

**Universidad Católica Santa María**  
**Escuela de Postgrado**  
**Maestría en Gerencia Social y Recursos Humanos**



**“RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA SOUTHERN COPPER CORPORATION Y SU REPERCUSION EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE TAMBO: CASO PROYECTO MINERO TIA MARIA, PROVINCIA DE ISLAY, AREQUIPA 2019”**

Tesis presentada por el Bachiller:

**Andia Condo, Slender Alonso**

Para optar por el Grado Académico de:

**Maestro en Gerencia Social y Recursos  
Humanos**

Asesora:

**Dra. Siu Antezana, Rocio Jackeline**

**Arequipa - Perú**

**2020**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS**

Arequipa, 24 de Marzo del 2020

**Dictamen: 000111-C-EPG-2020**

Visto el borrador de tesis del expediente 000111, presentado por:

**2012004511 - ANDIA CONDO SLENDER ALONSO**

Titulado:

**RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA SOUTHERN COPPER CORPORATION Y SU  
REPERCUSION EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE TAMBO CASO PROYECTO  
MINERO TIA MARIA PROVINCIA DE ISLAY AREQUIPA 2019**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**5161 - SIU ANTEZANA ROCIO JACKELINE  
DICTAMINADOR**



**5966 - APARICIO MALDONADO NAHUD FREDY  
DICTAMINADOR**



**6047 - NIETO BOLAÑOS NICOLA VERONICA  
DICTAMINADOR**



## DEDICATORIA

A mi esposa y padres quienes me apoyaron todo el tiempo.



## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, esposa e hijos por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertírnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, esposo y padre, son los mejores.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	3
<b>HIPÓTESIS</b> .....	4
<b>OBJETIVOS</b> .....	4
<b>CAPÍTULO I</b> .....	5
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>1.1. Responsabilidad Social</b> .....	5
<b>1.1.1. Fomento y Cooperación del Desarrollo Social</b> .....	7
<b>1.1.1.1. Apoyo a proyectos Sociales</b> .....	7
<b>1.1.1.2. Colaboración con la Población</b> .....	8
<b>1.1.1.3. Actividades de Responsabilidad Social</b> .....	8
<b>1.1.1.4. Participación de la Población</b> .....	9
<b>1.1.2. Responsabilidad con la Sociedad</b> .....	9
<b>1.1.2.1. Priorización de Recurso Naturales</b> .....	10
<b>1.1.2.2. Contribución a la reducción de la Pobreza</b> .....	12
<b>1.1.2.3. Empleo directo a los pobladores</b> .....	13
<b>1.1.3. Información, Comunicación y Transparencia</b> .....	13
<b>1.1.3.1. Comunicación</b> .....	13
<b>1.1.3.2. Legitimidad y Ética</b> .....	14
<b>1.1.3.3. Transparencia</b> .....	14
<b>1.2. Desarrollo Sostenible</b> .....	15
<b>1.2.1. Aspecto Social</b> .....	16
<b>1.2.1.1. Empleo</b> .....	18
<b>1.2.1.2. Sector educación</b> .....	19
<b>1.2.1.3. Sector salud</b> .....	19
<b>1.2.1.4. Servicios básicos</b> .....	20
<b>1.2.2. Aspecto Económico</b> .....	20
<b>1.2.2.1. Actividades económicas</b> .....	21
<b>1.2.2.2. Infraestructura</b> .....	22
<b>1.2.3. Aspecto ambiental</b> .....	23

1.2.3.1.	Recurso natural de agua .....	25
1.2.3.2.	Recurso natural del suelo .....	27
1.2.3.3.	Recurso natural del aire .....	28
1.2.3.4.	Biodiversidad .....	28
1.2.4.	Aspecto Institucional.....	29
1.2.4.1.	Organismos de Gestión Ambiental .....	29
1.3.	Análisis de antecedentes investigativos.....	31
1.3.1.	Antecedentes Internacionales.....	31
1.3.2.	Antecedentes Nacionales.....	32
1.3.3.	Antecedentes Locales .....	33
<b>CAPÍTULO II.....</b>		<b>35</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>		<b>35</b>
2.1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	35
2.1.1.	Técnicas:.....	35
2.1.2.	Instrumentos:.....	35
2.2.	Materiales: .....	37
2.3.	Validación de instrumentos .....	37
2.4.	Campo de verificación .....	37
2.4.1.	Ubicación espacial .....	37
2.4.2.	Ubicación temporal .....	37
2.4.3.	Unidades de estudio.....	37
2.5.	Estrategia de recolección de datos .....	41
2.5.1.	Organización.....	41
2.6.	Criterio para el manejo de resultados .....	42
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>43</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>43</b>
3.1.	Variable responsabilidad social .....	43
3.1.1.	Dimensión fomento y cooperación del desarrollo social .....	46
3.1.2.	Dimensión Responsabilidad con la sociedad.....	49
3.1.2.	Dimensión Información, Comunicación y Transparencia.....	52
3.2.	Variable Desarrollo Sostenible.....	55
3.2.1.	Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto social .....	57
3.2.2.	Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Económico .....	60
3.2.3.	Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Ambiental .....	63
3.2.4.	Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Institucional .....	66
3.3.	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	68

3.3.1. Hipótesis General - Prueba de Normalidad de las variables .....	68
3.3.2. Hipótesis General – Análisis de Correlación .....	69
3.3.3. Objetivos Específicos - Prueba de Normalidad .....	70
3.3.4. Objetivo Especifico N°1 – Análisis de Correlación .....	72
3.3.5. Objetivo Especifico N°2 – Análisis de Correlación .....	74
3.3.6. Objetivo Especifico N°3 – Análisis de Correlación .....	75
3.3.7. Objetivo Especifico N°4 – Análisis de Correlación .....	77
<b>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>82</b>
<b>REFERENCIA .....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA MINA TÍA MARÍA .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO 4: INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO COCACHACRA .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO .....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 6: MAPA DE ZONA DE INFLUENCIA E IDENTIFICACIÓN DE ZONA .....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 7: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA VARIABLE RESPONSABILIDAD SOCIAL .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 8: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN FOMENTO Y COOPERACIÓN DEL DESARROLLO .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 9: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DELA DIMENSIÓN RESPONSABILIDAD CON LA SOCIEDAD .....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO 10: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y TRANSPARENCIA .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO 11: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA VARIABLE DESARROLLO SOSTENIBLE .....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO 12: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO SOCIAL .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO 13: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO ECONÓMICO .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO 14: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO AMBIENTAL .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 15: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DELA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO 16: SISTEMATIZACIÓN DE LOS DATOS .....</b>	<b>117</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Responsabilidad Social – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa ....	43
Tabla 2 Dimensión fomento y cooperación social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	46
Tabla 3 Dimensión Responsabilidad con la sociedad – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa .....	49
Tabla 4 Dimensión Información, Comunicación y Transparencia - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	52
Tabla 5 Desarrollo Sostenible - caso Tía María, Cocachacra -Provincia de Islay, Arequipa .....	55
Tabla 6 Desarrollo Sostenible - Aspecto social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	57
Tabla 7 Desarrollo Sostenible -Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	60
Tabla 8 Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	63
Tabla 9 Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	66
Tabla 10 Prueba de Normalidad de las variables Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa.....	68
Tabla 11 Análisis de correlación entre la variable Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	69
Tabla 12 Prueba de Normalidad de la variable Responsabilidad Social y las dimensiones de la variable Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	70
Tabla 13 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	72
Tabla 14 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	74
Tabla 15: Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	75
Tabla 16 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	77

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Responsabilidad Social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	43
Figura 2: Dimensión fomento y cooperación social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	46
Figura 3: Dimensión Responsabilidad con la Sociedad – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa .....	49
Figura 4: Dimensión Información, Comunicación y Transparencia - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	52
Figura 5: Desarrollo Sostenible - caso Tía María, Cocachacra -Provincia de Islay, Arequipa .....	55
Figura 6: Desarrollo Sostenible - Aspecto social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa.....	57
Figura 7: Desarrollo Sostenible -Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	60
Figura 8: Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	63
Figura 9: Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa .....	66

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- EIA: Estudio de impacto ambiental
- RSE: Responsabilidad social empresarial
- IPERC: Identificación de peligros y evaluación y control de riesgos
- EPP: Equipo de protección personal
- PETAR: Permiso escrito para trabajos de alto riesgo
- PGA: Plan de gestión ambiental
- MINAM: Ministerio del ambiente
- CONAM: Consejo nacional el ambiente
- SEIA: Sistema nacional de evaluación de impacto ambiental
- OEFA: Organismo de evaluación y fiscalización ambiental
- SINEFA: Sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental
- EFA: Entidades de fiscalización ambiental
- BM: Banco mundial
- SGA: Sistema de gestión ambiental
- ONG: Organización no gubernamental
- PAMA: Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
- OIT: Organización internacional del trabajo

## RESUMEN

La presente investigación lleva por título “Responsabilidad social de la empresa Southern Copper Corporation y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: caso proyecto minero tía maría, provincia de Islay, Arequipa 2019” cuyo objetivo general es determinar la responsabilidad social de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa. La investigación es de tipo descriptiva – correlacional de corte transversal porque cumple la función de exponer la situación actual de la unidad de estudio a partir del análisis realizado. Se empleó instrumentos formales y validados que constan de 60 preguntas las cuales responden a las dimensiones de la investigación de ambas variables, mismos que fueron aplicados sobre una muestra probabilística de 320 personas del distrito de Cocachacra – Valle de Tambo. Los resultados mostraron que; más del 50% de la población directamente vinculada con la realización del proyecto minero Tía María percibe un nivel bajo de responsabilidad social con la que cumple la empresa, siendo principalmente la dimensión de fomento y cooperación social, y la dimensión de información, comunicación y transparencia sobre las cuales la gran mayoría de la población tiene una percepción desfavorable. Por otro lado, al mismo tiempo que un 41% de tal población manifestó percibir que se ha alcanzado apenas un desarrollo sostenible bajo en el Valle de Tambo. Finalmente, se concluyó que; dado un nivel de significancia de 0.159 mayor al 0.05 en el coeficiente de correlación de Spearman la responsabilidad social por parte de la empresa minera no incide de manera estadísticamente significativa en el desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, esto aún a pesar de un coeficiente de correlación de 0.070 que refleja una relación positiva y de intensidad baja.

**Palabras clave:** responsabilidad social, desarrollo sostenible, Tía María, Valle de Tambo

## ABSTRACT

This research is entitled "Social responsibility of the Southern Copper Corporation company and its impact on the sustainable development of the tambo valley: case of the tía maría mining project, Islay province, Arequipa 2019" whose general objective is to determine the social responsibility of the SOUTHERN COPPER CORPORATION and its impact on the sustainable development of the Tambo Valley: Case of the Tía María Mining Project, Islay province, Arequipa. The research is descriptive - correlational cross-sectional because it fulfills the function of exposing the current situation of the study unit based on the analysis carried out. Formal and validated instruments were used that consist of 60 questions which respond to the dimensions of the investigation of both variables, which were applied to a probabilistic sample of 320 people from the district of Cocachacra - Valle de Tambo. The results showed that; More than 50% of the population directly linked to the realization of the Tía María mining project perceives a low level of social responsibility with which the company complies, being mainly the dimension of promotion and social cooperation, and the dimension of information, communication and transparency about which the vast majority of the population has an unfavorable perception. On the other hand, at the same time that 41% of such population stated that they perceive that only low sustainable development has been achieved in the Tambo Valley. Finally, it was concluded that; Given a significance level of 0.159 greater than 0.05 in the Spearman correlation coefficient, social responsibility on the part of the mining company does not have a statistically significant impact on the sustainable development of the population directly linked to the Tía María project, this despite of a correlation coefficient of 0.070 that reflects a positive and low intensity relationship.

Keywords: social responsibility, sustainable development, Tía María, tambo Valle

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación lleva por título “Responsabilidad social de la empresa Southern Copper Corporation y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: caso proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa 2019”, en la que cual se planteó como objetivo general el determinar la responsabilidad social de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.

La presente investigación calza en uno de los temas de análisis más importantes no solo desde el punto de vista de la contribución a la investigación académica sino también sobre el hecho de que analiza de las principales problemáticas económico-social vigentes en el Perú y que merecen una relevante atención.

Se sabe que el tema de la minería y el desarrollo social generan un debate bastante polarizado en el ámbito nacional de la economía peruana, si bien es cierto que no se discute el hecho de que la minería sea una de las actividades económicas con mayor contribución al crecimiento económico, aún no se tiene suficiente evidencia formal para señalar que la minería propicia un desarrollo sostenible más allá únicamente de un crecimiento económico.

Si bien es cierto, existen experiencias positivas de la actividad minera incidiendo favorablemente sobre el desarrollo tanto social como económico de una comunidad, ese no es el caso del proyecto Tía María que se pretende en el Valle de Tambo de la provincia de Cochacra - Región de Arequipa, en donde la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION parece tener una relativa y escasa aceptación por parte de la comunidad local, la cual a pesar del progreso alcanzado parece encontrarse muy lejos de lograr un desarrollo sostenible.

Así, la presente investigación pretende en primer lugar desde una perspectiva descriptiva analizar cuál es la situación real y actual respecto de la percepción a cerca del cumplimiento de la responsabilidad social por parte de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION con la población directamente vinculada con la realización del proyecto Tía María en el Valle de Tambo, al mismo tiempo que se analiza la percepción que tiene esta misma población sobre si la comunidad ha manifestado mejoras significativas en su camino al desarrollo sostenible y si tal mejora significativa ha sido por la favorable actividad minera en la zona que ha incidido no sólo solo el componente económico de un desarrollo sino

también sobre el campo social, institucional y sobretodo ambiental del desarrollo con carácter de sostenible. También, en un segundo lugar y desde un enfoque relacional la presente investigación pretende identificar medidas de asociación o incidencia de la responsabilidad social no solo sobre el desarrollo sostenible, sino también en sus cuatro componentes de económico, social, ambiental e institucional.

De esta manera, la presente investigación se encuentra formalmente organizada en tres capítulos.

En un primer capítulo se expone de manera puntual pero suficiente el marco teórico necesario para entender las variables de estudio, señalando no únicamente definiciones de las variables e indicadores sino también presentando hechos estilizados que permiten mejorar el entendimiento de la unidad de estudio entorno a una realidad objetiva.

En un segundo capítulo se presenta la metodología sobre la cual se desarrolló la presente investigación, señalándose el tipo, nivel y diseño de la investigación, las técnicas y herramientas formales y validadas que han sido empleadas para la obtención de la información, además de determinar la unidad de estudio y los criterios utilizados, al mismo tiempo se describe el procedimiento que se ha seguido para el tratamiento de la información.

Finalmente, en un último capítulo se presenta los resultados obtenidos con el desarrollo de la investigación, los mismos que son organizados en una primera parte de manera descriptiva y en una segunda parte haciendo uso de técnicas estadísticas formales para someter a corroboración las hipótesis planteadas y alcanzar el cumplimiento de los objetivos, mientras que se lleva a cabo la debida discusión de los resultados. Por otro lado, se exponen las conclusiones a las que arribó el desarrollo de la investigación y las correspondientes recomendaciones.

## JUSTIFICACIÓN

### **Justificación Académica:**

La ejecución de la investigación será primordial porque se obtendrá información por medio de los pobladores del distrito del Valle de Tambo, indicando la importancia de la responsabilidad social comprendida por los aspectos internos y externos; teniendo una repercusión en el desarrollo ambiental, social, económico, entre otros. Dirigida a la misma población del distrito del Valle de Tambo, considerándose como un tema real y de mucho interés para ser estudiado por los distintos profesionales que están ejerciendo la especialización de Gerencia Social y Recursos Humanos, y a los profesionales de carreras afines y que se sientan caracterizados por la problemática presentada. Así también la investigación representa gran relevancia personal ya que la realización aporta a mi desarrollo como profesional de la carrera y me permite la obtención de este grado académico.

### **Justificación Económica:**

La presente investigación servirá de mucha importancia como se mencionó anteriormente, así mismo el estudio de las variables de nuestra investigación “Responsabilidad Social” hace énfasis en la población misma en los aspectos de salud y seguridad alcanzando su importancia en el aspecto económico porque se obtendrá compromiso por los pobladores para un desarrollo socio – económico del distrito del Valle de Tambo. Además, en el estudio de la variable “Desarrollo Sostenible” se enfatiza su importancia en el aspecto económico porque será el efecto y/o impacto de las responsabilidades sociales cumplidas por las autoridades repercutiendo en la situación ambiental, de esta manera los pobladores del distrito del Valle de Tambo tendrán una mejor calidad de vida.

### **Justificación Social:**

El desarrollo de la presente investigación se considera importante porque se demostrará a las autoridades del distrito de Cocachacra donde se encuentra el Valle de Tambo el objeto de nuestro estudio, teniendo un impacto en el desarrollo sostenible del distrito, donde se estaría resolviendo los aspectos primordiales de una comunidad como: salud, seguridad, prácticas ambientales, comunicación con el Estado, y calidad de vida es decir se logrará un bienestar común para la población.

**Justificación Ética:**

El desarrollo de la presente investigación por su contexto teórico y planteamiento ha sido fundamentado mediante normas éticas con un enfoque profesional de acuerdo a nuestro tema de estudio; siendo base fundamental de nuestra formación en el centro de estudios como pilar fundamental para la posible solución de problemas. Por otra parte, es fundamental precisar que pasó por un análisis para identificar similitud con otros trabajos de investigación, deslindando la posibilidad de copia.

**HIPÓTESIS****Hipótesis alternativa**

**H1:** Es probable que exista una repercusión positivamente significativa de la responsabilidad social en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero TIA MARIA, provincia de Islay, Arequipa.

**Hipótesis nula**

**H0:** Es probable que no exista una repercusión positivamente significativa de la responsabilidad social en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero TIA MARIA, provincia de Islay, Arequipa.

**OBJETIVOS****Objetivo General**

Determinar la responsabilidad social de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.

**Objetivos específicos**

- Identificar como la responsabilidad social repercute en los aspectos sociales de la población del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.
- Precisar como la responsabilidad social repercute en el aspecto económico del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.
- Identificar como la responsabilidad social repercute en el aspecto ambiental de la población del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.
- Precisar como la responsabilidad social repercute en el aspecto institucional del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Responsabilidad Social

Se refiere al compromiso que contraen las entidades enriqueciendo un beneficio a la población contribuyendo al desarrollo sostenible, es decir alcanzar calidad de vida, bienestar de índole social y el crecimiento económico de una población.

Bateman (2005) Señala que cualquier organización y/o entidad responsable se enfoca en sumar resultados positivos en relación a la sociedad como también reducir los efectos negativos. Todo lo mencionado conlleva a alcanzar un desarrollo sostenible.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) argumenta que se ha incrementado los organismos relacionados con RSE, señalando que las organizaciones disponen de distintas actividades desarrolladas que resulten tener impactos positivos en favor de la sociedad, comprendiendo normas, valores, estrategias y procedimientos de carácter interno para su accionar.

El tema de Responsabilidad Social en sus orígenes se estaba enfocado principalmente a actividades de corte caritativo, actualmente implica una noción más extensa, que está relacionada a una forma de realizar acuerdos tomando en cuenta los impactos sociales, ambientales y económicos de la actividad empresarial por consiguiente en el accionar, el respeto a principios éticos, la salud y la seguridad ocupacional, las buenas prácticas laborales, el respeto a los derechos de las personas y el ciudadano del medio ambiente.

El Banco Mundial define la RSE como el compromiso de las empresas u organizaciones para actuar con ética y aportar al desarrollo económico sustentable accionando con todos los stakeholders principales para reformar sus vidas de maneras que sean buenas para la empresa, el plan del desarrollo sustentable y a sociedad en general.

En el Perú el sector empresarial minero, la RSE en una ideología empresarial, implementada por la alta dirección de las empresas a fin de actuar a favor de sus colaboradores, sus familias y del contexto social en las zonas de influencia de la empresa. Es decir, un aspecto, que no se limita a satisfacer al consumidor, sino que pretende asumir un compromiso con el progreso de la comunidad con la que se involucra.

El economista Baltazar, M. (2007) experto en responsabilidad social, menciona que es una forma efectiva de la dirección estratégica de la organización. Es decir que compone un planeamiento completo para la administración organizacional, haciendo hincapié en que no basta con actividades eventuales o de carácter filantrópico, sino que tiene objetivos más puntuales, el cual está relacionada con la dinámica interna de la organización.

En el Perú la RSE tiene un factor esencialmente voluntario, que establece una herramienta esencial para el logro del desarrollo sostenible, no es una vía única para alcanzarlo ni sustituye al rol del Estado, siendo más bien complementaria este.

Conociendo las teorías la opinión de distintos autores sobre la responsabilidad social en el ámbito general, sin embargo centrándonos en el aspecto de la investigación según PCR-Pacific Creditrating Rating (2019), la responsabilidad social que tiene la empresa Southern Copper Corporation, esta compañía es considerado con un nivel de desempeño Óptimo con una categoría de (Responsabilidad Social Empresarial<sup>2</sup> RSE<sup>2</sup>, donde el Rango de la medición es (RSE1 = máxima, RSE6 = mínima), en función a las practicas desarrolladas con la Responsabilidad Social Empresarial.

Según la compañía Southern Copper Corporation cuenta con una política de responsabilidad social corporativa de mantener y promocionar la continuidad de sus operaciones mineras y obtener mejores resultados. La empresa cuenta con programas sociales como Valle Unido, en Perú, a través del cual se realizan obras que promueven el desarrollo de las comunidades.

En caso del proyecto de Tía María según Rodriguez Soto (2019), los principales stakeholders son:

- La comunidad de Cocachacra
- El estado:
- El medio ambiente
- Los accionistas de la empresa

### **1.1.1. Fomento y Cooperación del Desarrollo Social**

Hablar de fomentar decimos que es la una actividad administrativa que está dirigida a incentivar a las actividades privadas, puede ser tomando medidas de carácter económico, así como ayudas o subvenciones.

La cooperación en el desarrollo social es aquel principio que las empresas articulan, que exigen que las políticas, planes y decisiones de las organizaciones que afecten a los intereses, donde la protección está encomendada a otros individuos que son beneficiadas.

