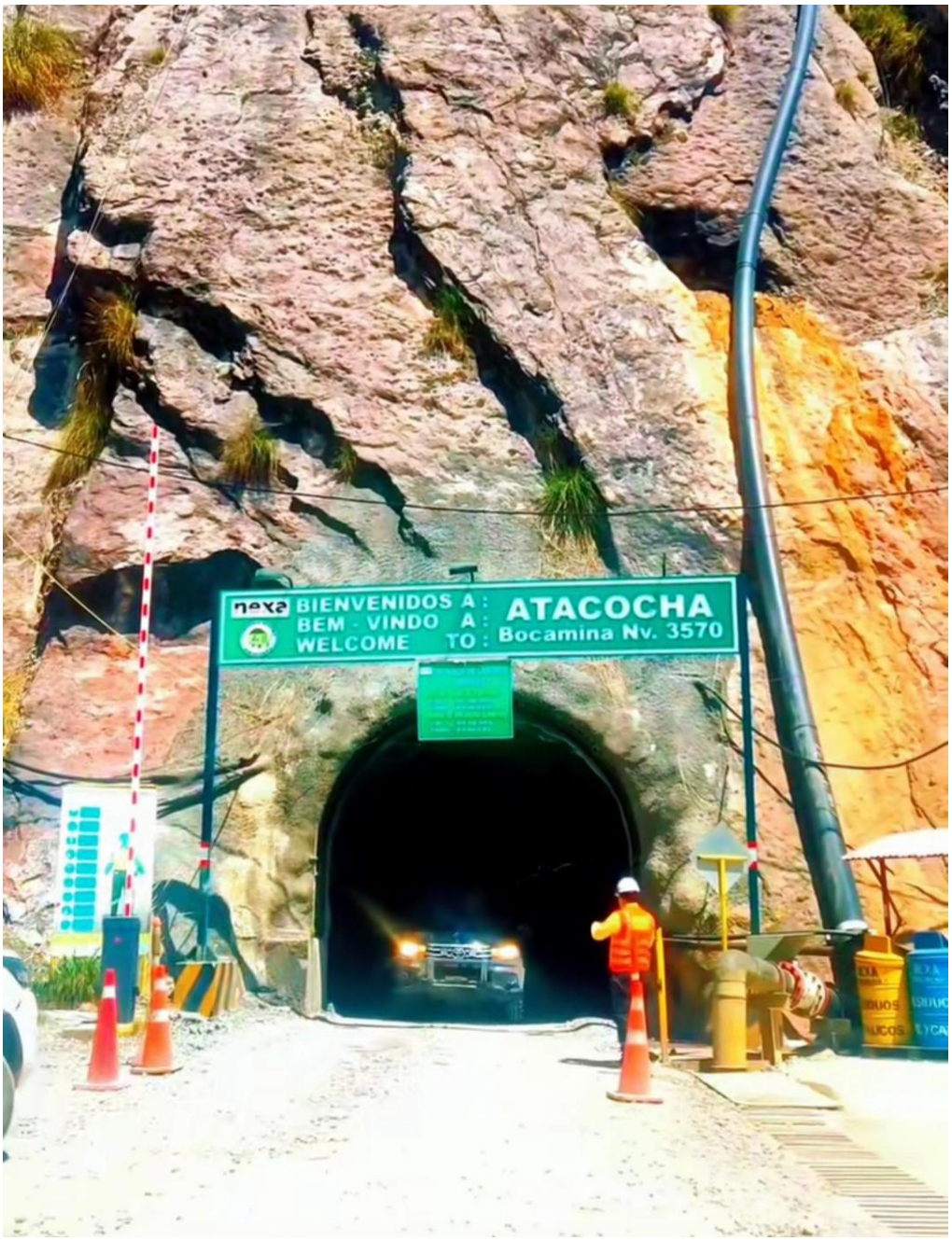
Fotografía 04: *Entrevista Centro Poblado de Chicrín.*