#### **1.1.1.1. Apoyo a proyectos Sociales**

Trata de brindar un apoyo a actividades locales y organizaciones, es decir es un apoyo social es un incentivo, motivación importante a la entidad pública, para que administre en proyectos sociales.

Ayuda en Acción define en un artículo (2018) el apoyo a proyectos sociales es un apoyo mediante subvenciones para las ideas más creativas que busquen resolver problemas sociales y ayuda para los pobladores.

Uno de los proyectos sociales que realizó la compañía minera Southern Perú Copper Corporation (SPCC), titular del Proyecto Minero Tía María, entregó al vicegobernador de Arequipa, Víctor Cadenas, el Expediente Técnico para construir el nuevo Centro de Salud de Cocachacra, ubicado en la provincia de Islay. Para los funcionarios públicos está bien que la empresa se involucre en ir superando las brechas en la infraestructura de los establecimientos médicos.

Este expediente es fruto del Convenio Marco suscrito entre la Gerencia Regional de Salud del Gobierno Regional de Arequipa y Southern Perú. En octubre del 2017 la empresa también financió los estudios para el Hospital de Alto Inclán en Mollendo. A ello se suma las 14 campañas médicas que realizó Valle Unido en alianza con los establecimientos de Salud, donde se atendió a 1,500 personas. Por último, el Eco. Raúl Jacob, Vicepresidente de Finanzas de Southern Copper y responsable del relacionamiento social del proyecto Tía María, menciono que todas estas acciones forman parte del compromiso asumido por Southern de convertirse en un buen vecino a través de diversas acciones de relacionamiento social.

Este acercamiento se basa en el modelo de coparticipación para conseguir una mejor calidad de vida para los pobladores del Valle de Tambo. También participaron el

regidor de la municipalidad de Cocachacra, Néstor Flores y el consejero por la provincia de Islay, Mauricio Chang, quienes destacaron el compromiso social que pone en evidencia Southern, preocupándose con las necesidades de la población del Valle de Tambo. Mollendo (2018)

#### **1.1.1.2. Colaboración con la Población**

La colaboración es un acto de un trabajo que se hace conjuntamente con las demás personas, es un proceso donde se involucra el trabajo de varias personas en conjunto, puede ser para conseguir un resultado, o como para ayudar a conseguir algo a quien no puede conseguir por sí mismo. Por otro lado, podemos decir que es una acción y efecto de poder colaborar y una ayuda que se presta para que alguien pueda lograrlo. Kituy (2015)

La sociedad esta activamente involucrada en la implementación de la comunidad, es necesaria la colaboración del sector privado en la sociedad para cooperar el financiamiento en las actividades de los pobladores.

La colaboración principal en los pobladores de Southern Perú es el trabajo, empleo que pueda brindarles, mediante los proyectos que realizan que son fuentes de y trabajo enfocados a colaborar con el desarrollo de las poblaciones y comunidades vecinas. Gestión (2019)

La empresa Southern genera beneficios directamente 2028 personas en 9 comunidades peruanas, al abordar el potencial económico productivo de las regiones de Tacna, Moquegua y Arequipa, con la implementación de proyectos en el sector agropecuario y en materia de confección textil artesanal. En Perú destaca el proyecto en la comunidad campesina de Higuera, que incorporó a 278 familias en el proceso de mejoramiento familiar y comunitario a través de proyectos productivos. En México destaca el programa Participemos por Cananea, que significó una inversión importante en proyectos de infraestructura educativa y desarrollo social con el compromiso de la comunidad organizada.

#### **1.1.1.3. Actividades de Responsabilidad Social**

La responsabilidad social es la actividad de mantener una relación ética y discreta basada en el respecto a los valores e intereses de cada de las partes, es cumplir con la

legislación vigentes, preservar el medio ambiente y respetar la cultura y valores del municipio al cual pertenece, mantener un trato ético y responsable con sus proveedores, todo esto es con respecto con la sociedad y la comunidad.

Las actividades que se realizan socialmente responsable en este contexto la responsabilidad social de las empresas juega un rol preponderante, y va de la mano con el manejo adecuado de una ecuación clave: minería-entorno social-cuidado del ambiente.

Por tanto, el concepto de responsabilidad social y minería significa tener con las comunidades una relación horizontal, con responsabilidades y retos compartidos. Se debe involucrar a las empresas y a la comunidad en alianzas estratégicas con una visión de desarrollo sostenido. Por esta razón, la puesta en marcha de operaciones mineras genera una serie de servicios y obras de infraestructura en su entorno que benefician a los pobladores de las comunidades aledañas, las mismas que en otras circunstancias tardarían años en ser atendidas. Sin embargo, es necesario que la comunidad participe de los procesos, esté informada y conozca los programas de la empresa minera para proteger el medio ambiente y su entorno social. Es decir, debe practicarse una política de transparencia y apertura que involucre a las autoridades, líderes de opinión, instituciones representativas y población en general

#### **1.1.1.4. Participación de la Población**

La participación de la población es un derecho de los ciudadanos para intervenir en la gestión privada y pública, mediante varios mecanismos, se trata de una práctica consustancial al ejercicio de la ciudadanía en un país democrático. Ferro Gonzales (2012)

Southern Perú informó que se entregó al Gobierno encuestas sobre la participación de la población con los trabajos realizados por la empresa junto al Gobierno Regional de Arequipa. Esta información incluye los apoyos para los estudios técnicos de hospitales, mejoramiento de colegios y de la productividad de la agricultura y ganadería.

#### **1.1.2. Responsabilidad con la Sociedad**

Se refiere a todo aquello del entorno exterior, formando parte fundamental del proceso productivo relacionada con el medio ambiente, la comunidad y la sociedad misma.

Por otra parte, las organizaciones y/o entidades se preocupan por la responsabilidad social dirigida a la comunidad donde tendrán la capacidad de detectar los impactos ambientales de la actividad donde estas repercuten en el uso adecuado de los recursos naturales y un índice menor respecto al impacto ambiental. Lo cual se tiene que garantizar el medio ambiente con las unidades de la organización. Entonces se concluye que ambos indicadores se interrelacionan entre ellas porque si no existirá alguna de ellas no se lograría un desarrollo sostenible.

Según Alcara (2013) argumenta que la responsabilidad social comprende a las autoridades públicos, ONG que tienen la responsabilidad de velar la calidad de vida de la comunidad y el medio ambiente. Así mismo también actúa con las inversiones multinacionales y cadenas de producción lo cual se recomienda que sobrepase los límites. Por último, se denota que existe un avance acelerado de la globalización donde fomenta que el rol y proceso de producción se aplique en el gobierno a nivel mundial.

#### ❖ **Relación con la comunidad**

Las empresas socialmente responsables contribuyen al desarrollo de las comunidades inmediatas donde operan en áreas como educación, salud o cualquier otro aporte a la productividad del entorno que contribuya con el desarrollo sostenible. De esta forma, la empresa contribuye a elevar los índices de desarrollo humano y de capital social de las comunidades que pueden, en algunos casos, mejorar el empleo y facilitar la conversión de la población cercana en clientes o colaboradores. Cabe recalcar que esta relación debe basarse en responsabilidades compartidas y en una contribución a una relación de mutuo beneficio para el desarrollo sostenible.

#### ❖ **Relación con el Estado.**

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

#### **1.1.2.1. Priorización de Recurso Naturales**

Sea cual sea la elección y actividad que realice la organización, siempre esta afectará al medio ambiente, pudiendo ser con la utilización de los recursos naturales,

contaminando, etc. La organización debe involucrarse en el logro de una mejora factible que satisfaga las necesidades actuales sin afectar a aquellos de los que están por venir. Canessa Illich & García Vega, (2005), mencionan que el medio ambiente es el lugar donde todas las empresas desarrollan sus actividades, incluyendo el aire, el agua, el suelo, la flora y fauna, los seres humanos y sus interrelaciones tanto con su ambiente interno y externo

Las medidas que se pueden desarrollar para trabajar con el presente grupo de interés son entre otras, la adopción del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001. La norma ISO 14000 es una disposición de documentos de gestión ambiental que, una vez ejecutada, influirá en todos los ámbitos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones abordar metodológicamente temas ambientales, con el propósito de perfeccionar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los modelos son tomados de forma voluntaria, estos no son obligados legalmente y no establecen una serie de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones.

Por el contrario, ISO 14000 se concentra en la organización proporcionando un conjunto de pautas basadas en función de técnicas y reglas a partir de las cuales una organización podría construir y mantener un sistema de gestión ambiental. Se tiene También, el eco eficiencia entendido como la forma de satisfacer las necesidades humanas con precios accesibles, que incrementen la calidad de vida, mientras que lógicamente disminuyen los efectos ecológicos y la cantidad de uso de recursos. El eco eficiencia se lleva a cabo cuando las empresas enfocan esfuerzos en la disminución de cantidad tanto de la materia prima y la energía que se utiliza para la generación de productos y servicios. Considerando así, la maximización del uso sostenible de los recursos naturales y mediante el aumento del beneficio de los productos y servicios.

La eficiencia en el uso de insumos y energía en los procesos productivos y el respeto y cuidado del entorno natural son prácticas indispensables para que una empresa pueda ser considerada social y ambientalmente responsable por la comunidad en la cual se inserta. Las empresas que adoptan buenas prácticas con el medio ambiente interno y externo crean un efecto positivo del que se verán beneficiadas en el corto

plazo – por ejemplo, con el mejor uso de sus insumos – y especialmente en el mediano o largo plazo, con una mayor rentabilidad y reputación, consecuentemente lograr la ansiada licencia social. Rodríguez Villasante (2010)

En caso de Southern Copper Corporation del proyecto de Tía María según Rodríguez Soto (2019), los principales stakeholders de responsabilidad social en el aspecto de medio ambiental, según la versión de los pobladores es que la empresa usara ácido sulfúrico en el proceso de disolver el cobre de la roca, pues ellos temen que el compuesto químico afecte el suelo y contamine el subterráneo que es el que alimenta el río de tambo y la zona agrícola, también la contaminación del aire con la emisión del polvo en el valle, así mismo la sal de agua del mar que será devuelta en el proceso desalinización y que afecte a la flora y fauna y a esto se suma la contaminación sonora con más de 80 decibeles.

La empresa Southern Perú se comprometió a cuidar el medioambiente del Valle y Río Tambo. “Nuestras operaciones no estarán en el valle y no se perjudicará a la agricultura. Tampoco habrá relaves ni se producirá lluvia ácida como señalan algunas organizaciones opositoras al desarrollo”, añadió uno de los integrantes de la empresa Southern. Carla Aranda dijo que el ruido y las vibraciones no se sentirán más allá de un radio de 500 metros y se construirán estructuras para controlar el polvo.

#### **1.1.2.2. Contribución a la reducción de la Pobreza**

Contribuir en la pobreza es muy importante para poder reducirla, es por ello que la empresa Southern Perú menciona que se compromete para trabajar en favor de la reducción de la pobreza, para lo cual establecieron rubros específicos de inversión, monitoreados y evaluados por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Southern Peru (2010)

Refiere que la reducción de la pobreza está explicada por diversos factores:

- ❖ El ingreso por canon minero dentro de sus partidas presupuestales, lo cual deriva en mayores recursos para la ejecución de obras públicas.
- ❖ La inversión social generada dentro de la región, lo que trae consigo más y mejores bienes y servicios para la población.

- ❖ La generación de empleos directos e indirectos, lo cual resulta en mayores ingresos para las familias.

### **1.1.2.3. Empleo directo a los pobladores**

Según Medina (2018), la empresa Southern Perú menciona que el proyecto Tía María abastecería con 3600 empleos directamente, sin considerar los tres o cuatro puestos que se generan por cada persona. Y así mismo en la operación el proyecto tendrá 600 personas, que se suman a los 4,200 puestos indirectos que se generan cuando un proyecto minero importante sale adelante.

Southern Perú Copper Corp. Trabaja en un programa laboral de entrenamiento de cientos de pobladores de la provincia de Islay para que puedan competir por uno de los miles de puestos que generará el proceso de construcción del proyecto de cobre Tía María

### **1.1.3. Información, Comunicación y Transparencia**

Según Bautista Ascue (2011), En el Perú se han realizado esfuerzos significativos en la promulgación de normas con la finalidad de orientar el desarrollo de la actividad minera dentro de desarrollo sostenible. Los conflictos que se han desarrollado son básicamente resultado de una deficiente o inexistente comunicación entre las partes involucradas (Estado, titulares mineros y población). Muchos de estos conflictos, sociales o ambientales, se pudo haber evitado si se hubiera actuado con transparencia, buena voluntad y la búsqueda de soluciones integradoras. Una manera de crear condiciones para el establecimiento buenas relaciones y cordiales entre los titulares mineros, la población y autoridades ubicadas en el territorio en donde se efectúa las actividades mineras, es promover las condiciones para que se desarrollen procesos de comunicación, que permitan compartir y recibir información de manera oportuna y transparente.

#### **1.1.3.1. Comunicación**

La comunicación es primordial en el aspecto de la minería, para no tener conflictos sociales. Perú se observa una fragmentación real de los espacios de interacción entre los diferentes actores vinculados con los proyectos mineros: por un lado, se desarrollan relaciones y negociaciones formales al nivel macroeconómico entre las empresas mineras y el gobierno nacional, sin embargo, las empresas mineras establecen procesos de negociación formal e informal directamente con las comunidades. Podemos

mencionar que existen tres ejes de comunicación, con diferentes niveles de confianza y flujos de información:

- ❖ Empresa minera / Estado y gobiernos locales,
- ❖ Empresa minera / comunidades y sus representantes
- ❖ Estado / comunidades

Existe seis tipos relevantes para la comunicación estratégica en la actividad minera: la interpersonal, la intercultural, la intra e interorganizacional, la comunicación de riesgo, la comunicación en crisis y la comunicación para el desarrollo.

Para garantizar la continuidad de las operaciones mineras de la empresa, y más que nada para promover el cambio social mediante la participación de las comunidades en la construcción de un modelo de desarrollo sostenible, para lograr es importante la comunicación intercultural y la comunicación para el desarrollo. Eckhardt & Gironda (2009)

#### **1.1.3.2. Legitimidad y Ética**

Para tratar temas de integridad y conducta, el directorio aprobó un código de ética que se encuentra a disposición de las partes interesadas y la revisión de esta es obligatoria para todos los empleados de la compañía y los miembros del directorio. Este código se refiere principalmente a conflictos de interés y transacciones relacionadas. El oficial encargado de ética reporta al comité de auditoría y tiene la misión de supervisar que los trabajadores, los gerentes y los directores cumplan con las normas establecidas. Tanto el oficial de ética como el presidente del comité de auditoría pueden ser contactados por medio de un sistema de denuncia de irregularidades, que permite a quienes tienen intereses en la compañía informar de manera anónima sobre cualquier posible sospecha o información de violación al código de ética. Eckhardt & Gironda, (2009)

#### **1.1.3.3. Transparencia**

La gestión minera debe realizar acciones concretas, así como la promoción de la transparencia de la información sobre el aporte social y también económico de la

minería mediante la publicación del contenido de la declaración jurada de actividades de desarrollo sostenible realizadas por las empresas mineras.

Así la empresa Southern planteo:

- ❖ Creación de un Comité Comunitario representativo de la sociedad, responsable de vigilar el proceso y transparencia en la ejecución de recursos Eckhardt & Gironda (2009)

## 1.2. Desarrollo Sostenible

Menendez Sahuá (2018), se llama desarrollo sostenible aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Hay otras definiciones también interesantes como la que proponen D. Pearce, A. Markandya y E.B. Barbier, en la cual se establece que en una sociedad sostenible no debe haber.

- ❖ Un declive no razonable de cualquier recurso.
- ❖ Un daño significativo a los sistemas naturales.
- ❖ Un declive significativo de la estabilidad social.

Según Ayres (2013), argumenta que mediante el desarrollo sostenible conjuntamente con la tecnología se busca maximizar las externalidades ambientales, alcanzar los objetivos propuestos a pesar que estén relacionados con los intereses personales, plantear soluciones a largo plazo, así mismo se visualiza que el individualismo abarca aspectos negativos para el desarrollo de la sociedad; afectando en el desarrollo sustentable donde la población y la sociedad misma no pueden superponerse con el desarrollo de un ser humano lo cual debería percibirse en forma global.

La realidad social de los países del mundo refleja situaciones de pobreza, deterioro bioenergético, inseguridad física y social, concentración de riqueza e ingobernabilidad, a partir de las condiciones de miseria, atraso tecnológico, violencia, inequidad y corrupción que afectan a sus ciudadanos.

### 1.2.1. Aspecto Social

Para Godfrey (2011), argumenta que el accionar de ámbito social se refiere a la conexión existente de la ejecución de las operaciones en favor de la sociedad y sus utilidades de las compañías, de esta manera se promueve el aspecto positivo para el desarrollo del capital moral, obteniendo mayores beneficios y utilidades al ámbito social de la sociedad.

Para Hillman (2001), señala que la actividad de carácter social se denota en el compromiso de los mismos pobladores y de esta manera se consiga un desarrollo sostenible a medida que pasa el tiempo. Así mismo el autor propone integrar costos al desarrollo de índole económico para futuras generaciones. Dentro de la actividad minera se percibe problemas como:

- ❖ Desarrollarse en zonas de extrema pobreza con capital social débil.
- ❖ Zonas económicamente deprimidas y sin oportunidades de empleo.
- ❖ Zonas con escasa capacidad de negociación, servicios básicos deficientes.
- ❖ Poca presencia del Estado, así como su deficiente capacidad para monitorear la aplicación de la ley.
- ❖ La presencia de un legado de pasivos ambientales de los que nadie se ocupa.
- ❖ Procesos de consulta en general mal concebidos y pobremente ejecutados.
- ❖ Procesos de adquisición de tierras y reasentamientos sin estándares adecuados en un marco legal complicado.
- ❖ No se establecen procesos formales entre las partes para buscar beneficios sostenibles.

De los problemas anteriormente mencionados se ha creado una imagen de controversia respecto de la actividad económica minera y la aceptación social haciendo que se den distintos conflictos de los cuales algunos son previsibles. Además de los problemas se pueden agrupar en 6 temas:

- ❖ Expectativas insatisfechas por empleo y beneficios.
- ❖ Impactos por la adquisición de tierras y reasentamientos.
- ❖ Ausencia de una estrategia de comunicación en el proceso de licenciamiento.
- ❖ Deficiente aplicación de las regulaciones y ausencia del Estado.
- ❖ Carencia de capacidad local para la negociación y la gestión del desarrollo.
- ❖ Percepción dominante de la minería como actividad contaminante.

Respecto de la minera Southern Copper Corporation en el aspecto social según PCR-Pacific Creditrating Rating (2019) la empresa cuenta con documentos como: Política General de Desarrollo Sustentable, Política de Recursos Humanos y Código de Ética aprobados por la Presidencia Ejecutiva, donde promueven y aseguran los principios y derechos importantes en el trabajo de sus trabajadores.

El desarrollo sostenible que la compañía Southern Copper Corporation según la fuente Asociación Civil Ayuda de Cobre (2019), fue:

Cuadro 1 Resumen de desarrollo sostenible de la compañía minera

Beneficiarios directos	Poblaciones Beneficiarias	Monto Ejecutado	N° distritos	Impacto social
		(S/.)		
<b>Proyecto: Control Biológico mediante avispas</b>				
200 agricultores	Punta de Bombón El tambo	11,550	2	Se ha logrado controlar el ataque de plagas en 400 hectáreas de cultivo
<b>Proyecto: Apoyo a la Municipalidad de Cocachacra</b>				
Más de 600 familias	Villa de Valle Ramón Castilla Pampa Blanca El Fiscal Punta de Bombón San José Cocachacra	11,550	2	Se ha brindado apoyo para diversos proyectos de infraestructura, en asentamientos humanos de los distritos de Cocachacra y Punta de Bombón.

Fuente: Compañía Southern Copper Corporation/ Elaboración: Propia

Así mismo existe avances de proyectos, de desarrollo sostenible para la sociedad informa el Gerente Técnico de Southern Perú Carlos Aranda (2019) Desde el 2016 Southern Perú viene financiando estudios de pre inversión e inversión para la construcción de dos centros hospitalarios de primer nivel: Primero, ubicado en Mollendo (Alto Inclán) y el otro

en el distrito de Cocachacra. En ambos se realizó una inversión de S/ 3.5 millones. También realizaron un proyecto de saneamiento para dotar de agua potable a toda la provincia de Islay, que fue presentado al Ministerio de Vivienda y Construcción. En ese estudio se destinó una inversión de S/. 21.5 millones

#### **1.2.1.1. Empleo**

Harvard (2015) según la OIT (Organización Internacional del Trabajo), se entiende como pleno empleo: hay trabajo para todas las personas que quieren trabajar y están en busca de ello y tal empleo es tan productivo como es posible las personas tienen la libertad de elegir el empleo. Las situaciones que no satisfagan el punto son consideradas como desempleo, las que no satisfagan se refieren a subempleo.

Hay dos tipos de empleo: formal e informal. El empleo formal incluye a los colaboradores que tienen una relación laboral reconocida y que hacen cumplir sus derechos laborales (tales como seguridad social, beneficios no salariales de liquidación o finiquito al término de la relación de trabajo).

El empleo informal es lo contrario que engloba a los trabajadores que, aunque reciben un pago por su trabajo, no tienen una relación laboral reconocida y no pueden hacer cumplir sus derechos laborales.

Al definir lo que es el empleo, detallaremos en que se emplean los pobladores de coca chacra, Guerra Vasquez (2019) menciona que Esta zona de Arequipa se dedica principalmente a la agricultura. Producen “en una mayor dimensión “cebolla, papa, ajo y arroz, según el presidente de la Junta de Usuarios de Riego de tambo, que según la versión de ellos podría ser afectado con la ejecución del proyecto de tía maría. Así mismo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que más de 5 mil 300 personas se dedican a las actividades agrícolas. El 90% reside en los distritos de Deán Valdivia (1.778), Cocachacra (1.605) y Punta de Bombón (1.396).