Fotografía 05: *Entrevista Centro Poblado de Cajamarquilla.*



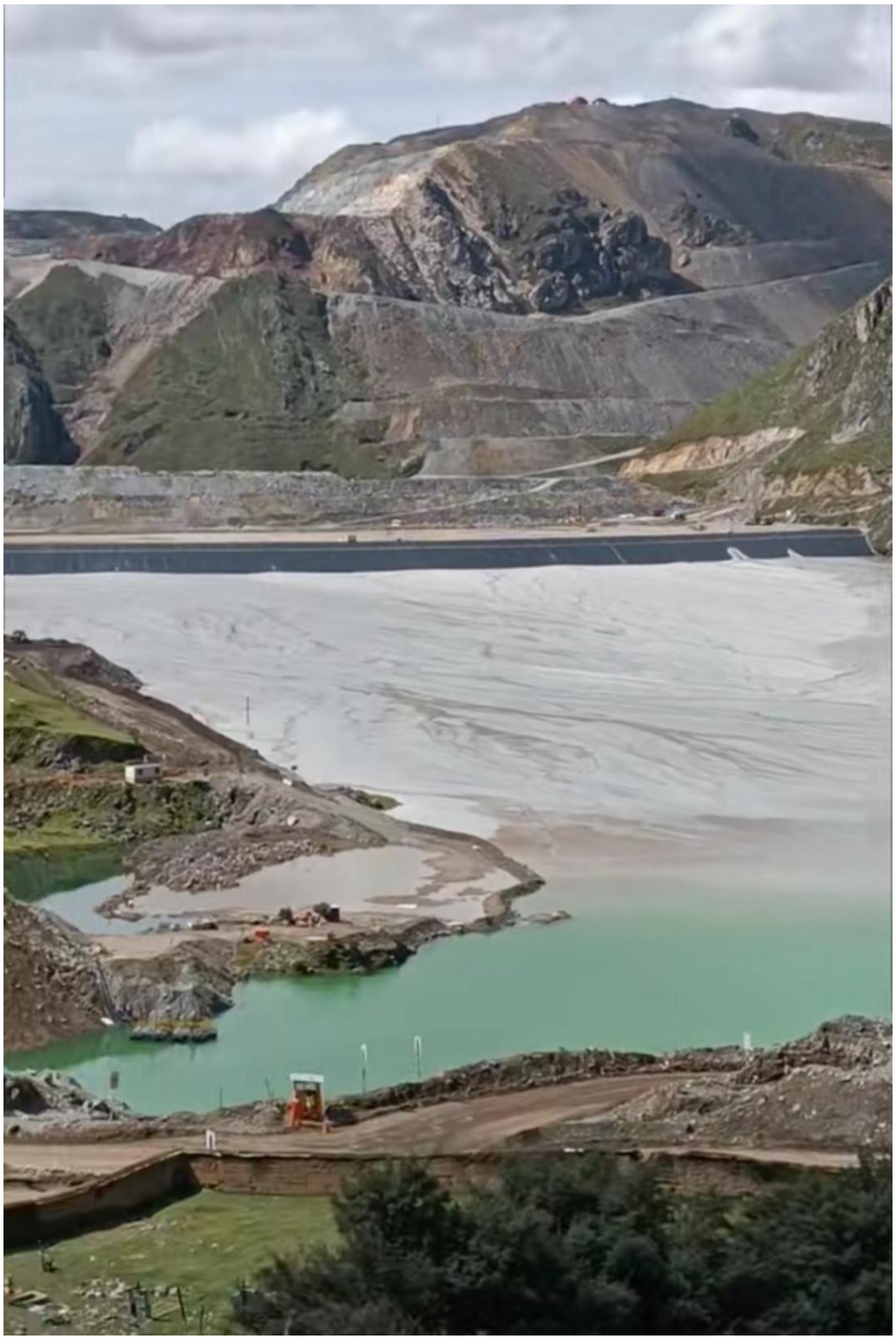
Fotografía 06: *Unidad Nexa Atacocha, Bocamina Nv. 3570.*



Fotografía 07: *Tajo San Gerardo, Unidad Nexa Atacocha.*



Fotografía 08: *Presa de Relaves, Unidad Nexa Atacocha.*



ANEXO 06: GUÍA DE ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO

FUENTE DE INFORMACIÓN N° _____		
INVESTIGADOR: _____		
LUGAR: _____		FECHA: _____/_____/202___
INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA		
AUTOR (RES):		
TÍTULO:		
EDITORIAL:		
LUGAR DE PUBLICACIÓN:	FECHA DE PUBLICACIÓN: /	CANTIDAD DE PÁGINAS:
DIRECCIÓN/UBICACIÓN DE LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA:		
TELÉFONO FIJO:	TELÉFONO CELULAR:	E-MAIL:
TEMA(S) SEGÚN EL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN		
RESUMEN DEL TEXTO:		
INFORMACIÓN ELECTRÓNICA		
AUTOR (RES):		
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 GRABADO:	