Raúl Jacob (2019) menciona que la Construcción de Tía María generará 9,000 empleos en los dos primeros años, indico “La construcción debe tomar dos años, en

los cuales generaremos 900 empleos, de los cuales directos son 3,600 e indirectos son 5, 400. Además, durante los 20 años de operación del proyecto generaremos 600 puestos directos y 4,200 indirectos. En total 4,800 puestos”.

#### **1.2.1.2. Sector educación**

Siendo el área de la educación tan importante para el desarrollo sostenible de cualquier sociedad, la actividad económica minera no es ajena a los aportes que puede generar a los niños y jóvenes de las zonas donde llegan a establecerse para desarrollar sus actividades. Los aportes que se puedan realizar son en infraestructura, lanzamiento de becas para los nativos de la zona, material educativo, entre otros aportes indirectos que incitan a que todos tengan educación de calidad.

Con la participación del director del colegio de Santa Cruz de Cocachacra, hemos impartido cursos de expresión creativa, de francés, de inglés, así como talleres de arqueología. Realizaremos un espectáculo en base a las leyendas de “El Manuscrito de Huarochiri” a fin de transmitir de manera lúdica la historia y cultura de esta región.

Según Ministerio de Energía y Minas (2019) Respecto a la educación, Dean Valdivia es el distrito que mantiene una mayor tasa de analfabetismo con un 11.04%, así mismo seguido de Cocachacra con el 9.77%.

#### **1.2.1.3. Sector salud**

El sector salud es también uno de los sectores que más dificultades de desarrollo tiene en la actualidad pero que así como en el sector educación, la actividad económica minera genera cambios de impulso como la construcción, financiamiento y ejecución de hospitales en las zonas más alejadas y de alta demanda; actividades como las anteriormente mencionadas se dan bajo la modalidad de obras por impuestos que dicho sea de paso deben ser gestión activa de la empresa y del estado en pro de los pobladores que se sienten afectados por la introducción de esta actividad en su zona de residencia..

Según Ministerio de Eergia y Minas (2019), el 34.88% de la población alcanzó el nivel secundario, este porcentaje es mayor en el distrito mejía con el 38.10%

#### 1.2.1.4. Servicios básicos

Los servicios básicos son la representación de una necesidad básica para tener una vida digna por ello es que cuenta con la misma importancia que sectores como educación, salud. La minería es un aportante a este sector a fin de impulsar un desarrollo sostenible por medio de los aportes económicos que le da al país en la modalidad de impuesto a la renta, impuesto especial a la minería, gravamen y regalías.

En el aspecto de distrito de Cocachacra, tenemos los siguientes de servicios básicos. Ministerio de Eergia y Minas (2019).

**Agua:** En Cocachacra predomina la red pública dentro de la vivienda con 66.36% y en segundo lugar el rio, acequia o manantial con 18.01%, en Deán Valdivia el 77.76% cuenta con red pública dentro de la vivienda en comparación de mejía donde solo el 46.75% cuenta con un servicio. De otro lado, el uso de agua del rio o acequia, altamente contaminada, predomina con mayor porcentaje de Cocachacra y mejía que en Deán Valdivia.

**Desagües:** Del total de las viviendas del Área de influencia Directa, el 38.64% cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda, le sigues con un porcentaje similar, el uso del pozo ciego o negro /letrina con 34.23%. Las viviendas de Islay que tiene desagüe de la red pública, el 34% utiliza pozo séptico y el 27. 75% un pozo ciego o letrina, y Cocachacra es el distrito que tiene mayor porcentaje de servicio de desagüe al interior de la vivienda con 42.24%.

**Electricidad:** El 81.41% del de Islay cuenta con alumbrado eléctrico en la vivienda, mientras que el 18.59%, no cuenta con ese servicio. Cocachacra es el distrito con menos viviendas que cuentan con este servicio.

#### 1.2.2. Aspecto Económico

Según Artaraz (2002). Hace hincapié que el PBI indica el índice de productividad en el país, refiriéndose a la calidad de vida de la población. Así mismo el tema de la sostenibilidad presupone que el desarrollo económico a largo plazo se puede dar sin la afectación de los recursos naturales que la comprenden. Es decir, comprenden lo económico y ecológico

estando relacionadas una de otra. Sin embargo, los materiales que se utilizan, son los desde tiempo remotos trascendieron hasta la actualidad entonces se debería utilizar materiales que contengan acero de manera adecuada, de esta manera ayuda al crecimiento económico de la población.

Por último, el crecimiento económico se considera insostenible cuando no se toma en cuenta los aspectos medio ambientales, lo cual si se toma en cuanto incrementaría la eficacia y competitividad a nivel mundial. ONU (1987).

La actividad minera genera en esencia una economía con orientación al consumo, mercado, en la que prima la ganancia corporativa más no hacia las necesidades de desarrollo social, como ha estado viendo en muchos países en donde se ha desarrollado esta actividad.

Diario Peruano (2018) según esta fuente el proyecto Tía María, es de tajo abierto promovido por la empresa minera Southern en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, Región Arequipa, es un caso significativo en la afectación de una actividad económica próspera debido a las industrias extractivas que el gobierno no sólo promueve, sino que apoya y defiende con fuerza en perjuicio de las comunidades afectadas.

Y si bien se habla de 3,500 trabajos directos que se generarían a partir de la explotación de la Tía María, y los ingresos por canon a la Región, los impactos económicos y sociales no la justifican.

En otro momento, Carlos Aranda, informó que Tía María generará por impuestos y regalías 273.4 millones de soles en ingresos para Arequipa. Para el gobierno nacional representará 215.6 millones de soles en impuesto a la renta.

#### **1.2.2.1. Actividades económicas**

José Francisco López (2019), define la actividad económica como todo aquel que se forma mediante la que se produce, vende un bien o servicio destinado a satisfacer una necesidad. La actividad económica es cualquier actividad cuyo objetivo sea cubrir una necesidad o deseo. Independientemente de que sea produciendo, intermediando o vendiendo algún bien o servicio.

Ministerio de Eergia y Minas (2019) hablas sobre La economía del distrito de Cocachacra está conformada:

- ❖ Su principal actividad es la agrícola que representa el 46.71 % del total de actividades realizadas por la población económicamente activa (PEA) y ocupa el primer lugar en importancia.
- ❖ La segunda actividad económica es el sector de las industrias manufactureras, que representa el 36.11 % de la PEA y que consiste principalmente en la transformación de las materias primas procedentes de la agricultura. Y unos de los ejemplos es de la industrialización de caña de azúcar que se procesa en la planta Azucarera Chucararpi de Pampa Blanca S.A.
- ❖ La tercera actividad económica es la explotación de minas y canteras que pretende incrementarse en la zona.

Otra actividad importante tanto en Cocachacra como en El Fiscal y Ayanquera es la pesca artesanal de camarones.

Vera (2017) en su investigación menciona que el Canon minero hubiera tenido una incidencia positiva en la reducción de pobreza en las provincias de Arequipa, Camaná, Caravelí e Islay, proyectando un incremento en el ingreso per cápita promedio mensual del arequipeño.

Jacob (2019) refiere que se estimaba invertir 300 millones de dólares en el 2019 entre programas sociales, talleres en la zona de Valle de Tambo, además de proponer garantías de sostenibilidad en la zona, cuidando el proceso productivo en armonía con la localidad.

#### **1.2.2.2. Infraestructura**

International Recovery Platform (2019), tanto la sociedad y el gobierno, depende de un funcionamiento de varios sistemas y componentes de la infraestructura, que se traduce como una pérdida de un, movimiento y trasporte, intercambio y comercio, comunicación a través de grandes distancias, generación y transmisión de energía, atención sanitaria organizada, entre otros.

Grandes inversiones en infraestructura han significado grandes mejoras en los índices de desarrollo y de calidad de vida.

PCM (2015), menciona que entre los proyectos considerados para la mejora de infraestructura en la localidad de Islay está la mejora de sistemas de riego, optimización de los sistemas de almacenamiento de agua y silos para almacenamientos de semilla, además de aportar indirectamente al:

- ❖ Proyecto de Irrigación Majes Siguan, y
- ❖ La represa de Paltuture,
- ❖ El nodo energético del sur con instalaciones en dos (02) centrales térmicas a base de gas en Mollendo e Ilo, de 500 MW cada una.
- ❖ El desarrollo petroquímico de la Región.
- ❖ La instalación de un centro de mantenimiento de helicópteros en la Joya 6. Inversión en el Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón.
- ❖ Terminal Portuario de Matarani y en la Panamericana Sur Desvío Quilca – La Concordia.
- ❖ Construcción de 1,574 kilómetros de carreteras para la Red Vial Nacional. Mantenimiento de 740 kilómetros de carreteras de la Red Vial Nacional. Construcción de 145 kilómetros de caminos de la Red Vial Departamental.
- ❖ Construcción y mantenimiento de puentes.
- ❖ Implementación de la Red Dorsal Nacional y Regional de Fibra Óptica.
- ❖ 77 nuevas localidades con acceso a telefonía móvil y 17 nuevas localidades con acceso a internet satelital.

Según Grupo Mexico S.A.B DE C.V de Southern Copper Corporation (2009) la creación de infraestructura resulta indispensable para un entorno óptimo que favorezca el desarrollo humano. Trabajamos en obras estratégicas para ofrecer mayores y mejores oportunidades de acceso a servicios que satisfacen las necesidades básicas y mejoran la calidad de vida.

### **1.2.3. Aspecto ambiental**

García Vega & Canessa Illich (2005) este aspecto incluye los impactos que causan los procesos, productos y servicios de la organización en el aire, el agua, la tierra, la biodiversidad y la salud humana

Dentro de este aspecto se indica que los impactos nocivos sobre el medio ambiente cuya causa provocada es el accionar de las operaciones que ejecuta una organización debiendo ser contrastados, remediados y compensados. Sin embargo, los efectos ambientales deberán reducirse porque son aplicados mediante planes ambientales dentro de los estándares de calidad ambiental a nivel local, nacional e internacional siempre en cuando que el daño ambiental no solo repercute en el ambiente, sino más bien en el cambio de clima.

Según Correa (2004), argumenta que para evitar el daño ambiental se deberá crear nuevos mecanismos y de esta manera incrementar su desarrollo. Así mismo si se propone abarcar la necesidad de un desarrollo sostenible al ambiente, se debe tomar en consideración el daño y está en un futuro no sea factor para detenerse y tener presente la disminución del daño ambiental logrando un desarrollo sostenible.

PCR-Pacific Creditrating (2019), en el aspecto ambiental de la empresa Southern Copper Corporation cuenta con programas intensos de recuperación y reciclaje de agua, por ejemplo, políticas que promueven la eficiencia energética en donde se realizan inversiones para la conversión y adaptación de equipos y mejora de procesos para optimizar el uso de la energía. La compañía Southern Copper Corporation en la sucursal de su empresa en Perú se genera energía a partir de fuentes renovables (dos plantas hidroeléctricas).

Según Francisco Deza (2019) Las protestas de comunidades locales frente a cualquier actividad de extracción incrementaran de manera exponencial si el gobierno no genera soluciones óptimas con respecto a las demandas socio ambiental.

- ❖ Impacto visual en el paisaje
- ❖ Afección a la Gestión de aguas.
- ❖ Alteraciones a la flora y fauna.
- ❖ Ruido, que da lugar a contaminación acústica.
- ❖ Vibraciones, que inciden en la estabilidad del terreno.
- ❖ Polvo y otras emisiones a la atmosfera que ocasionan problemas de salud.
- ❖ Otros tipos de emisiones (Aerosoles de la lixiviación).
- ❖ Tráfico intenso y afectará a los usuarios comunes.

- ❖ Riesgos relacionados a la gestión de los productos químicos, hidrocarburos y explosivos
- ❖ La gestión de riesgos y residuos
- ❖ Impacto social y económico en la alteración sobre los modos de vida de la población, mayoritariamente agricultores.

Segun el informe de Sinergia e Innovación (2015) Todos estos impactos pueden ser evitados mediante varias medidas que deben estar especificados en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) que incluyen:

- ❖ Manejo de aguas superficiales y subterráneas
- ❖ Manejo de suelos y control de erosión
- ❖ Manejo y protección de flora y fauna silvestre
- ❖ Control y tratamiento de las emisiones y efluentes mineros
- ❖ Manejo de residuos sólidos del tipo industrial, así como de los procesos mineros del ámbito municipal, etc.
- ❖ Manejo de sustancias químicas y otros materiales peligrosos
- ❖ Control de ruidos y vibraciones
- ❖ Programas para la rehabilitación de hábitats
- ❖ Control de emisiones no ionizantes
- ❖ Plan de uso final del terreno
- ❖ Plan de rehabilitación progresiva, restauración del paisaje original y remediación de los daños ambientales en la etapa de cierre.

#### 1.2.3.1. Recurso natural de agua

Schwalb, Maria M. y Malca, o. (2011), la tierra posee una superficie de agua representada por un 70%, de la cual la mayor parte es oceánica y solo un 3% del volumen total del agua del mundo es de tipo dulce, además de que en su mayor parte no se halla disponible.

Respecto a las aguas dulces de difícil acceso se sabe que unas tres cuartas partes de toda el agua dulce se encuentra en forma de casquetes de hielo y glaciares situados en zonas polares bastantes lejanas de la mayoría de centros poblados. Y dicho sea de paso con el pasar de los años e incremento del calentamiento global se ha ido desapareciendo poco a poco. Por

otro lado, solo el 1% es agua dulce de fácil acceso, siendo esta encontrada en lagos y ríos y a poca profundidad del suelo, de donde puede extraerse sin mayor costo.

Acorde con el informe mundial del estado del ambiente (GEO-3), se obtuvo una proyección para el año 2032 de que más de la mitad de la población del mundo tendrá una situación en la que deberá sobrevivir en áreas con problemas extremos de agua y en caso de que no se tomen medidas necesarias y de suma urgencia. Por otro lado, se espera que, dentro de 30 años, más de 90% de la población del mundo vaya a vivir en áreas con estrés severos de agua que es expresada como el porcentaje de agua usada en relación con la disponible. Es importante señalar que nuestro país se encuentra dentro de la lista de los países que corren un alto riesgo de desarrollar problemas extremos de agua que a su vez acarreen problemas de salud incluyendo la muerte de muchas de las personas.

El agua sin duda alguna es fundamental como ya se mencionó, la disponibilidad del agua en el sector minero para la producción de la compañía minera Southern Copper Corporation en Cocachacra, sus operaciones se ubican en zonas áridas o semiáridas por lo que la disponibilidad de agua es un elemento crítico de la sostenibilidad de sus operaciones. Cuando existen escases de agua para la comunidad y así mismo para la compañía, el problema es aún más grande y serio, sin embargo, es factible lograr soluciones donde ganan todos.

La empresa consume agua de pozo, es decir tratar agua residual urbana y llevar a una calidad usable en la planta, para poder contribuir a un mejor aprovechamiento de este recurso, para tener su propia adquisición de agua y también obtener agua más barato teniendo como limitante principal que el proceso de refinación electrolítica requiere agua de excelente calidad en varias partes del proceso.

Por otro lado, el proyecto Southern Copper Corporation en Valle de Tambo es la minera de Tía María, se habla miles de millones de inversión y cifras espectaculares. Pero nadie valoriza lo otro, miles de millones que afectaran y se sacrificaran debido a la contaminación de agua de las zonas aledañas. Por lo que la minera es de tajo abierto, esta operación es la más peligrosa a nivel mundial. Así mismo ocasiona grandes desequilibrios hídricos al

elevarse el nivel de sedimento de los ríos producto de los residuos sólidos muy finos que pululan en el ambiente Diario Peruano. (2018)

Se originó una contundente respuesta social de los productores agrarios de Cocachacra y sus familias, los mismos que se veían afectados directamente en su principal actividad económica, al ser marginados y excluidos del uso del agua subterránea necesaria para sus cultivos y que la minera pensaba usar en un principio. Y a pesar que ahora la Southern ha anunciado que va a usar el agua del mar (alternativa negada antes del conflicto social), el peligro sigue latente por la contaminación que, de todas maneras, ocasionaría la extracción de miles de toneladas de cobre al año.

### **1.2.3.2. Recurso natural del suelo**

Es innegable que la actividad minera entendida también como la explotación que realiza necesita de áreas de terreno superficiales para el desarrollo de sus actividades lo que hace que se limita o reduzca el área que le dedican los pobladores de las zonas afectadas respecto de las actividades económicas que puedan realizar como ganadería, agricultura, etc. Eso sin mencionar que, si se diera el caso de desarrollar ambas actividades, aun así, se corre el riesgo de contaminación de distintos tipos incluida la del suelo.

A fin de poder evitar impactos negativos, es importante realizar una evaluación de viabilidad productiva de la porción de terrenos o tierras que queda para disposición de las comunidades y pobladores respectivos de la zona afectada. En caso de no ser posible darles un uso productivo a estas tierras remanentes, se deberán implementar procesos participativos de reubicación siempre dando la garantía de no sólo la restitución de las fuentes de ingreso sino además ofrecer oportunidades de mejora de las condiciones de vida originales.

Al mismo tiempo que se afectan las aguas subterráneas o freáticas con las lluvias que caen sobre los reactivos, aceites y sales minerales residuales de los procesos de tratamiento Diario Peruano. (2018)

No habrá relaves Este proceso de lixiviación no genera relaves. El líquido resultante, que contiene el cobre, no tendrá contacto con la tierra y no afectará los campos agrícolas.

### 1.2.3.3. Recurso natural del aire

(PMC - Presidencia del Consejo de Ministros, 2015), menciona que, si bien es cierto una explosión o voladura genera polvo y ruido, esto no afectará al Valle de Tambo, ya que:

- ❖ La distancia del Tajo más cercano, con el Valle y con el poblado El Fiscal supera los dos kilómetros.
- ❖ La diferencia altitudinal que hace que el ruido no llegue ni al Valle ni a la población.
- ❖ Las voladuras se efectuarán con una periodicidad Inter diaria al mediodía y tendrán una duración de 5 segundos.
- ❖ El material del chancado de roca se almacenará en un depósito cerrado denominado “Domo”.
- ❖ El viento sopla en dirección Nor-Este, es decir, en dirección opuesta al Valle o cualquier centro poblado, lo que asegura que no se verán afectados.
- ❖ El polvo que genere la maquinaria o las voladuras será regado con agua con el fin de que no se mantenga en suspensión.

El proyecto tratará a los minerales en procesos metalúrgicos llamados lixiviación, no generarán relaves ni tampoco emisiones al aire y menos ocasionará una lluvia ácida, ya que, al ser una zona árida, la ausencia de humedad y lluvias imposibilitan la generación de lluvia ácida.

Además de contaminar el aire con emanaciones de cianuro, óxido de nitrógeno, dióxido de azufre, entre otros gases, lo que atenta contra la vida de los pueblos aledaños Diario Peruano (2018)

### 1.2.3.4. Biodiversidad

La directora de Fundación Biodiversidad (2019) la biodiversidad es fundamental para el desarrollo de la vida, clave para mantener nuestro bienestar y una oportunidad para la generación de economía y empleo. Biodiversidad es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman

parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Con respecto al estudio de Tía María, PCM – Presidencia del Consejo de Ministros (2015) menciona que la biodiversidad no se verá afectada ya que el proyecto minero se ubica en zonas desérticas, cuyos suelos no están destinados a la agricultura, además de desarrollarse a una altitud distinta a la del Valle de Tambo, resaltando que, de ejecutarse el proyecto, éste se desarrollará haciendo uso de agua desalinizada.

Muqui, Red (2015), menciona que su ejecución implicaría la generación de contaminación atmosférica de suelos y cultivos del valle, así como el canal de la Ensenada Mejía Mollendo y el hábitat de los centros poblados próximos. Entre las actividades que generarían mayor impacto se considera al transporte y procesamiento de minerales, desmonte y remoción, cuestionando así los estudios realizados ya que no brindan la información exacta de concentración y dispersión de dichas emisiones.

#### **1.2.4. Aspecto Institucional**

Según Souza (2001), señala que si no se toma en cuenta el desarrollo sustentable de las entidades no enfocarían actividades para un desarrollo sostenible.

La sociedad vive una sensación de vulnerabilidad generalizada, donde el desarrollo sostenible se fundamenta sobre los aspectos económico, social y ambiental; sin embargo, no se desarrollan si no existiere un cuarto aspecto como la institucionalidad, entonces se sitúa como un aspecto primordial para hacer realidad al desarrollo sostenible.

##### **1.2.4.1. Organismos de Gestión Ambiental**

Por medio de la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), con el Decreto Legislativo N°. 1013, en mayo del 2008, es que se hizo una modificación el marco institucional ambiental que se había establecido en el Perú desde 1991. Hasta entonces, se tenía la característica de darse una sectorización de la gestión ambiental, la misma

que se intentó modificar en 1994 con la creación del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) como el ente rector de la política nacional ambiental. En la actualidad se cuenta con el MINAM como la autoridad ambiental nacional.

#### **A. Sistema nacional de evaluación de impacto ambiental (SEIA).**

El SEIA es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos se encuentran comprendidos también las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que generen implicancias ambientales significativas.

#### **B. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).**

El OEFA es una institución creada en el 2008 con el Decreto Legislativo N° 1013, como un organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente. Es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) en el Perú.

Esta organización da las garantías necesarias para que las actividades económicas se desarrollen en perfecto equilibrio con el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano. Para ello, se encarga de la evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de incentivos en los sectores como minería, energía, pesquería e industria. Además, como ente rector del SINEFA, ejerce las funciones normativas y supervisora, respecto de las entidades de fiscalización ambiental (EFA) en el Perú.

Ministerio del Ambiente Legislaciones (2019) Menciona que en materia procesal de defensa del medio ambiente es que, en el Perú, el ejercicio de la tutela jurisdiccional para la protección del ambiente se dio inicio en formalidad en 1990 con la promulgación del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (CMA).

La Ley 29263 que modifica el Título XIII del Código Penal peruano, da sanción con penas mucho más duras los delitos ambientales. Se trata que el Ministerio del Ambiente, tenga la capacidad de poder ejercer de manera adecuada las funciones de

fiscalización y control del cumplimiento de esta norma, al contar con jueces ambientales y especialistas del Ministerio Público a lo largo de todo el país. Estos pueden imponer penas privativas de la libertad de tres años como mínimo y diez años como máximo, dependiendo de la gravedad del delito.

Según el ex presidente de CONFIEP, Briceño Villena, Ricardo (2019) Las organizaciones no gubernamentales (ONG) ambientalistas desconocen la realidad nacional e inducen al error cuando promueven consultas populares. “Las ONG se mudan a Cocachacra para decir a la población que supuestamente la mina Tía María afectará sus cultivos, hecho que es falso. El estudio de impacto ambiental de Southern Perú es un estudio que respeta todo eso. Pero el mensaje de las ONG es que van a ser afectados por la minería e inducen temor en la población.

Por otro lado, planteó que los congresistas exijan a la empresa minera Doe Run que “su accionista principal dé la cara” en torno a la ampliación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y su respectivo financiamiento

### **1.3. Análisis de antecedentes investigativos**

#### **1.3.1. Antecedentes Internacionales**

Saenz (2005), en su tesis titulada “*Medición de los impactos de la difusión de la innovación de un proyecto de Responsabilidad social*” obtuvo el grado de Contador Público de la Universidad Ramón Llull, lo cual tuvo como objetivo contribuir con la gestión de los proyectos de responsabilidad social bajo un enfoque de cambio de conducta (difusión de una innovación) para que estos proyectos tengan una mejor adopción por parte de los beneficiarios. La metodología de estudio fue cualitativa de casos con el propósito de investigar tres proyectos de responsabilidad social con desarrollo de capacidades sociales. En base a ello, se realiza una estrategia de triangulación con múltiples fuentes de evidencia como una forma de corroboración junto con un protocolo que considera preguntas, la visión del proyecto y los procedimientos de campo. Por último, se concluye la investigación con la incorporación de un proceso de cambio de conducta para medir el retorno social de la inversión. En base a ello se podría medir los impactos de estos proyectos generados en los beneficiarios y en los otros actores sociales relacionados con aquellos, como, por ejemplo, las empresas auspiciadoras, colaboradores, clientes, entre otros.

### 1.3.2. Antecedentes Nacionales

Ladislao, G (2015) en su tesis titulada *“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”* obtuvo el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de San Martín de Porres, tiene como objetivo determinar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en el Perú, en el desarrollo sostenible de las comunidades ubicadas en su entorno – período 2004 – 2014. La metodología utilizada es una investigación cuantitativa, con diseño transversal – causal, con nivel de medida de variables de intervalo o razón, el estadístico utilizado. Por último, se llegó a la siguiente conclusión general: La gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en el Perú, impactó negativamente en el desarrollo sostenible en las comunidades ubicadas en su entorno – período 2004 – 2014; porque los niveles de sostenibilidad de las comunidades son: Socialmente no sostenibles, cuentan con una economía sub desarrollada y medio ambiente degradado.

Mejía, S (2013), en su tesis titulada *“La responsabilidad social y ambiental en la gestión de las empresas mineras formales en América Latina”* obtuvo el grado académico de Doctor en Contabilidad y Finanzas de la Universidad de San Martín de Porres, tiene como objetivo determinar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en el Perú, en desarrollo sostenible de las comunidades donde estén ubicadas las empresas mineras. La metodología utilizada fue descriptiva – correlación, donde se tomó como muestra las compañías mineras de nuestro país con un muestreo no probabilístico. Así mismo se concluye que se logró alcanzar la incidencia de la gestión de responsabilidad social empresarial de esta manera se resuelve la problemática presentada por que conlleva a que se mejore los aspectos de salud, ambiental, poblaciones correspondientes a la responsabilidad social en las empresas mineras del Perú.

### 1.3.3. Antecedentes Locales

Menéndez, L (2016), en su tesis titulada *“Incidencia de la responsabilidad social corporativa en el desarrollo sostenible de la Minería en Arequipa Caso: Compañía Minera Caraveli 2016”* obtuvo el grado de Contadora Pública de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, tiene como objetivo determinar si la práctica de Responsabilidad Social Corporativa aplicado por una empresa minera, incide en un mejor desarrollo sostenible en la minería del Perú. La metodología de investigación fue de tipo documental, descriptivo y explicativo; con un enfoque cualitativo y cuantitativo. Por último, mencionaremos las siguientes conclusiones: Primero la implementación de la gestión de responsabilidad social corporativa posibilita a la empresa el logro de ventajas que la hacen más competitiva, permitiendo que toda empresa del rubro minero pueda participar de un nuevo contexto económico de forma exitosa, permitiendo a su vez el desarrollo sostenible para su entorno. En el caso de la Compañía Minera Caraveli, el impacto de la responsabilidad social corporativa es significativo, puesto que, al posibilitar el desarrollo de la población de su entorno, esta sentirá que va creciendo de la mano con la empresa, lo cual genera desarrollo y satisfacción para ambos. Segundo la responsabilidad Social Corporativa, permite que la empresa en desarrollo viabilice canales de desarrollo a la población de su entorno, permitiendo que la población sea parte de la cadena productiva, generando con esto empleo para la población, por otro lado, los aportes en infraestructura para la población es otro aporte significativo que permite su desarrollo.

Silvia, R (2016) en su tesis titulada *“El rol del Estado peruano en la promoción de la responsabilidad social de la Empresa Minera en el Perú, 2016”* obtuvo el grado de Maestro en Ciencias, Derecho con mención en Derecho Empresarial de la Universidad Nacional de San Agustín (Escuela de Posgrado), empleó en su método de investigación descriptivo, donde se recolectó datos de las experiencias exitosas de las demás compañías que operan en el país, el instrumento utilizado fue la encuesta y la técnica empleada fue de análisis documental. Por consiguiente, se llegó a las siguientes conclusiones: Primero, en nuestro país es necesario enfrentar ciertos desafíos para fomentar la cultura de responsabilidad y compromiso de la actividad minera con el medio ambiente y sus comunidades donde estas operan.

Las empresas mineras deben tomar conciencia de lo importante que es trabajar de acuerdo al concepto de desarrollo sostenible, con el objeto de lograr un medio ambiente sano, saludable, ecológicamente equilibrado, combatir la pobreza ancestral que afecta a las comunidades donde se ubican los proyectos, evitar conflictos sociales, y que ellas mismas logren mayor competitividad en el mercado, al ser vistas como empresas responsables, que gozan de buena reputación en los mercados con los cuales trabajan. Segundo, la dinámica económica de la minería es tipo enclave e insuficiente para poder generar un desarrollo sostenible a largo plazo, sin el emplear mecanismos de responsabilidad social por parte de los inversionistas mineros. Por ello es necesario que las empresas mineras en el Perú dialoguen y tomen acuerdos para establecer una relación pacífica y armónica con aquellas comunidades donde se encuentran los proyectos mineros, y así lograr que las comunidades sientan que sus intereses y expectativas son atendidas; y que también son involucrados en los proyectos mineros. Por último el modelo propuesto por la International Finance Corporation – IFC dan el marco básico para una minería responsable a nivel mundial, que se plasma en la “Guía para la Mejora de Estándares: Relaciones con la Comunidad y otros actores sociales” que constituye una serie de prácticas recomendadas para las empresas que hacen negocios en mercados emergentes, para diseñar los requisitos mínimos con el objeto de obtener la licencia social en el Perú, dado a que es un instrumento de validación internacional, que contiene los 8 componentes para entablar relaciones comunitarias armoniosas en el sector de la minería.

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### 2.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.

#### 2.1.1. Técnicas:

Para la recaudación de información se hizo uso de la técnica de la encuesta, que tiene como instrumento al cuestionario, el mismo que fue aplicado a los pobladores del distrito de Cocachacra, provincia de Islay, Arequipa 2018.

#### 2.1.2. Instrumentos:

Para el presente estudio la recopilación de datos se realizó a través de la aplicación del cuestionario que consta de 29 ítems, cada ítem tuvo una medida según escala: Siempre (1), Casi siempre (2), A veces (3), Nunca (4).

## MATRIZ DE COHERENCIAS

Cuadro 2 Matriz de coherencias

Variable	Indicadores	Técnica	Escala	Ítems
<b>Variable 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento y cooperación del desarrollo social</li> </ul>	Encuesta	Dicotómica	1 - 9
			Si (1) No(0)	10 - 21 22 - 29
<b>Responsabilidad Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad con la sociedad</li> <li>Información, comunicación y transparencia</li> </ul>		Baremos	
			Bajo 0-9	
			Medio 10-18	
			Alto 20-29	
<b>Variable 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspecto Social</li> <li>Aspecto Económico</li> </ul>	Encuesta	Likert	1 - 12
			Muy en desacuerdo	13 - 19
<b>Desarrollo Sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspecto ambiental</li> <li>Aspecto Institucional</li> </ul>		(1)	20 - 28
			En desacuerdo	29 - 31
			(2)	
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
			(3)	
			De acuerdo	
			(4)	
			Muy De acuerdo	
			(5)	
			Baremos	
			Bajo 32-74	
			Medio 75-117	
			Alto 118-160	

Fuente: elaboración propia

## 2.2. Materiales:

- ❖ Requerimientos del trabajo de investigación.
- ❖ Factibilidad a su aplicación.
- ❖ Accesibilidad a las fuentes primarias.
- ❖ Computadora, lapiceros, Hojas bond, Escritorio, Calculadora, Celular
- ❖ Instrumento validado
- ❖ Tablas estadísticas

## 2.3. Validación de instrumentos

La validez del instrumento se desarrolló a través de un juicio de expertos, siendo el Mg. Cruz Gonzales Richard Josué, Mg. Ponte Quiñones Elvis Jerson siendo integrantes de la Universidad Cesar Vallejo con Grado académico de Maestría.

## 2.4. Campo de verificación

### 2.4.1. Ubicación espacial

La ubicación espacial de la investigación se sitúa en el Distrito de Cocachacra. Provincia de Islay – Arequipa.

### 2.4.2. Ubicación temporal

La temporalidad del trabajo de investigación es sincrónica pues tiene el propósito de determinar la responsabilidad social y repercusión en el desarrollo sostenible en el distrito del Valle de Tambo – Provincia de Islay Arequipa.

### 2.4.3. Unidades de estudio

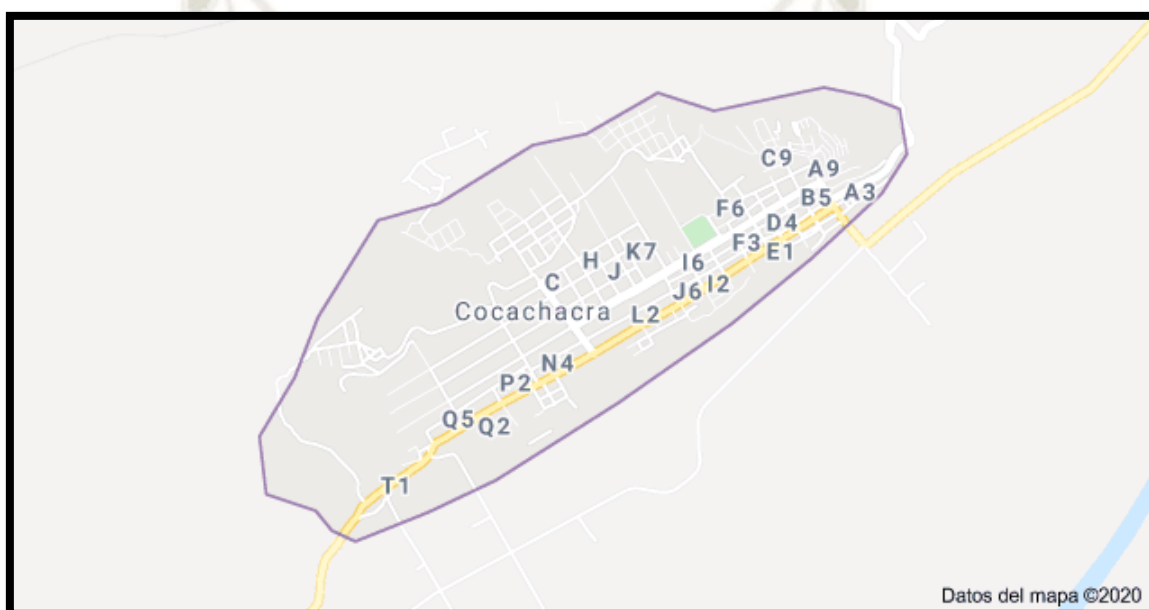
#### **Población:**

La presente investigación según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) la población se efectuará a 3803 personas entre los 18 a 59 años de edad, que habitan en el centro poblado de Cocachacra dentro de la cual se ubica la zona de influencia de Proyecto Tía María, Provincia de Islay – Arequipa.

### Distrito de Cocachacra

El distrito de Cocachacra es uno de 6 distritos de la Provincia de Islay que está ubicado en el Departamento de Arequipa, está ubicado a 135 Km. De la ciudad de Arequipa y a 49 Km. De la capital de Islay. Tiene una superficie de 1 768.65 Km.2, donde de esta 4000 Has. Son destinadas al cultivo.

Ilustración 1: Mapa de Cocachacra



Cuadro 3 Resumen del distrito

Provincia	Distrito	Ubicación	Altitud	Superficie	Fundación	Población
Islay	Cocachacra	17°05'29"S 71°46'12"O coordenadas: 17°05'29"S 71°46'12"O (mapa)	84 ms.n.m	Total 1536.96 km <sup>2</sup>	Ley del 3 de enero de 1879	8157 habitantes

Fuente: Censos Nacionales 2007 XI 38hipotesis y VI de vivienda, estimaciones y aproximaciones al 2015/Elaboración: Propia

Cuadro 4 Población de Cocachacra

Población	Total, Población De Cocachacra	De 18 A 29 Años	De 30 A 59 Años	Total, De 18 A 59
M.R. COCACHACRA	8157	1443	3231	4674
<b>C.S. Cocachacra</b>	<b>6640</b>	<b>1173</b>	<b>2630</b>	<b>3803</b>
<b>P.S El Toro</b>	<b>188</b>	<b>34</b>	<b>75</b>	<b>109</b>
<b>P.S Fiscal</b>	<b>760</b>	<b>134</b>	<b>301</b>	<b>435</b>
<b>P.S La Pascana</b>	<b>569</b>	<b>102</b>	<b>225</b>	<b>327</b>

Fuente: INEI /Elaboración: Propia

**Muestra:**

A partir de la población considerada para la presente investigación es que se procede a la aplicación de la formula siguiente para obtener la cantidad exacta que representara la muestra de la población a quienes se les aplicara el instrumento tomado como idóneo para este caso. Es importante recalcar que se toma como muestra la zona urbana del distrito de Cocachacra y a la zona de influencia de Proyecto Tía María.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * P * Q}$$

N = Total de familias	3803	
Z <sub>a</sub> <sup>2</sup> = 1.962 (si la seguridad es del 95%)		1.962
p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)		0.5
q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)		0.5
d = precisión (en este caso se quiere un 5%).		0.05

$$n = \frac{(3803) (1.962)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (3803-1) + (1.962)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{3659.86}{10.47}$$

$$n = 349$$

Como se puede apreciar el tamaño muestral determinado consta de 349 elementos, sin embargo, estos han sido sometidos a criterios de inclusión y exclusión que permitieron dar un mejor ajuste al tamaño real de la unidad de estudio sobre la cual se aplicará los instrumentos formales para la recolección de la información.

### **Criterios de Inclusión**

- Personas en un rango de edad entre los 18 años a los 59 años.
- Personas residentes de la zona.

### **Criterios de Exclusión**

- Personas con una edad menor a los 18 años, por el escaso nivel de conocimiento respecto del proyecto minero, dado su relativa participación en los procesos de consulta ciudadana.
- Personas con una edad mayor a los 59 años, por la probable dificultad para brindar información solicitada.
- Personas en un rango de edad entre los 18 años a los 59 años, las cuales no cuenten con disponibilidad de tiempo o de atención.

### **Fórmula de muestra ajustada**

En la implementación del trabajo de campo para la obtención de la información de la presente investigación, se apreció la existencia de un grupo de personas que calzaron más con los criterios de exclusión, principalmente ante el hecho de la no disponibilidad del tiempo y la atención para formar parte de la presente investigación, por lo cual se realizó un ajuste más real del tamaño muestral para la investigación, el cual se expone a continuación.

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

$n$  =Tamaño de muestra ajustada

$n'$  =Tamaño de la muestra sin ajustar

$N$  =Tamaño de la población

$$n = \frac{349}{1+349/3803}$$

$$n = \frac{349}{1.09}$$

$$n=320$$

La muestra real requerida corresponde a 320 personas del distrito de Cocachacra, ellos fueron encuestados para obtener la información que se necesita para el desarrollo de la investigación.

#### **Procedimiento de muestreo:**

La presente investigación se efectuará con un muestreo probabilístico, siendo calificada nuestra muestra a los ciudadanos del distrito de Cocachacra.

Se realizar un procedimiento de función de resultado de tablas simples de contingencia y gráficos, y para la comprobación de hipótesis se hará uso de técnica estadística un análisis de correlación entre las variables.

## **2.5. Estrategia de recolección de datos**

### **2.5.1. Organización**

La organización para la ejecución de la presente tesis sigue una secuencia de pasos que incluye el análisis situacional del problema a investigar, investigar y seleccionar artículos académicos, documentos, libros, y otras investigaciones que sean convenientes para la investigación. Se deberá tener en cuenta el instrumento que se adecue mejor al objetivo, estructurarlo y corregirlo. También, será útil un organigrama que ayude a la organización de la investigación y para la verificación de los pasos a seguir.

## 2.6. Criterio para el manejo de resultados

La investigación que se estudia en esta tesis se llevó a cabo de acuerdo a los siguientes pasos:

- a. Análisis inicial de la situación del problema de investigación.
- b. Diseño del instrumento para conocer la responsabilidad social y su repercusión en el desarrollo sostenible del distrito de Valle de Tambo Islay – Arequipa 2019.
- c. Realizar las correcciones de errores del instrumento, según el objetivo.
- d. Búsqueda de las fuentes secundarias para la recolección de datos.
- e. Luego la recolección de información de fuentes primarias fue por medio del instrumento fue aplicado en el distrito de Valle de Tambo, Islay –Arequipa 2019.
- f. Con la devolución del instrumento aplicado se realizó una interpretación de los resultados con ayuda del programa estadístico SPSS.
- g. Posteriormente, se obtuvo las conclusiones correspondientes y se pudo generar recomendaciones acordes la investigación.



## CAPITULO III

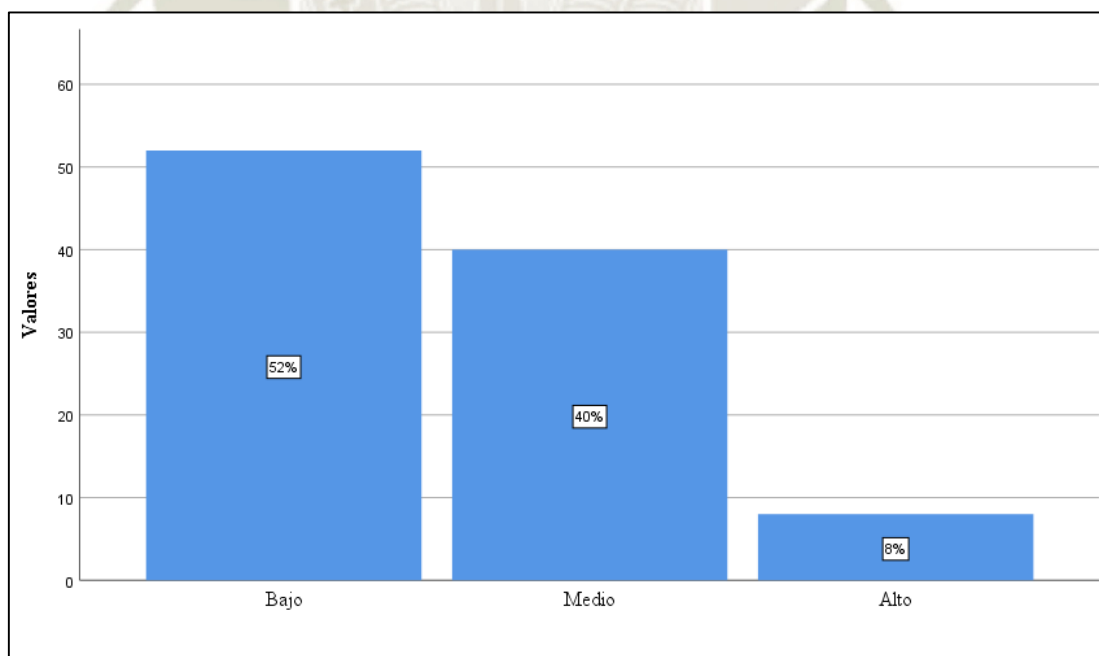
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Variable responsabilidad social

*Tabla 1 Responsabilidad Social – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	166	52
	Medio	128	40
	Alto	26	8
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 1: Responsabilidad Social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°1 y la Figura N°1 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de una responsabilidad social a un nivel bajo por parte de la empresa, es decir, el 52% que representan a 166 de las 320 personas encuestadas, mientras que cerca de un poco más de un tercio de ellas, es decir, aproximadamente un 40% quienes representan 128 de las 320 personas encuestadas manifiestan una percepción de nivel medio respecto a la responsabilidad social que asume la empresa, por otro lado; apenas un 8% de las mismas manifiestan una percepción de nivel alto respecto a dicha responsabilidad social que debe asumir la empresa minera con la población vinculada con la realización del proyecto minero.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de nivel bajo y medio respecto de la responsabilidad social que debe asumir la empresa minera.

Así, las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado en su mayoría que las acciones de responsabilidad social que asume la empresa minera han sido insuficientes y por lo tanto la población vinculada se muestra en su mayoría insatisfecha y con una actitud de resistencia o poca motivación hacia una aceptación del proyecto minero Tía María.