ANEXO 07: INDICADORES Y RATIOS DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS

DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL DE LAS EMPRESAS MINERAS		
AREAS	**ACCIONES**	**INDICADORES – RATIOS**
VALORES Y TRANSPARENCIA	Cumplimiento del Código de buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas – 2013 – SMV.	Número de principios cumplidos * 100 Número total de principios (31)
	Elaboración y aprobación del código de ética de la empresa.	Tenencia del código de ética * 100 Necesidad del establecimiento del código de ética (1)
ACTORES INTERNOS	Capacitación como impulso al desarrollo del trabajador y su buen desempeño.	Inversión en capacitación * 100 Total de gastos en remuneraciones
		Número de trabajadores capacitados * 100 Número total de trabajadores
	Cumplimiento correcto y oportuno de obligaciones legales laborales como empleador.	Número de quejas por incumplimiento de obligaciones laborales * 100 Número total de trabajadores
	Campañas de prevención de enfermedades, seguro médico familiar, asistencia social, etc.	Inversión en salud y bienestar del trabajador * 100 Total de gastos en remuneraciones
	Inversión en clima laboral.	Inversión en clima laboral * 100 Total de gastos en remuneraciones
	Aplica la equidad de género.	Número de trabajadores mujeres * 100 Número total de trabajadores
	Prevención y seguridad para evitar accidentes de trabajo.	Número de personal accidentado en el centro de trabajo * 100 Número total de trabajadores
	Prevención y seguridad para evitar el fallecimiento de trabajadores en el centro de trabajo.	Número de personal fallecido en el centro de trabajo * 100 Número total de trabajadores
	Certificación de normas OHSAS 18001 de seguridad y salud en el trabajo.	La empresa cuenta con la certificación OHSAS 18001 * 100 Certificación OHSAS 18001 (1)
PROVEEDORES	Capacitación al proveedor para mejorar la calidad de sus productos y la mejora continua.	Inversión en capacitación * 100 Compras
		Número de proveedores capacitados * 100 Número de proveedores
	Evitar reclamaciones de los proveedores, por la compra de bienes o prestación de servicios.	Número de reclamaciones de los proveedores insatisfechos * 100 100
CONSUMIDORES O CLIENTES	Políticas adecuadas de marketing y prácticas publicitarias.	Porcentaje nivel de satisfacción de las políticas de marketing * 100 Número total de clientes
	Evitar reclamaciones de los clientes por insatisfacción por las ventas.	Número de reclamaciones de los clientes insatisfechos * 100 100
COMUNIDAD	Buscar la licencia social para evitar paros y levantamientos de la comunidad.	Costo de paros y levantamientos de la comunidad * 100 Ventas
	Construcción y/o ampliación de infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, etc.	Inversión en infraestructura comunitaria * 100 Ventas
	Donación de equipamiento de educación, salud, comedores populares, etc.	Inversión en equipamiento comunitario * 100 Ventas
	Programas educativos, campañas médicas, actividades deportivas, etc.	Inversión en programas sociales comunitarias * 100 Ventas
	La empresa patrocina programas públicos o privados de becas escolares.	Número de becas escolares * 100 100

DIMENSIÓN: GESTIÓN ECONÓMICA DE LAS EMPRESAS MINERAS		
AREAS	ACCIONES	INDICADORES – RATIOS
COMUNIDAD	Acceder a la cadena productiva de la empresa a través de la venta de sus productos.	Compra a proveedores locales * 100 Compras
	La incorporación de trabajadores de la comunidad, previa gestión de formación y capacitación.	Número de trabajadores de la comunidad incorporados * 100 Número total de trabajadores
	Generar un impacto positivo en la calidad de vida de los pobladores.	Inversión en capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares * 100 Ventas
	Dar trabajo a personas con discapacidad en la comunidad.	Número de trabajadores con discapacidad * 100 Número total de trabajadores
	La empresa realiza el pago del justiprecio por el usufructo de las tierras, el uso del agua y otros recursos naturales de las comunidades, donde realizan sus actividades.	Monto del pago de justiprecio* 100 Ventas
ESTADO	Pago justo y oportuno de los tributos generados por la actividad. Evitar multas y sanciones tributarias.	Multas * 100 Ventas
	Donaciones deducibles del impuesto a la renta, en apoyo a la comunidad.	Donaciones deducibles * 100 Ventas
	Inversión en obras por impuestos para mejorar la calidad de vida de la población.	Inversión en obras por impuestos * 100 Ventas