De esta manera algunas de las personas encuestadas manifiestan que las acciones de responsabilidad social que asume la empresa minera hacia la población han sido poco significativas, que no existe un compromiso genuino por parte de la empresa minera en apoyar a la comunidad. Así, por ejemplo, señalan que, si hay situaciones reales de apoyo, aunque son muy escasos los proyectos a favor de la comunidad que la empresa minera haya fomentado, apoyado o intervenido para su realización, además que ha existido una información sesgada, poco clara e insuficiente sobre el proyecto, que se percibe una escasa disposición real y confiable de la empresa minera por la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, también expresaron que no ha habido una comunicación y participación activa de mina hacia la población, en tal sentido manifiestan no se ha tomado en cuenta realmente su opinión como principal afectados y por consecuente surgió el poco desinterés de la población en brindar su aceptación y apoyo al proyecto minero, al cual consideran incluso poco transparente.

Sin duda alguna, y aunque existe algunas posiciones opuestas en la manifestación de que la empresa minera ha sido socialmente responsable, no se puede negar que es la gran mayoría la que percibe una responsabilidad social baja por parte de la empresa minera.

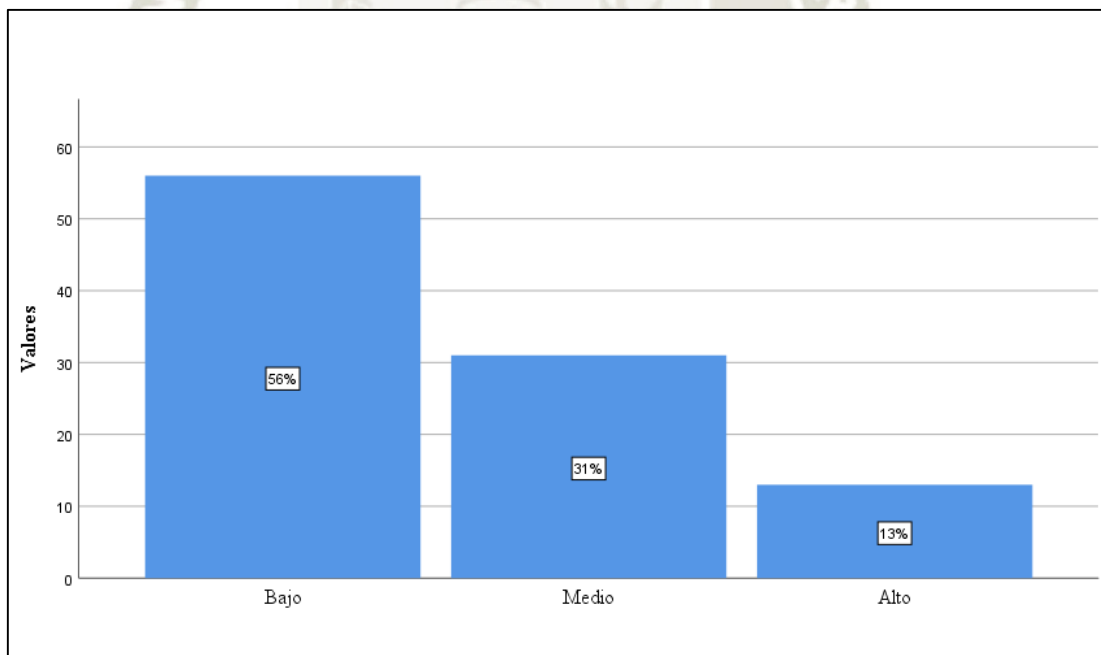


### 3.1.1. Dimensión fomento y cooperación del desarrollo social

*Tabla 2 Dimensión fomento y cooperación social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	179	56
	Medio	99	31
	Alto	42	13
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 2: Dimensión fomento y cooperación social - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°2 y la Figura N°2 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de una responsabilidad social a un nivel bajo respecto de la dimensión de fomento y cooperación del desarrollo por parte de la empresa, es decir, el 56% que representan a 179 de las 320 personas encuestadas, mientras que un poco más de un tercio de ellas, es decir, aproximadamente un 31% quienes representan 99 de las 320 personas encuestadas manifiestan una percepción de nivel medio respecto a tal dimensión de la responsabilidad social, por otro lado; apenas un 13% de las mismas manifiestan una percepción de nivel alto respecto a la responsabilidad social en el sentido del fomento y cooperación del desarrollo que debe asumir la empresa minera para con el conjunto de la población vinculada a la realización del proyecto minero.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de nivel bajo y medio respecto de la responsabilidad social en el sentido del fomento y cooperación del desarrollo social de la población que se encuentra en el área de influencia de la realización del proyecto minero.

Así, entre algunos de los comentarios de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, en su mayoría manifiestan que consideran ha existido una escasa participación activa por parte de la empresa minera en lo que respecta a fomentar, apoyar o incluso llevar a cabo algunos proyectos en beneficio de la comunidad.

De esta manera, por ejemplo, buena parte de las personas encuestadas mencionaron que el Valle de Tambo y en general el distrito de Cocachacra ha estado lidiando ya desde hace mucho con el problema del recurso hídrico que tiende a tener inconvenientes de escases y que hasta el momento no ha tenido una solución real, citando incluso proyectos fallidos como la irrigación Yarango, Pampa de Alto Tambo, entre otros; y que incluso la empresa minera no ha manifestado un interés genuino por apoyar en una solución real.

Por otro lado, cabe mencionar que existe otra parte de las personas encuestadas quienes entre comentarios citaron que la empresa minera si se ha hecho presente para apoyar algunos proyectos de baja escala en el área de la agricultura, citando por ejemplo el proyecto de mejoramiento del cultivo de arroz o de la semilla de quinua. Así mismo, los encuestados han reconocido la presencia de la empresa minera para apoyar a la comunidad en el caso de desastres naturales como el suscitado en el año 2019 en época de lluvia.



### 3.1.2. Dimensión Responsabilidad con la sociedad

Tabla 3 Dimensión Responsabilidad con la sociedad – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	135	42
	Medio	150	47
	Alto	35	11
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia

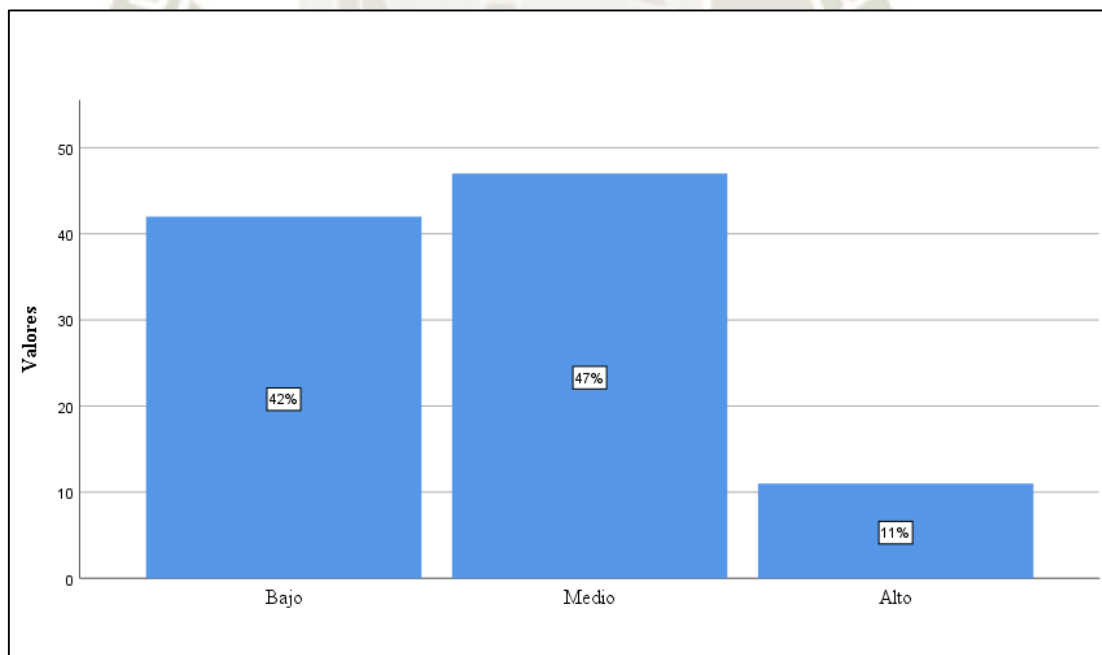


Figura 3: Dimensión Responsabilidad con la Sociedad – Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

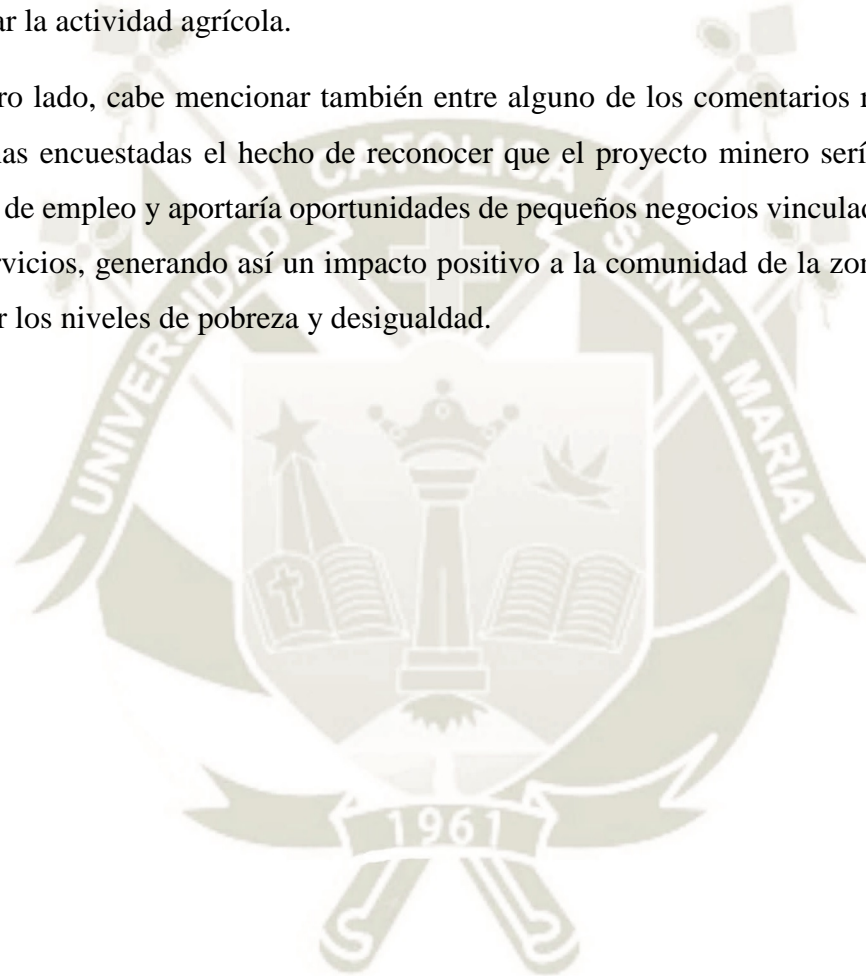
Como muestran los resultados de la Tabla N°3 y la Figura N°3 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de la responsabilidad social por parte de la empresa a un nivel medio respecto de la dimensión responsabilidad con la sociedad, es decir, el 47% que representan a 150 de las 320 personas encuestadas, mientras que también cerca de la mitad, es decir, aproximadamente un 42% quienes representan 135 de las 320 personas encuestadas manifiestan una percepción de nivel bajo respecto a tal dimensión de la responsabilidad social, por otro lado; apenas un 11% de las mismas manifiestan una percepción de nivel alto respecto a la responsabilidad social en el sentido de la responsabilidad directa con la sociedad que debe asumir la empresa para con el conjunto de la población vinculada a la realización del proyecto minero.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de nivel medio y bajo respecto de la responsabilidad social que debe asumir la empresa en el sentido del cumplimiento de la responsabilidad con la población en general que se encuentra dentro del área de influencia.

Así, las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado entre algunos comentarios por ejemplo que la empresa minera no ha realizado ninguna acción que favorezca a la preservación de los recursos medio ambientales, reconociéndola incluso como el origen de un potencial riesgo para el medio ambiente a pesar de que en la evaluación de impacto ambiental del proyecto minero no se identifican acciones que generen contaminación o depredación de la flora, fauna y biodiversidad del lugar, señalando además que la empresa minera no ha demostrado expresamente y de manera confiable que el proyecto no vaya a hacer más grave el problema del recurso hídrico y menos a no ocasionar daños a la agricultura de la zona.

Así mismo, parte de la población encuestada entre algunos comentarios manifiesta que la empresa minera no ha ejercido una genuina responsabilidad social ya que no ha contribuido de manera concreta con algún tipo de inversión en infraestructura para el sector educación, el área de la salud o incluso a la infraestructura vial como lo han hecho otras mineras en el Perú; aunque sí reconocen que en cierta forma la empresa ha sido participe de iniciativas que han permitido mejorar la calidad educativa o favorecido al campo de la salud a través de ciertas campañas que han promovido y que ha habido cierto apoyo en iniciativas a favor de mejorar la actividad agrícola.

Por otro lado, cabe mencionar también entre alguno de los comentarios realizados por las personas encuestadas el hecho de reconocer que el proyecto minero sería una importante fuente de empleo y aportaría oportunidades de pequeños negocios vinculados por ejemplo a los servicios, generando así un impacto positivo a la comunidad de la zona que favorece a reducir los niveles de pobreza y desigualdad.

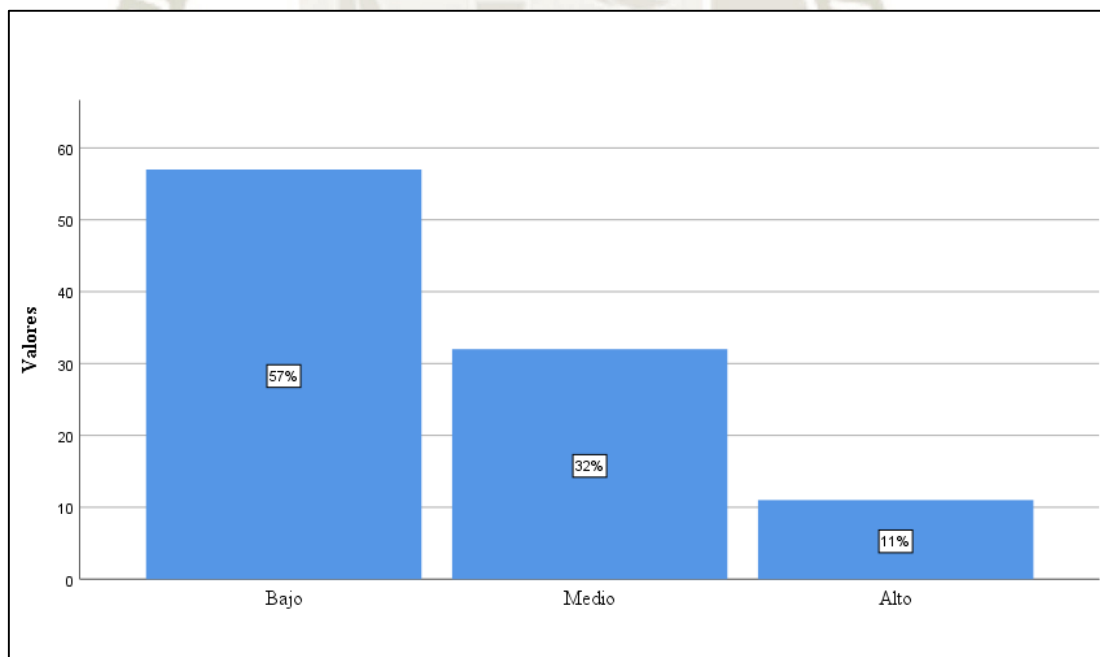


### 3.1.2. Dimensión Información, Comunicación y Transparencia

*Tabla 4 Dimensión Información, Comunicación y Transparencia - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	183	57
	Medio	102	32
	Alto	35	11
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 4: Dimensión Información, Comunicación y Transparencia - Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

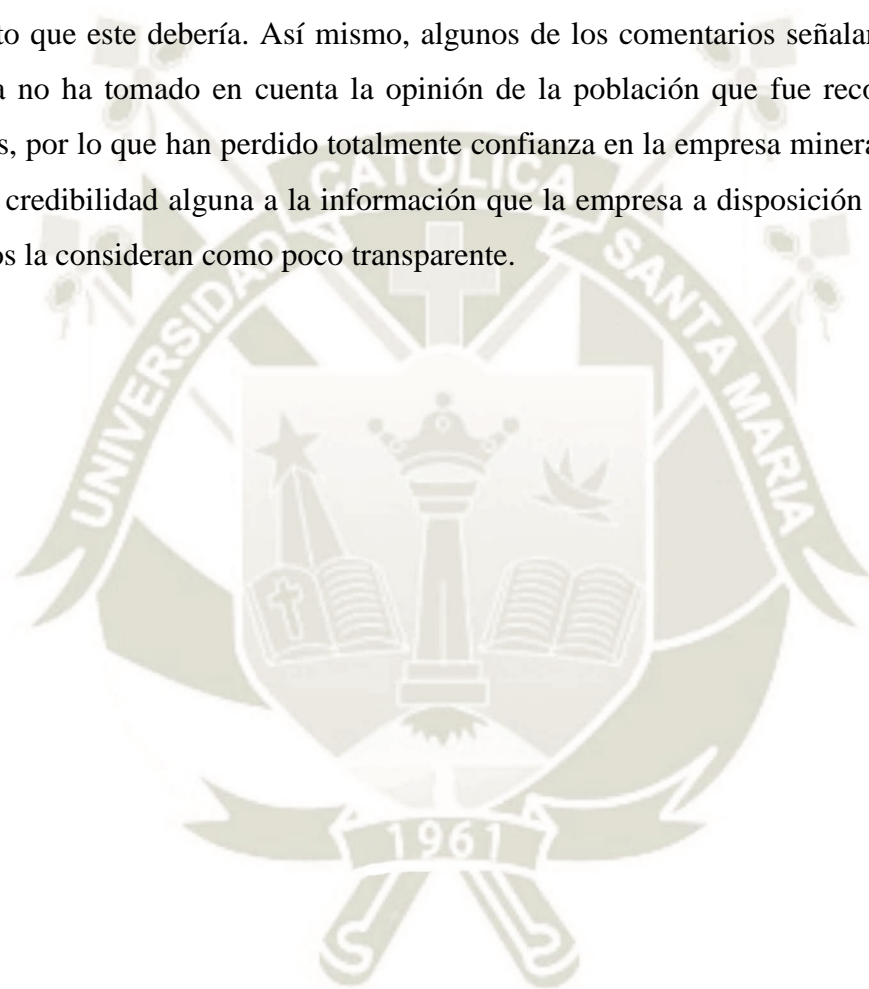
## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°4 y la Figura N°4 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de la responsabilidad social a un nivel bajo por parte de la empresa respecto de la dimensión que trata de la información, comunicación y transparencia, es decir, el 57% que representan a 183 de las 320 personas encuestadas, mientras que un poco menos del tercio, es decir, aproximadamente un 32% quienes representan 102 de las 320 personas encuestadas manifiestan una percepción de nivel medio respecto a tal dimensión de la responsabilidad social, por otro lado; apenas un poco más de una décima del total de las personas encuestadas manifiestan una percepción de nivel alto sobre la responsabilidad social por parte de la empresa en el sentido del cumplimiento de la información, comunicación y transparencia que debe asumir la empresa directamente hacia la población vinculada con la realización del proyecto minero .

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María manifiestan una percepción de nivel medio y bajo respecto de la responsabilidad social en el sentido de la trasmisión de la información, de la apropiada comunicación y sobre todo transparencia que debe asumir la empresa minera hacia la población en general que se encuentra dentro del área de influencia respecto de la realización del proyecto minero.

Así, entre algunos de los comentarios de las personas encuestadas cabe mencionar que a pesar de que una parte ha manifestado haber participado en un momento anterior de los talleres, sesiones y audiencias que ha realizado la empresa no solo para recoger la opinión y necesidades de la población sino también para difundir sus acciones y el proyecto en sí, tales medios de trasmisión de la información en muchos casos han presentado irregularidades como cuando se realizó audiencias públicas con una buena proporción de población que no se encontraba directamente vinculada al proyecto. Además, parte de las personas encuestadas ha citado que consideran que la información brindada estaba sesgada e incompleta restándole de esta manera credibilidad a tal responsabilidad social que debe de asumir la empresa en el sentido de transmitir la información.

Por otro lado, algunas de las personas encuestadas consideran que la empresa minera ha cumplido hasta cierto punto con la comunicación que debe de entablar y mantener hacia la población, proveyendo por ejemplo información respecto al proyecto y los potenciales impactos en la comunidad, sin embargo, han señalado también que la manera en que ha sido transmitida dicha información no ha sido la manera adecuada y por lo tanto no se ha logrado un conocimiento suficiente y apropiado de la información, citando por ejemplo entre algunos de los comentarios que la publicidad en anuncios, folletos, entre otros, no ha tenido el impacto que este debería. Así mismo, algunos de los comentarios señalan que la empresa minera no ha tomado en cuenta la opinión de la población que fue recogida en algunos talleres, por lo que han perdido totalmente confianza en la empresa minera al punto que no le dan credibilidad alguna a la información que la empresa a disposición de todos; es más muchos la consideran como poco transparente.



### 3.2.Variable Desarrollo Sostenible

Tabla 5 Desarrollo Sostenible - caso Tía María, Cocachacra -Provincia de Islay, Arequipa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	131	41
	Medio	166	52
	Alto	23	7
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia

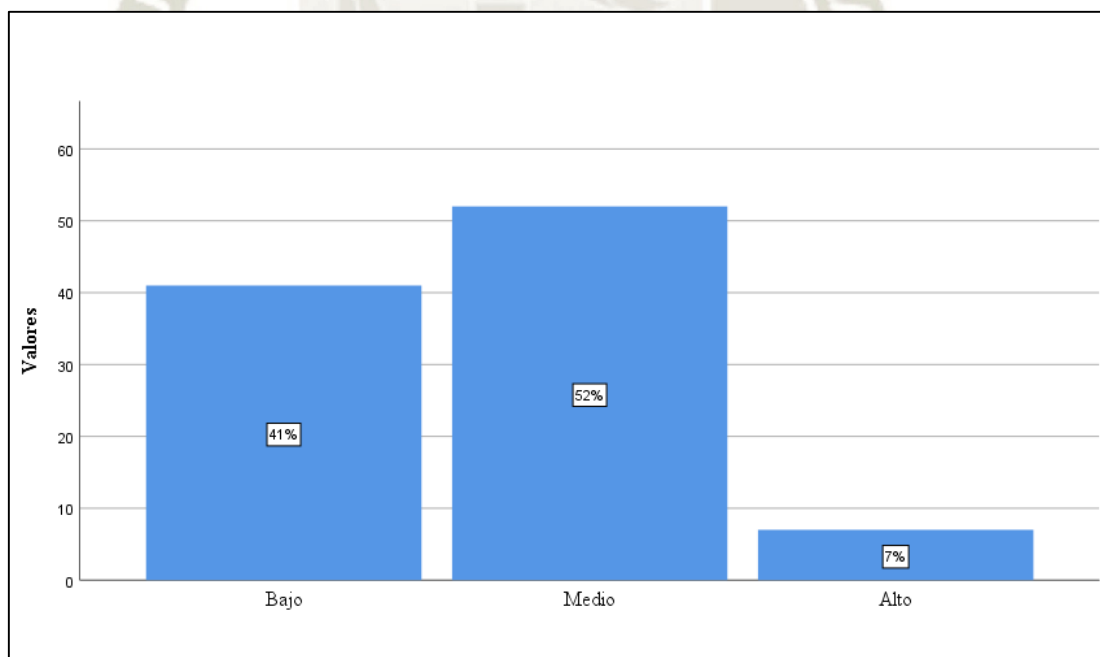


Figura 5: Desarrollo Sostenible - caso Tía María, Cocachacra -Provincia de Islay, Arequipa

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°5 y la Figura N°5 se puede apreciar que la mitad de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha logrado un desarrollo sostenible medio, es decir, el 52% que representan a 166 de las 320 personas encuestadas, mientras que también cerca de la otra mitad de tales personas, es decir, aproximadamente un 41% quienes representan a 131 de las 320 personas encuestadas manifiestan que se percibe un nivel de desarrollo sostenible bajo, por otro lado; apenas un 7% de las mismas perciben un nivel alto respecto del desarrollo sostenible alcanzado.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha alcanzado un nivel medio respecto del desarrollo sostenible, seguido de una mayoría en menor proporción que percibe tal desarrollo en un nivel bajo.

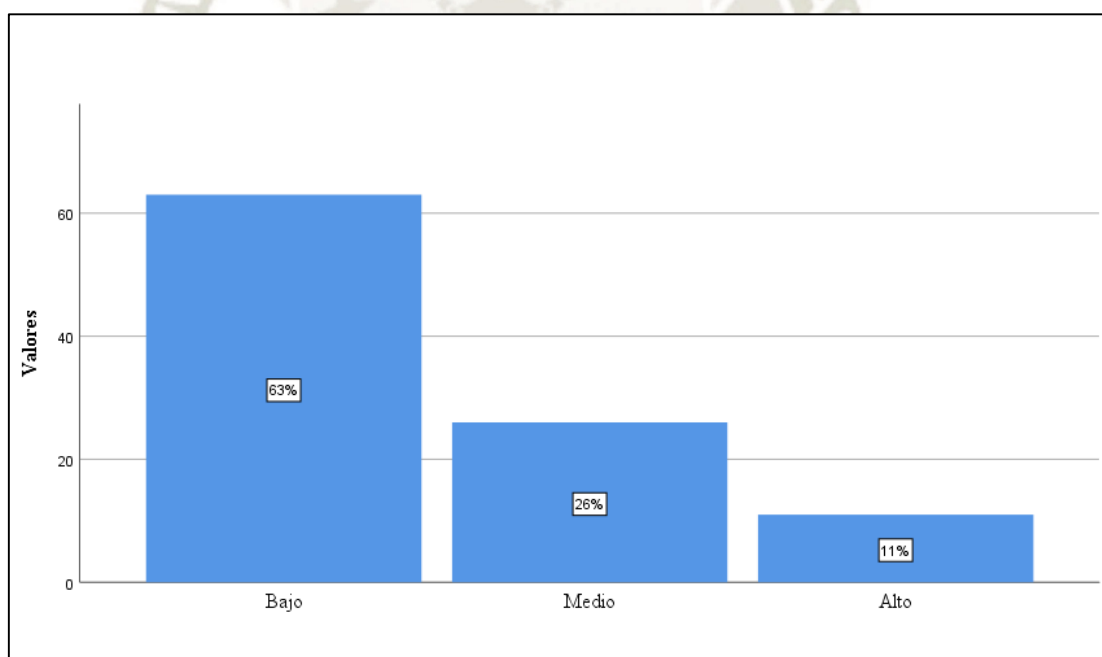
Así, las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado en su mayoría que consideran que no se ha logrado un desarrollo sostenible deseado; que aún existe un nivel de empleo que no es suficiente, que existen mejoras necesarias en la educación y el sistema de salud, una importante brecha a ser atendida respecto al acceso a los servicios. Por otro lado, un grupo de personas encuestadas reconocen que hasta el momento se ha respetado la actividad agrícola y que incluso se han dado algunas mejoras por iniciativas impulsadas gracias a la empresa minera como por ejemplo en el mejoramiento de los cultivos; además los recursos medioambientales con los que se cuenta en el valle son muy importantes para garantizar que el desarrollo que se alcanza poco a poco llegue a ser sostenible en algún momento.

### 3.2.1. Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto social

*Tabla 6 Desarrollo Sostenible - Aspecto social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	202	63
	Medio	83	26
	Alto	35	11
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 6: Desarrollo Sostenible - Aspecto social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## **Interpretación**

Como muestran los resultados de la Tabla N°6 y la Figura N°6 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha logrado un desarrollo sostenible bajo en la dimensión que corresponde al aspecto social, es decir, el 63% que representan a 202 de las 320 personas encuestadas, mientras que un quinto de tales personas, es decir, aproximadamente un 26% quienes representan a 83 de las 320 personas encuestadas manifiestan que se percibe un nivel de desarrollo sostenible medio respecto de la dimensión que corresponde al aspecto social, por otro lado; apenas un 11% de las mismas perciben un nivel alto respecto del desarrollo sostenible alcanzado en tal aspecto social.

Entonces, destaca la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha alcanzado un nivel bajo respecto del desarrollo sostenible en la dimensión que corresponde al aspecto social.

Así, las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado en su mayoría que consideran que en tal área se han presentado algunas mejoras significativas en el aspecto social del desarrollo sostenible y en especial en la educación, la cual ha evidenciado mejoras en los últimos años reflejándose incluso en la posición del nivel de rendimiento en comprensión lectora y matemática, reconociendo parte de la población que la empresa minera ha contribuido también con tal avance.

De igual manera, parte de la población consultada ha manifestado en algunos comentarios que buena parte de la población si cuenta con acceso a los servicios básicos, pero claro aún existe una brecha por atender.

Ahora, por otro lado, una parte de la población consultada considera que aún no se tiene una educación y un sistema de salud pública que sea adecuado y suficiente, así por ejemplo señalan que existe infraestructura educativa que necesita ser reparada total y/o parcialmente y que no existe suficientes centros médicos ni personal apropiado; además se está aún muy lejos de alcanzar un nivel adecuado de empleo a pesar de manifestar que al ser la agricultura una actividad primaria propicia esta una fuente de empleo importante, así buena parte de las personas encuestadas reconoce la necesidad de mayores esfuerzos para lograr los cambios significativos que se desea dado que hasta el momento aún se no percibe un nivel de desarrollo.

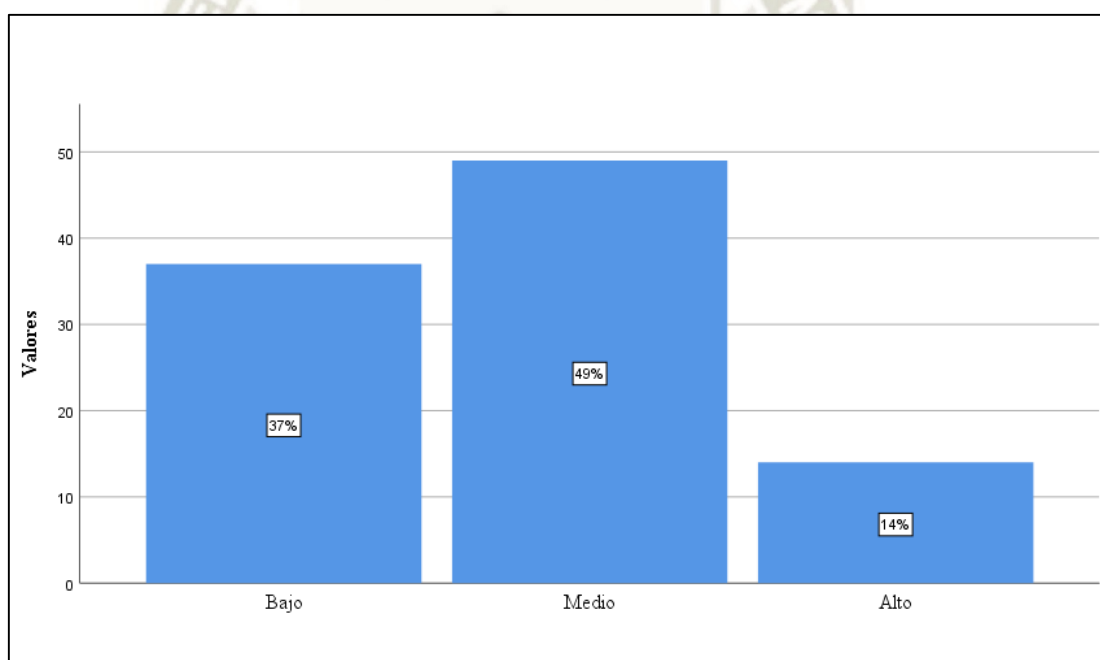
Entonces, se ha reconocido que el aspecto social del desarrollo sostenible del área en la que habita la población vinculada al proyecto minero tiene aún un gran camino por recorrer y que el avance que se ha tenido se le puede atribuir relativamente al apoyo de la empresa minera, pero que este más ha sido propio de la configuración de la matriz productiva y de sus actividades económicas, así como de la intervención del estado.

### 3.2.2. Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Económico

*Tabla 7 Desarrollo Sostenible -Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	118	37
	Medio	157	49
	Alto	45	14
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 7: Desarrollo Sostenible -Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°7 y la Figura N°7 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha logrado un desarrollo sostenible medio en la dimensión que corresponde al aspecto económico, es decir, el 49% que representan a 157 de las 320 personas encuestadas, mientras que un poco más del tercio de tales personas, es decir, aproximadamente un 37% quienes representan a 118 de las 320 personas encuestadas manifiestan que se percibe un nivel de desarrollo sostenible bajo respecto de la dimensión que corresponde al aspecto económico, por otro lado; un 14% de las mismas perciben un nivel alto respecto del desarrollo sostenible alcanzado en tal dimensión del aspecto económico.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha alcanzado un nivel medio respecto del desarrollo sostenible en la dimensión que corresponde al aspecto económico, seguido por una menor proporción de la población que percibe un nivel bajo en tal aspecto del desarrollo.

Así, una parte de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado que consideran que se ha logrado avances en el aspecto económico del desarrollo sostenible que se busca para el área, señalando por ejemplo que la actividad agrícola ha obtenido apoyo significativo, lo mismo con la actividad manufacturera, la pesca artesanal y el turismo y que aún a pesar del proyecto minero hasta el momento se

ha respetado la actividad propia del área, es decir; la agricultura, la cual es sin duda alguna la principal fuente de empleo y consecuentemente ingresos para la población.

Por otro lado, una parte de las personas encuestadas manifiesta algunos comentarios reconociendo la participación y apoyo de la empresa minera en la agricultura, tal es el caso del mejoramiento de sus cultivos, como por ejemplo el trabajo que se está haciendo con el arroz y con la semilla de la papa. Merece importancia el mencionar que una buena parte de la población encuestada reconoce que el proyecto minero Tía María favorecería también a incrementar el crecimiento económico del área a través del empleo que esta generaría y que en ese sentido no existe incredulidad aun cuando en el principal elemento como es el medio ambiente si lo exista.

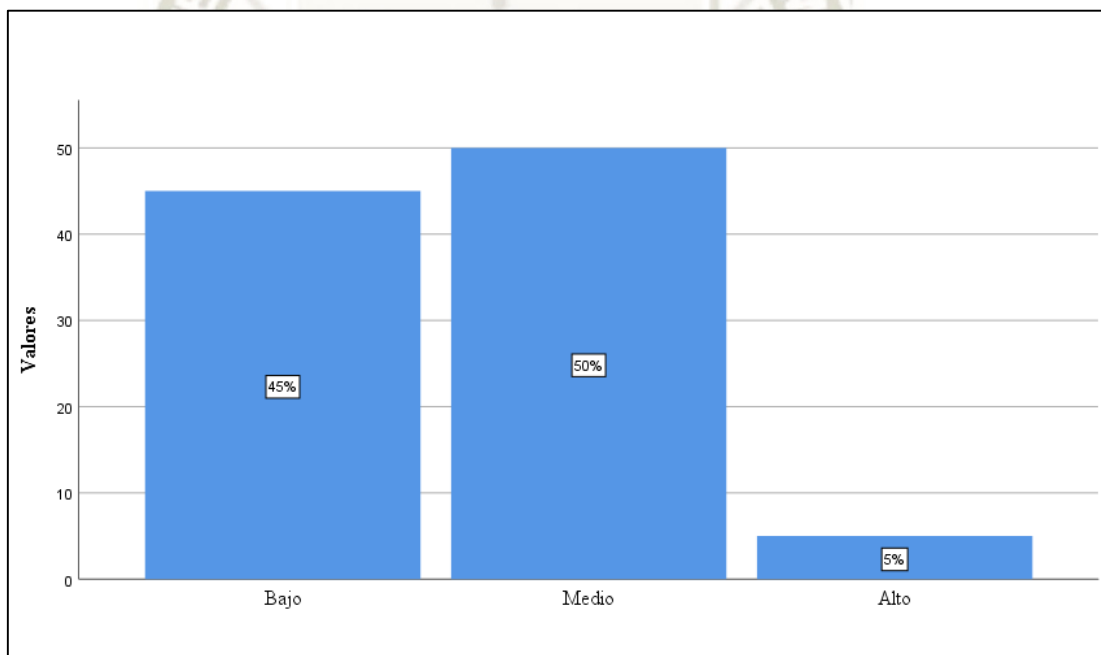
Entonces, se evidencia que la población percibe que se ha logrado una mejora en el aspecto económico del desarrollo sostenible que se busca alcanzar, hecho atribuido principalmente a que la principal actividad que les genera ingresos ha sido respetada hasta el momento e incluso ha recibido apoyo para su mejora.

### 3.2.3. Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Ambiental

*Tabla 8 Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	144	45
	Medio	160	50
	Alto	16	5
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 8: Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°8 y la Figura N°8 se puede apreciar que la mitad de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha logrado un desarrollo sostenible medio en la dimensión que corresponde al aspecto ambiental, es decir, el 50% que representan a 160 de las 320 personas encuestadas, mientras que cerca de la otra mitad de tales personas, es decir, un 45.0% quienes representan a 144 de las 320 personas encuestadas manifiestan que se percibe un nivel de desarrollo sostenible bajo respecto de la dimensión que corresponde al aspecto ambiental, por otro lado; apenas un 5.0% de las mismas perciben un nivel alto respecto del desarrollo sostenible alcanzado en tal dimensión del aspecto ambiental.

Entonces, destaca la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha alcanzado un nivel medio respecto del desarrollo sostenible en la dimensión que corresponde al aspecto ambiental, seguido por una menor proporción de la población que percibe un nivel bajo en tal aspecto del desarrollo.

Así, una parte de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado que aunque el aspecto ambiental y la biodiversidad de la flora y la fauna del área no ha sido alterado significativamente hasta el momento y se ha respetado el desarrollo de la actividad agrícola no se han establecido los mecanismos necesarios para asegurar que los recursos medioambientales sean sostenibles en el tiempo y

aseguren así el poder alcanzar el desarrollo sostenible que se espera para el conjunto de la población.

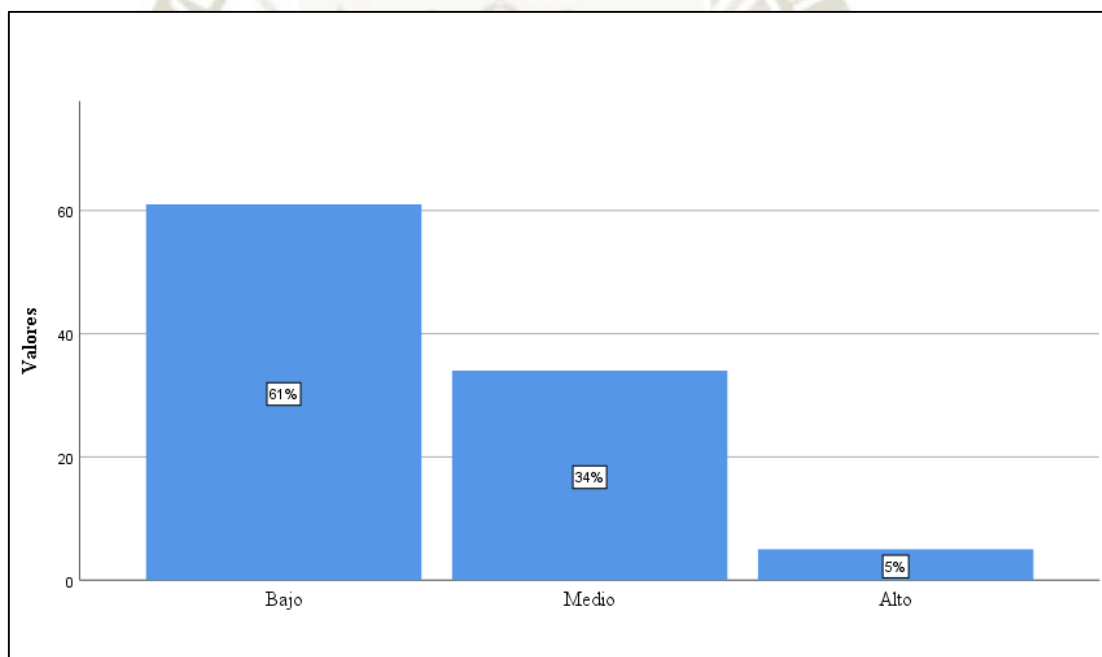
Ahora, la población reconoce que el caso del proyecto minero Tía María es un potencial factor que va en contra de la preservación de los recursos ambientales necesarios precisamente para tal desarrollo sostenible, el cual es entendido desde un punto de vista que define al desarrollo sostenible como aquel que involucre no únicamente el actual desarrollo y crecimiento sino también a la preservación de todos los recursos necesarios para que dicho desarrollo y crecimiento se mantenga en el tiempo, y por tanto; la población ha sido firme en manifestar que ante este potencial riesgo que representa el proyecto minero para el recurso ambiental en sus distintos elementos del cuidado del aire, agua y suelo, entonces el desarrollo sostenible que se espera está también en riesgo y por ende no se puede afirmar que en el aspecto ambiental existe un desarrollo sostenible deseado.

### 3.2.4. Dimensión Desarrollo Sostenible – Aspecto Institucional

*Tabla 9 Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	195	61
	Medio	109	34
	Alto	16	5
	Total	320	100,0

Fuente: Elaboración propia



*Figura 9: Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

Como muestran los resultados de la Tabla N°9 y la Figura N°9 se puede apreciar que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha logrado un desarrollo sostenible bajo en la dimensión que corresponde al aspecto institucional, es decir, el 61% que representan a 195 de las 320 personas encuestadas, mientras que un poco más de un tercio de tales personas, es decir, aproximadamente un 34% quienes representan a 109 de las 320 personas encuestadas manifiestan que se percibe un nivel de desarrollo sostenible medio respecto de la dimensión que corresponde al aspecto institucional, por otro lado; apenas un 5% de las mismas perciben un nivel alto respecto del desarrollo sostenible alcanzado en tal dimensión del aspecto institucional.

Entonces, destaca que la mayoría de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes son los directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María perciben que hasta el momento se ha alcanzado un nivel bajo respecto del desarrollo sostenible en la dimensión que corresponde al aspecto institucional, seguido por una menor proporción de la población que percibe un nivel bajo en tal aspecto del desarrollo.

Así, una parte de las personas encuestadas que pertenecen al distrito de Cocachacra en la provincia de Islay y quienes se encuentran directamente vinculados con el caso del proyecto minero Tía María, han manifestado que no se perciben acciones significativas destinadas a fortalecer la institucionalidad de los diferentes organismos encargados de contribuir con el desarrollo sostenible de la comunidad en general, y tal institucionalismo es necesario alcanzar para poder lograr el desarrollo sostenible que se busca.

### 3.3. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

#### 3.3.1. Hipótesis General - Prueba de Normalidad de las variables

*Tabla 10 Prueba de Normalidad de las variables Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra – Provincia de Islay, Arequipa*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Desarrollo Sostenible	,124	320	,000	,921	320	,000
Responsabilidad Social	,295	320	,000	,827	320	,000

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La prueba formal de normalidad correspondiente a la prueba estadística de Kolmogorov Smirnov presenta un nivel de significancia menor al 0.05 para ambas variables de estudio, lo cual permite concluir que el conjunto de datos no sigue una distribución normal tanto para la variable Responsabilidad Social como para la variable Desarrollo Sostenible.

Entonces, ante los resultados que evidencian una no normalidad en la distribución del conjunto de datos de ambas variables, es que se justifica la selección del análisis de correlación en función al estadístico de Spearman correspondiente a las pruebas no paramétricas.

Para fines de interés del lector, se colocan también en la sección de anexos el análisis gráfico correspondiente para cada variable y que demuestran también la no normalidad en la distribución de los datos de las variables, presentándose el histograma ajustado a la distribución de Gauss, el “Gráfico Q-Q”, la gráfica de bigotes para el análisis de la no presencia de valores atípicos.

### 3.3.2. Hipótesis General – Análisis de Correlación

*Tabla 11 Análisis de correlación entre la variable Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

			Desarrollo Sostenible	Responsabilidad Social
Rho de Spearman	Desarrollo Sostenible	Coefficiente de correlación	1,000	,079
		Sig. (bilateral)	.	,159
		N	320	320
	Responsabilidad Social	Coefficiente de correlación	,079	1,000
		Sig. (bilateral)	,159	.
		N	320	320

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La Tabla N°11 se presentan los resultados formales de la prueba estadística aplicada para la comprobación de la hipótesis que plantea que existe una repercusión directa y significativa, de la responsabilidad social en el desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, ubicado en Cocachacra, Provincia de Islay – departamento de Arequipa.

La técnica estadística empleada corresponde a la prueba de Correlación de Spearman, la cual es aplicada en coherencia con las variables de estudio.

Como se aprecia, el estadístico de Spearman arroja un nivel de significancia de 0.159 mayor al 0.05, por lo que; no se acepta estadísticamente la hipótesis de que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera incide de manera estadísticamente significativa en el desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.07 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa.

### 3.3.3. Objetivos Específicos - Prueba de Normalidad

Tabla 12 Prueba de Normalidad de la variable Responsabilidad Social y las dimensiones de la variable Desarrollo Sostenible, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Responsabilidad Social	,295	320	,000	,827	320	,000
Desarrollo Sostenible Aspecto Social	,188	320	,000	,887	320	,000
Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	,126	320	,000	,955	320	,000
Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	,173	320	,000	,924	320	,000
Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	,234	320	,000	,880	320	,000

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

En la tabla anterior se presenta el análisis formal de normalidad correspondiente a la prueba estadística de Kolmogorov Smirnov para el conjunto de datos de cada una de las dimensiones de la variable desarrollo sostenible, así como de la variable responsabilidad social. Los resultados mostrados permiten apreciar que para el caso de todas las dimensiones de la variable desarrollo sostenible estas presentan un nivel de significancia menor al 0.05, lo cual permite concluir que el conjunto de datos para cada dimensión tampoco sigue una distribución normal.

Entonces, ante los resultados que evidencian una no normalidad en la distribución del conjunto de datos de las dimensiones de la variable desarrollo sostenible, es que se justifica la selección del análisis de correlación en función al estadístico de Spearman correspondiente a las pruebas no paramétricas para la corroboración de las hipótesis específicas.

Para fines de interés del lector, se colocan también en la sección de anexos el análisis gráfico correspondiente para cada dimensión de la variable Inteligencia Emocional y que demuestran también la no normalidad en la distribución de los datos de las variables, presentándose el histograma ajustado a la distribución de Gauss, el “Gráfico Q-Q”, la gráfica de bigotes para el análisis de la no presencia de valores atípicos.



### 3.3.4. Objetivo Especifico N°1 – Análisis de Correlación

*Tabla 13 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Social, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

			Responsabilidad Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Social
Rho de Spearman	Responsabilidad Social	Coefficiente de correlación	1,000	,094
		Sig. (bilateral)	.	,092
		N	320	320
	Desarrollo Sostenible Aspecto Social	Coefficiente de correlación	,094	1,000
		Sig. (bilateral)	,092	.
		N	320	320

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La Tabla N°13 se presentan los resultados formales de la prueba estadística aplicada en respuesta al cumplimiento del primer objetivo que plantea identificar como la responsabilidad social repercute en los aspectos sociales del desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, ubicado en Cocachacra, Provincia de Islay – departamento de Arequipa.

La técnica estadística empleada corresponde a la famosa prueba de Correlación de Spearman, la cual es aplicada en coherencia con las variables de estudio.

Como se aprecia, el estadístico de Spearman arroja un nivel de significancia de 0.092 mayor al 0.05, por lo que; se identifica que la responsabilidad social que estaría sumiendo la empresa minera no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto social del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población, esto pese a un coeficiente de correlación encontrado de 0.094 que reflejaría una incidencia positiva y de intensidad baja más no significativa.

Este es un resultado nada sorprendente, dado que, dentro del componente descriptivo de los resultados se mencionó que una parte de la población potencialmente afectada con el proyecto Tía María, en Cocachacra, provincia de Islay en el departamento de Arequipa reconoce la que la empresa ha favorecido a la localidad a través de apoyos a la educación en especial.

Sin embargo; en otros elementos como la salud no ha existido una importante consideración por parte de la empresa, además de que en los últimos años no se ha notado tampoco una mejora importante en el desarrollo social de la comunidad, por lo que; en suma es coherente encontrar que la repercusión de la responsabilidad social sobre el aspecto social del desarrollo sostenible no ha sido significativo o por lo menos es la percepción que se siente en casi la mayoría de la población directamente vinculada al área de influencia del proyecto minero.

### 3.3.5. Objetivo Especifico N°2 – Análisis de Correlación

*Tabla 14 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Económico, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

			Responsabilidad Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico
Rho de Spearman	Responsabilidad Social	Coeficiente de correlación	1,000	,091
		Sig. (bilateral)	.	,104
		N	320	320
	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	Coeficiente de correlación	,091	1,000
		Sig. (bilateral)	,104	.
		N	320	320

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La Tabla N°14 se presentan los resultados formales de la prueba estadística aplicada en respuesta al cumplimiento del segundo objetivo que plantea identificar como la responsabilidad social repercute en el aspecto económico del desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, ubicado en Cocachacra, Provincia de Islay – departamento de Arequipa.

La técnica estadística empleada corresponde a la famosa prueba de Correlación de Spearman, la cual es aplicada en coherencia con las variables de estudio.

Como se aprecia, el estadístico de Spearman arroja un nivel de significancia de 0.104 mayor al 0.05, por lo que; se identifica que la responsabilidad social que estaría sumiendo la empresa minera no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto económico del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación de 0.091 que reflejaría una incidencia positiva y de intensidad baja más no significativa.

### 3.3.6. Objetivo Especifico N°3 – Análisis de Correlación

Tabla 15: Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Ambiental, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa

				Responsabilidad Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental
Rho de Spearman	Responsabilidad Social	Coeficiente de correlación		1,000	,018
		Sig. (bilateral)		.	,752
		N		320	320
	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	Coeficiente de correlación		,018	1,000
		Sig. (bilateral)		,752	.
		N		320	320

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La Tabla N°15 se presentan los resultados formales de la prueba estadística aplicada en respuesta al cumplimiento del tercer objetivo que plantea identificar como la responsabilidad social repercute en los aspectos ambientales del desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, ubicado en Cocachacra, Provincia de Islay – departamento de Arequipa.

La técnica estadística empleada corresponde a la famosa prueba de Correlación de Spearman, la cual es aplicada en coherencia con las variables de estudio.

Como se aprecia, el estadístico de Spearman arroja un nivel de significancia de 0.75 mayor al 0.05, por lo que; se identifica que la responsabilidad social que estaría sumiendo la empresa minera no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto ambiental del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación 0.018 que reflejaría una incidencia positiva y de intensidad baja más no significativa.

Este puede ser un resultado atípico al esperado, sin embargo, dentro del componente descriptivo de los resultados se mencionó que una de las premisas sobre las cuales gran parte de la población potencialmente afectada con el proyecto Tía María, en Cocachacra, provincia de Islay en el departamento de Arequipa menciona que la confianza perdida no es sobre el análisis ambiental que se haya realizado para el caso del proyecto minero Tía María, sino que se ha perdido credibilidad en el Estudio de Impacto Ambiental por el hecho de tener la percepción de que ha sido elaborado por empresas allegadas a la misma empresa minera, y por lo tanto, aun cuando este pueda haber sido elaborado por los mejores profesionales, la duda es sobre la imparcialidad y objetividad en su elaboración y subsanación de las observaciones.

Así mismo, la mayoría de la población ha expresado una pérdida de confianza por el hecho de tener al Ministerio de Energía y Minas como el ente responsable también de asegurar la correcta aprobación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa minera, dado que este organismo puede no ser parcial y por el contrario al tratar de incentivar su cartera de inversiones favorezca la evaluación objetiva del EIA, señalando la población encuestada que el mejor ente debió de ser el Ministerio del Ambiente, y de ser tal el organismo responsable entonces se tendría una mayor confianza en el proyecto minero.

### 3.3.7. Objetivo Especifico N°4 – Análisis de Correlación

*Tabla 16 Análisis de Correlación entre la variable Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible - Aspecto Institucional, Caso Tía María, Cocachacra - Provincia de Islay, Arequipa*

			Responsabilidad Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional
Rho de Spearman	Responsabilidad Social	Coeficiente de correlación	1,000	,081
		Sig. (bilateral)	.	,146
		N	320	320
	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	Coeficiente de correlación	,081	1,000
		Sig. (bilateral)	,146	.
		N	320	320

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

La Tabla N°16 se presentan los resultados formales de la prueba estadística aplicada en respuesta al cumplimiento del cuarto objetivo que plantea identificar como la responsabilidad social repercute en el aspecto institucional del desarrollo sostenible de la población directamente vinculada al proyecto Tía María, ubicado en Cocachacra, Provincia de Islay – departamento de Arequipa.

La técnica estadística empleada corresponde a la famosa prueba de Correlación de Spearman, la cual es aplicada en coherencia con las variables de estudio.

Como se aprecia, el estadístico de Spearman arroja un nivel de significancia de 0.146 mayor al 0.05, por lo que; se identifica que la responsabilidad social que estaría sumiendo la empresa minera no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto institucional del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación de 0.081 que reflejaría una incidencia positiva y de intensidad baja más no significativa.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado se expone a continuación el contraste realizado entre los resultados encontrados como parte del desarrollo de la presente investigación y los resultados encontrados en un conjunto de otras investigaciones que se establecieron como principales referentes.

Ladislao, G (2015); concluyó que las comunidades en las cuales se ha llevado a cabo la actividad minera presentan todavía un subdesarrollo económico y social, al mismo tiempo que su desarrollo ha implicado un considerable costo ambiental, identificando de esta manera que la actividad minera había tenido una relativa y escasa incidencia sobre el desarrollo sostenible de una comunidad, coincidiendo así con los resultados de la presente investigación que muestran una escasa más no significativa incidencia de la responsabilidad social de la actividad minera sobre el desarrollo sostenible de la comunidad directamente vinculada con el proyecto minero Tía María, tal y cómo lo refleja un coeficiente de correlación de 0.07 asociado a una significancia de 0.159, mientras que dicha población tiene una baja percepción tanto sobre la responsabilidad social de la empresa minera Southern Copper Corporation, así como del desarrollo sostenible alcanzado en la comunidad.

También, la presente investigación arribó a la conclusión de que la responsabilidad social de la empresa minera Southern Copper Corporation tenía una escasa mas no significativa incidencia sobre el aspecto social del desarrollo social en la comunidad directamente vinculada al proyecto minero, tal y como lo reflejaba un coeficiente de correlación de 0.094 asociado a una significancia de 0.092, coincidiendo de esta manera y en cierto grado con Vera, (2017); el cual llegó a una conclusión similar en el sentido de que la actividad minera en el departamento de Arequipa incidía principalmente sobre el aspecto social del desarrollo sostenible ya que permitía un descenso de la pobreza de aquellas comunidades vinculadas a tal tipo de actividad económica, aunque claro dicha incidencia era poca significativa para la provincia de Islay en la cual se localiza actualmente el proyecto minero Tía María.

La presente investigación destaca también entre sus resultados encontrados que una gran mayoría de un 52.2% de la población directamente vinculada con el proyecto minero percibe una baja responsabilidad social de la empresa minera Southern Copper Corporation, ya que las acciones de responsabilidad social que asume la empresa minera hacia la población han sido poco significativas, identificándose un escaso compromiso genuino por parte de la empresa minera en apoyar a la comunidad para su desarrollo social, además de que se percibe una escasa disposición real y confiable de la empresa minera por la conservación del medio ambiente, una relativa y poca significativa comunicación y participación activa de la empresa minera hacia la población, considerando incluso poco transparente a la institución como tal que refleja la empresa minera Southern Copper Corporation. Estos resultados coinciden con los presentados por Chavez, (2018); quién encontró que más del 80% de la población directamente vinculada al proyecto Tía María percibía tanto un débil beneficio al desarrollo social de la comunidad como una escasa preocupación por los intereses de la comunidad, además existía un alto nivel de percepción desfavorable respecto de la transparencia y credibilidad de la información que la empresa minera manifestaba.

Ramos & Abril, (2016); encontró un bajo nivel de desarrollo social alcanzado en las comunidades del distrito de Cocachacra, donde pese a los años y la presencia de la actividad minera se tenía indicadores desfavorables que reflejaban considerables brechas en educación, salud y en el propio desarrollo económico de las comunidades, al mismo tiempo que se percibía un alto riesgo sobre los recursos ambientales; resultados que coinciden con los presentados por la presente investigación que mostró a un 41% de la población directamente vinculada al proyecto minero que percibe un bajo desarrollo sostenible, en especial en el aspecto social con una percepción en 63% con una percepción desfavorable motivado principalmente por la relativa mejora en las áreas de salud y educación, y al mismo tiempo un 45% de tal población que percibe un bajo desarrollo en aspecto ambiental de los recursos naturales de la comunidad.

Entonces, como puede apreciarse los resultados que han sido encontrados por la presente investigación comparten un mismo sentido a los arribados por algunas investigaciones similares, con lo cual se identifica una considerable robustos sobre los resultados logrados y expuestos en la presente investigación.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** En cumplimiento al objetivo general se logra concluir que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera SOUTHERN COPPER CORPORATION no incide de manera estadísticamente significativa en el desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población directamente vinculada al proyecto, tal y como lo refleja un coeficiente de correlación de Spearman que mostró un nivel de significancia de 0.159 mayor al 0.05, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.07 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa. Se encontró también que; más del 50% de la población directamente vinculada con el proyecto percibe un bajo nivel de cumplimiento respecto de la responsabilidad social que debiera asumir la empresa minera, mientras que al mismo tiempo perciben un bajo desarrollo sostenible alcanzado en la comunidad.

**SEGUNDO:** En cumplimiento al primer objetivo específico se logra concluir que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera SOUTHERN COPPER CORPORATION no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto social respecto del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población directamente vinculada al proyecto, tal y como lo refleja un coeficiente de correlación de Spearman que mostró un nivel de significancia de 0.092 mayor al 0.05, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.094 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa.

**TERCERO:** En cumplimiento al segundo objetivo específico se logra concluir que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera SOUTHERN COPPER CORPORATION no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto económico respecto del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población directamente vinculada al proyecto, tal y como lo refleja un coeficiente de correlación de Spearman que mostró un nivel de significancia de 0.104 mayor al 0.05, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.091 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa.

**CUARTO:** En cumplimiento al tercer objetivo específico se logra concluir que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera SOUTHERN COPPER CORPORATION no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto ambiental respecto del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población directamente vinculada al proyecto, tal y como lo refleja un coeficiente de correlación de Spearman que mostró un nivel de significancia de 0.752 mayor al 0.05, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.018 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa.

**QUINTO:** En cumplimiento al cuarto objetivo específico se logra concluir que la responsabilidad social que estaría asumiendo la empresa minera SOUTHERN COPPER CORPORATION no incide de manera estadísticamente significativa en el aspecto institucional respecto del desarrollo sostenible del área de influencia donde se encuentra la población directamente vinculada al proyecto, tal y como lo refleja un coeficiente de correlación de Spearman que mostró un nivel de significancia de 0.146 mayor al 0.05, esto pese a que se aprecia un coeficiente de correlación encontrado de 0.081 que reflejaría una relación positiva y de intensidad baja mas no significativa.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades de mayor rango en el país, no pasar por alto los pedidos de justicia que tiene la población respecto a que se cumplan los requerimientos mínimos medioambientales, económicos, sociales e institucionales para poder llevar a cabo la ejecución de este proyecto minero en la zona. En ese sentido tender puentes entre distintos grupos de pensamientos a favor o en contra será vital para poder llegar a acuerdos que beneficien a ambas partes.
2. Se recomienda a la empresa Southern Copper Corporation actuar de manera transparente frente a la oposición que muestran los pobladores del distrito de Cocachacra por medio de un plan correctamente elaborado para poder demostrar la responsabilidad social de la entidad para con la zona y sus recursos; de esta manera dar la tranquilidad de que no se verían afectadas en ningún aspecto o en los menos posibles, asegurando también que los aportes de este proyecto ayudaran al desarrollo sostenible del distrito en su conjunto.
3. Se recomienda a la población del distrito de Cocachacra quienes se ven directamente afectados por el proyecto minero Tía María mostrar una posición abierta a lo que ofrece la minera en tanto se pueda rescatar aportes a un desarrollo de cada familia y la zona en general, sin olvidar defender aspectos de gran relevancia considerando por ejemplo que son unos de los mayores proveedores de alimentos para distintos lugares de la región de Arequipa.
4. Se recomienda a las autoridades de la región de Arequipa, de la provincia de Islay y del distrito de Cocachacra unificar fuerzas a fin de generar ideas de gestión que puedan trabajar tanto independientemente como en conjunto con proyectos en este caso, de tipo mineros, aprovechando los recursos que hacen factibles las distintas actividades económicas, así mismo, defender los aspectos que para muchos tienen relevancia frente a los posibles desventajas de la ejecución de este proyecto pero sin mostrar una posición cerrada a las búsqueda de soluciones que puedan compartir ambas actividades.

## REFERENCIA

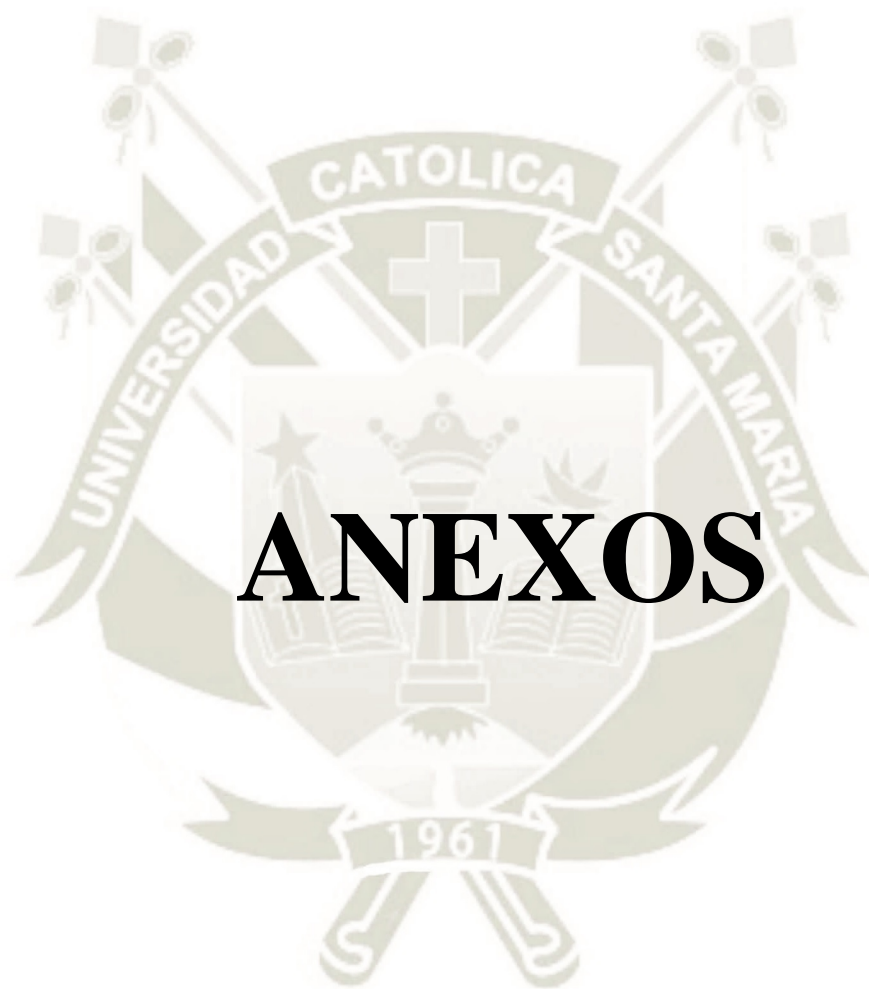
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Directorio Nacional de Centros Poblados*. Lima - Perú: Dirección Nacional de Censos y Encuestas.
- Aeanda, C. (2019). *Proyecto Tia María*. Lima.
- Alameda, J. (2007). *Hacia la medicioin del bienestar economico sostenible para Puerto Rico*. Puerto Rico.
- Alcaraz, F. (2013). “*Análisis de las prácticas de responsabilidad social en los gobiernos locales: un estudio empírico*”. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/23009883.pdf>.
- Amate Fortes, I., & Guarnido Rueda, A. (2011). *Factores determinantes del desarrollo economico y social*.
- Artaraz, M. (2002). “*Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible*”. Obtenido de <http://www.aet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>.
- Asociacion Civil Ayuda de Cobre. (2019). *Responsabilidad social*. Lima.
- Ayres, R. (2013). “*The underestimated contribution of energy to economic growth. Structural Change and Economic Dynamics*”. Ecuador.
- Ayuda en Acción . (2018). *Qué es un proyecto de ayuda social*. Madrid: Equipo de comunicación y contenidos.
- Baltazar, M. (2007). Responsabilidad Social Empresarial . *Social Capital Group* .
- Bateman, T. &. (2005). “*Administración: Un nuevo panorama competitivo*”. México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Bautista Ascue, M. (2011). *Manual de Participación Ciudadana* . Percan.
- Bembibre, C. (06 de 2010). *Definición* . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/adecuacion.php>
- Briceño Villena, R. (29 de 09 de 2019). ONG ambientalistas inducen al error al promover consultas populares, afirma Confiep.

- Canessa Illich, G., & García Vega, E. (2005). *El ABC de la Responsabilidad Social Empresarial en el Perú y en el Mundo*. Lima-Perú: Siklos S. R. Ltda.
- Castañeda, S. (2019). *QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD*.
- CEMEFI. (2011). “*Responsabilidad Social, Nueva forma para crecer*”. Mexico.
- Chavez, A. E. (2018). *Licencia Social percibida por los pobladores con respecto al proyecto Tía María - 2017*. Arequipa.
- Correa, M. F. (2004). “*Responsabilidad Social Corporativa en América Latina: una visión empresarial*”. Obtenido de . Serie Medio ambiente y Desarrollo No 85. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. CEPAL: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5621/S044214\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5621/S044214_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Daza, F. (2019). *La lección de Tía María*. Lima.
- Diario Peruano. (2018). *Minería y Responsabilidad Social*. Lima: PUCP.
- Eckhardt, K., & Gironde, A. (2009). *Empresas mineras y población: Estrategias de comunicación y relacionamiento*. Lima - Perú: esan ediciones.
- Ferro Gonzales, P. F. (2012). *PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA: UN ANÁLISIS SEGÚN EL GRADO DE RURALIDAD PARA LAS PROVINCIAS DE PUNO Y EL COLLAO, 2012 - PERÚ*. Collao - Perú.
- García Vega, E., & Canessa Illich, G. (2005). *de la Responsabilidad Social Empresarial en el Perú y en el mundo*. Lima- Perú.
- Gestión . (2019). ECONOMÍA. 2.
- Godfrey, B. (2011). “*Población, territorio y desarrollo sostenible en el Caribe*”. Chile: CEPAL.
- Grupo Mexico S.A.B DE C.V. (2009). *Primer lugar mundial en reservas de cobre*. Mexico.
- Guerra Vasquez, R. (17 de 07 de 2019). Tía María: ¿Qué actividades económicas se realizan en el Valle del Tambo? pág. 3.
- Harvard, S. (2015). Empleo. *Mexico; Como Vamos?*, 9.

- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de investigación*. México.
- Hillman, A. &. (2001). "Shareholder Value, Stakeholder Management, and Social Issues: What's the Bottom Line ". Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3094310>.
- International Recovery Platform. (2019). *Infraestructura*.
- Jacob, R. (2019). *Tia Maria*. Lima.
- Jacob, R. (23 de Agosto de 2019). Tía María: Southern Copper revisa presupuesto en proyecto tras suspensión por Consejo de Minería. (W. Huanachin, Entrevistador)
- Kituyi, M. (2015). *COLABORACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL*. Printed at United Nations.
- Ladislao, G. (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* . Lima.
- Leopoldo, M. (2019). *SÍ ES POSIBLE DESARROLLAR MINERÍA SOSTENIBLE EN EL VALLE DEL TAMBO*. Lima: Red de Comunicación Regional.
- López Gumucio, J. R. (2010). *LA SELECCIÓN DE PERSONAL BASADA EN COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA EFICACIA ORGANIZACIONAL*. Cochabamba -Bolivia.
- Lopez, J. F. (2019). *Actividad Economica*. Lima.
- Martínez Rodríguez, F. M. (2010). *Desarrollo y Desarrollo Socio-Economico*.
- Martinez Valladares, M., & Reyes Garcia, M. E. (2005). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Habana: Ciencias Medicas.
- Martinez, V. J. (2010). "Percepciones del concepto de la responsabilidad social corporativa: un estudio explorativo". Obtenido de [http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/510/hologramatica13\\_v3pp3\\_34.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/510/hologramatica13_v3pp3_34.pdf)
- Medina, M. C. (2018). *Southern Copper*. Arequipa: Correo.
- Mejia, S. (2013). "LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL EN LA GESTION DE LAS EMPRESAS MINERAS FORMALES EN AMERICA LATINA". Lima.

- Menendez Sahuá, L. S. (2018). *Incidencia de la Responsabilidad Social Corporativa en el Desarrollo Sostenible de la Minería en Arequipa*. Arequipa-Perú: Universidad Nacional de San Agustín.
- Menendez, L. (2016). *Incidencia de la responsabilidad social corporativa en el desarrollo sostenible de la minería en Arequipa Caso: Compañía Minera Caraveli 2016*. Arequipa.
- Ministerio de Energía y Minas. (2019). *Resolución Directoral*. Lima.
- Ministerio del Ambiente Legislaciones. (29 de 09 de 2019). *Ministerio del Ambiente Legislaciones*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/legislaciones/>
- Mollendo, B. (12 de febrero de 2018). Avance importante para hacer realidad Centro de Salud de Cocachacra. pág. 2.
- Muqui, R. (10 de Noviembre de 2015). *Red Muqui Red de Propuesta y Acción*. Obtenido de [http://www.muqui.org/images/PUBLICACIONES/Libro\\_AportesTecnicosTIAMARIA.pdf](http://www.muqui.org/images/PUBLICACIONES/Libro_AportesTecnicosTIAMARIA.pdf)
- ONU. (1987). *"Nuestro Futuro Común"*. Nueva York. .
- Organismo de las Naciones Unidas. (1987). *"Nuestro Futuro Comun"*. Nueva York.
- PCM- - Presidencia del Consejo de Ministros. (10 de Abril de 2015). *Diálogo e información: Absolviendo preguntas, despejando dudas y eliminando temores*. Obtenido de [https://www.lampadia.com/assets/uploads\\_documentos/db0ff-folleto-tia-maria-0515.pdf](https://www.lampadia.com/assets/uploads_documentos/db0ff-folleto-tia-maria-0515.pdf)
- PCR - PACIFIC CREDIT RATING. (2019). *SOUTHERN COPPER CORPORATION*. "Prestigio, Calidad y Respuesta Ágil".
- PMC - Presidencia del Consejo de Ministros. (10 de Abril de 2015). *Diálogo e información: Absolviendo preguntas, despejando dudas y eliminando temores*. Obtenido de [https://www.lampadia.com/assets/uploads\\_documentos/db0ff-folleto-tia-maria-0515.pdf](https://www.lampadia.com/assets/uploads_documentos/db0ff-folleto-tia-maria-0515.pdf)
- Ramos, E. R., & Abril, I. D. (2016). *Estudio del Impacto Social y Cultural en el distrito de Corachacra frente a la explotación minera Tía María, 2016*. Arequipa.
- Rodríguez Soto, C. (2019). *Responsabilidad Social Empresarial Caso Tía María*. Lima.

- Rodriguez Villasante, T. (2010). *Medio Ambiente, Desarrollo y Paisaje en las Sociedades Postindustriales*. Madrid.
- Saenz, C. (2005). *MEDICIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN DE UN PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL*. Lluç.
- Schwalb, Maria M. y Malca,o. (2011). *Responsabilidad Social: Fundamentos para la competitividad empresarial y el desarrollo sostenido*. Lima.
- Silvia, R. (2016). *EL ROL DEL ESTADO PERUANO EN LA PROMOCION DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA MINERA EN EL PERU 2016*. Arequipa.
- Sinergia e Innovación. (2015). *La sostenibilidad y el Proyecto Tía María*. Lima.
- Southern Copper. (2017). *DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD*. Mexico: Grupo Mexico.
- Southern Copper Perú. (2019). *Implementación de las Mejores Prácticas en Seguridad en Southern Perú*. Lima.
- Southern Peru. (2010). *Aporte voluntario*. Lima - Perú: Gerente de Ayuda del Cobre.
- Souza, S. (2001). *"La dimensión de estrategia en la construcción de la sostenibilidad institucional"*. Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional. San Jose, Costa Rica.
- Universitat Oberta de Catalunya. (2019). *Análisis interno y Externo*. Europa.
- Vera , E. (2017). *El impacto de la Minería en la economía del departamento de Arequipa para el periodo del 2000-2015*. Lima.

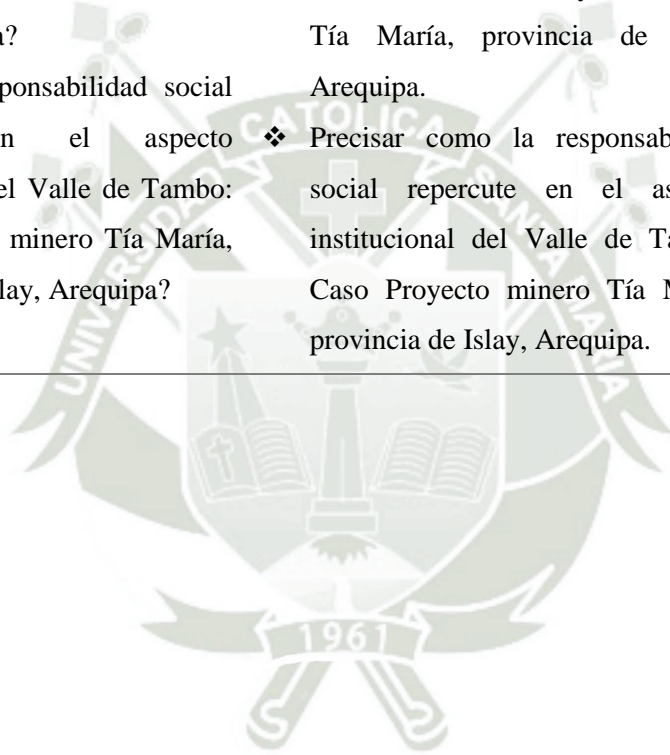


# ANEXOS

**ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Enunciado</b>	<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Metodología</b>
<p>“RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA SOUTHERN COPPER CORPORATION Y SU REPERCUSION EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE TAMBO: CASO PROYECTO MINERO TIA MARIA, PROVINCIA DE ISLAY, AREQUIPA 2019”</p>	<p>¿Cuál es la responsabilidad social de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, Provincia de Islay, Arequipa?</p>	<p>Determinar la responsabilidad social de la empresa SOUTHERN COPPER CORPORATION y su repercusión en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.</p>	<p><b>Hipótesis alterna:</b> Existe repercusión directa y significativamente positiva de la responsabilidad social en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero TIA MARIA, provincia de Islay, Arequipa.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básico</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo – correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental de corte transversal</p>
	<p><b>Problemas específicos</b></p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cómo la responsabilidad social repercute en los aspectos sociales de la población del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa?</li> <li>❖ ¿Cómo la responsabilidad social repercute en el aspecto económico del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar como la responsabilidad social repercute en los aspectos sociales de la población del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.</li> <li>❖ Precisar como la responsabilidad social repercute en el aspecto económico del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.</li> </ul>		

- 
- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>❖ ¿Cómo la responsabilidad social repercute en el aspecto ambiental del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, Provincia de Islay, Arequipa?</li><li>❖ ¿Cómo la responsabilidad social repercute en el aspecto institucional del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa?</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar como la responsabilidad social repercute en el aspecto ambiental de la población del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.</li><li>❖ Precisar como la responsabilidad social repercute en el aspecto institucional del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.</li></ul> | <p><b>Hipótesis nula:</b></p> <p>No existe repercusión directa y positiva de la responsabilidad social en el desarrollo sostenible del Valle de Tambo: Caso Proyecto minero TIA MARIA, provincia de Islay, Arequipa.</p> |
|---|--|--|
- 



## ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES
	Fomento y Cooperación del Desarrollo Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a proyectos Sociales</li> <li>• Colaboración con la Población</li> <li>• Actividades de Responsabilidad Social</li> <li>• Participación de la Población</li> </ul>
Variable 1 Responsabilidad Social	Responsabilidad con la Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorización de Recursos Naturales</li> <li>• Contribución a la reducción de la Pobreza</li> <li>• Empleo directo a los Pobladores</li> </ul>
	Información, Comunicación y Transparencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> <li>• Legitimidad y Ética</li> <li>• Transparencia</li> </ul>

---

Variable 2

Desarrollo Sostenible

Aspecto Social

- Empleo
- Educación
- Salud
- Servicios básicos

Aspecto Económico

- Actividades económicas
- Infraestructura

Aspecto ambiental

- Recurso natural de agua
- Recurso natural del suelo
- Recurso natural del aire
- Biodiversidad

Aspecto Institucional

- Fortalecimiento Institucional

---

Fuente: elaboración propia

### ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA MINA TÍA MARÍA

Buenos días / tardes; la presente encuesta tiene como objetivo determinar la responsabilidad social; Caso Proyecto minero Tía María, provincia de Islay, Arequipa.

La encuesta es de carácter anónimo y solo debe de marcar en la respuesta que considera más apropiada para usted.

#### I. DATOS GENERALES

##### 1.1 Edad

- a) De 18 a 30 años
- b) De 31 a 40 años
- c) De 41 a 59 años

##### 1.2 Genero

- a) Masculino
- b) Femenino

	Si	No
<b>INDICADOR: FOMENTO Y COOPERACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL</b>		
1. ¿Reconoce usted que la empresa ha fomentado algún proyecto social a favor de la comunidad?		
2. ¿Reconoce usted que la empresa ha apoyado algún proyecto social de la comunidad?		
3. ¿La empresa ha llevado a cabo algún proyecto social a favor de la comunidad?		
4. ¿Reconoce usted que la empresa ha realizado algún programa de colaboración con la población?		
5. ¿Reconoce usted que la empresa ha intervenido y apoyado a la comunidad cuando se ha suscitado algún problema, fenómeno o desastre natural que haya puesto en riesgo a la comunidad?		
6. ¿Reconoce usted que la empresa ha realizado algún tipo de donación u apoyo directo a la población más desfavorecida		
7. ¿Reconoce usted que la empresa ha realizado alguna acción de beneficio de la educación a la población?		
8. ¿Reconoce usted que la empresa ha realizado alguna acción de beneficio de la salud a la población?		
9. ¿Ha participado de algún proyecto de desarrollo que organizó la empresa?		
<b>INDICADOR: RESPONSABILIDAD CON LA SOCIEDAD</b>		
10. ¿Considera usted que la empresa busca y prioriza la preservación del medio ambiente?		

11. ¿Considera que la empresa ha realizado alguna acción de ayuda para la mejora del medio ambiente?		
12. ¿Considera usted que la empresa tiene una adecuada gestión ambiental, para la no contaminación de la biodiversidad de la flora y la fauna, en sus operaciones mineras?		
13. ¿Considera que la empresa busca contribuir en la reducción de la pobreza y de la desigualdad?		
14. ¿Considera que la empresa colabora de algún modo para que la población cuente con los servicios básicos?		
15. ¿Reconoce usted que la empresa minera ha realizado en favor de la comunidad, inversiones en la construcción o mejoramiento de infraestructura educativa, de salud, de saneamiento básico, de comedores populares, carreteras, etc.?		
16. ¿Considera usted que la empresa ha entregado alguna obra en beneficio de la población?		
17. ¿Considera usted que la empresa ha realizado alguna obra u apoyo en beneficio de mejorar las principales actividades económicas de la comunidad?		
18. ¿Reconoce usted que la empresa minera hace donativos de equipamiento educativo y de salud?		
19. ¿Reconoce usted que la empresa minera apoya a la comunidad con programas de capacitación e implementación de micro negocios y alternativas de ingresos familiares?		
20. ¿La empresa ha brindado facilidades de empleo directo a los pobladores?		
21. ¿Consideras que los proyectos de la empresa minera benefician a la mayoría de la comunidad?		
<b>INDICADOR; INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y TRANSPARENCIA</b>		
22. ¿Considera usted que la empresa ha brindado información del proyecto en el momento oportuno?		
23. ¿La empresa ha facilitado información respecto de algún informe o reporte de sus actividades?		
24. ¿Considera usted que la empresa ha intentado recoger su opinión sobre el proyecto minero?		
25. ¿Considera que la empresa ha tomado en cuenta sus opiniones y peticiones respecto del proyecto minero?		
26. ¿Considera usted que la empresa ha cumplido de manera legítima con todos los requerimientos para su funcionamiento que exige la regulación actual?		
27. ¿Considera usted que la empresa respeta de manera íntegra a la comunidad?		
28. ¿Considera que la empresa es justa y correcta respecto de la utilización de las tierras de la comunidad y otros recursos naturales?		
29. ¿Considera usted que la empresa da a conocer de manera clara y oportuna sus políticas y procedimientos en sus operaciones de la actividad minera?		

## ANEXO 4: INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO COCACHACRA

Buenos días / tardes; la presente encuesta tiene como objetivo determinar el nivel de desarrollo sostenible de la comunidad del distrito de Cocachacra, provincia de Islay, Arequipa.

La encuesta es de carácter anónimo y solo debe de colocar el valor de la opción de respuesta que considera más apropiada para usted. Muy en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Muy De acuerdo (5)

	Resp.
<b>INDICADOR: DESARROLLO SOSTENIBLE – ASPECTO SOCIAL</b>	
1. ¿Considera que el nivel de empleo en la comunidad es suficiente y adecuado (la gran mayoría de la población de la comunidad tiene un empleo y en buenas condiciones)?	
2. ¿Considera que el nivel de empleo ha aumentado en la comunidad?	
3. ¿Considera que el salario que usualmente se gana es adecuado y suficiente (un nivel de ingresos que alcanza para cubrir las necesidades básicas)?	
4. ¿Considera que la oferta educativa en la comunidad es una que es suficiente y adecuada; es decir, se cuenta con toda la infraestructura adecuada que se requiere (suficientes colegios y en buen estado), con el personal educativo, recursos y equipamiento necesario y adecuado (maestros, auxiliares, computadoras, otros)?	
5. ¿Considera que la tasa de matrícula de la educación básica es buena (todos o casi todos los niños de la comunidad asisten a la escuela)?	
6. ¿Considera que la oferta de salud en la comunidad es una que es suficiente y adecuada; es decir, se cuenta con toda la infraestructura que se requiere y en buenas condiciones (suficientes establecimientos de salud y en buen estado) y con el personal necesario (médicos, enfermeros, insumos, máquinas de laboratorio, otros)?	
7. ¿Considera que el nivel de cobertura en salud es suficiente (todos o casi todos los pobladores cuentan con algún tipo de seguro médico, particular o público)?	
8. ¿Considera que existe un apropiado nivel de prevención de enfermedades (campañas médicas de prevención de enfermedades, campañas de vacunación, otros)?	
9. ¿Considera que el nivel de cobertura en el servicio de agua potable es suficiente y adecuado (todos o casi todos los pobladores cuentan con conexión a red pública de agua o algún tipo de acceso a una fuente de agua saludable)?	
10. ¿Considera que el nivel de cobertura en el servicio eléctrico es suficiente y adecuado (todos o casi todos los pobladores cuentan con conexión a red pública eléctrica)?	
10. ¿Considera que el nivel de cobertura en el servicio de desagüe es suficiente y adecuado (todos o casi todos los pobladores cuentan con conexión a red pública de desagüe o algún otro tipo de conexión saludable)?	
11. ¿Considera que el nivel de cobertura a las tecnologías de información es suficiente y adecuado (todos o casi todos los pobladores cuentan con al servicio de internet)?	
12. ¿Considera que el nivel de cobertura a las tecnologías de comunicación es suficiente y adecuado (todos o casi todos los pobladores cuentan con al servicio de telefonía móvil o fija)?	
<b>INDICADOR: DESARROLLO SOSTENIBLE – ASPECTO ECONÓMICO</b>	

13. ¿Considera que la actividad agrícola ha logrado un desarrollo adecuado (la actividad agrícola es una actividad rentable que genera buenas ganancias, salarios, mayores volúmenes de producción, etc.; para la mayoría de la comunidad)?	
14. ¿Considera que la actividad manufacturera y de servicios ha logrado un desarrollo adecuado (la actividad manufacturera, el turismo, entre otros servicios son actividades rentables que genera buenas ganancias, salarios, mayores mejores condiciones, etc.; para la mayoría de la comunidad)?	
15. ¿Considera que la actividad minera ha logrado un desarrollo adecuado (la actividad minera es rentable que genera buenas ganancias, salarios, mayores mejores condiciones, etc.; para la mayoría de la comunidad)?	
16. ¿Considera que la actividad agrícola ha logrado mejoras significativas (mayores niveles de producción, una mayor productividad por hectárea, agro exportación etc.)?	
17. ¿Considera que la actividad manufacturera y de servicios ha logrado mejoras significativas (mayores niveles de producción, incremento de la productividad manufacturera, mayor número de establecimientos de la actividad manufacturera, turística o de servicios, otros)?	
18. ¿Considera que la oferta de transporte es suficiente y adecuada (suficientes caminos rurales, pistas, veredas, carreteras, otros, y en buen estado de mantenimiento)?	
19. ¿Considera que se han dado mejoras en la oferta de transporte (se han construido caminos rurales, pistas, veredas, ampliación de carreteras, culminación de carreteras, nuevas carreteras, otros)?	
<b>INDICADOR: DESARROLLO SOSTENIBLE – ASPECTO AMBIENTAL</b>	
20. ¿Considera que existe una adecuada preservación del recurso natural hídrico con el que cuenta su comunidad?	
21. ¿Considera que existe una adecuada preservación del recurso natural del suelo con el que cuenta su comunidad (tierras fértiles, otros)?	
22. ¿Considera que existen peligros latentes que pongan en riesgo el adecuado y suficiente recurso hídrico con el que cuenta la comunidad?	
23. ¿Considera que existe una adecuada preservación recurso natural del suelo con el que cuenta su comunidad (tierras fértiles y de buena productividad, otros)?	
24. ¿Considera que existen peligros latentes que pongan en riesgo el adecuado y suficiente recurso de suelo con el que cuenta la comunidad tierras fértiles y de adecuada productividad?	
25. ¿Considera que existe una adecuada preservación del recurso natural del aire con el que cuenta su comunidad (no existe contaminación que afecte la pureza de aire que se respira)?	
26. ¿Considera que existen peligros latentes que pongan en riesgo el adecuado recurso del aire con el que cuenta la comunidad no existen actividades de algún tipo que pongan en peligro el aire limpio y por el contrario generen contaminación en el aire de la comunidad?	
27. ¿Considera que existe una adecuada preservación de la biodiversidad de la flora y la fauna de la comunidad?	
28. ¿Considera que existen peligros latentes que pongan en riesgo la adecuada biodiversidad de la flora y la fauna de la comunidad?	
<b>INDICADOR: DESARROLLO SOSTENIBLE – ASPECTO INSTITUCIONAL</b>	
29. ¿Reconoce que se ha dado una mejora en el fortalecimiento institucional de las principales entidades públicas que se encuentran en la comunidad (municipalidad, hospitales, otros)?	
30. ¿Considera que han mejorado los lazos de confianza y respeto de la población hacia las principales entidades públicas y privadas comunidad (municipalidad, la empresa minera, hospitales, otros)?	
31. ¿Considera que la municipalidad como principal ente representante del estado ha logrado desarrollar de manera eficiente un conjunto de instrumento de gestión (planes de desarrollo, planes de gestión ambiental, entre otros)?	

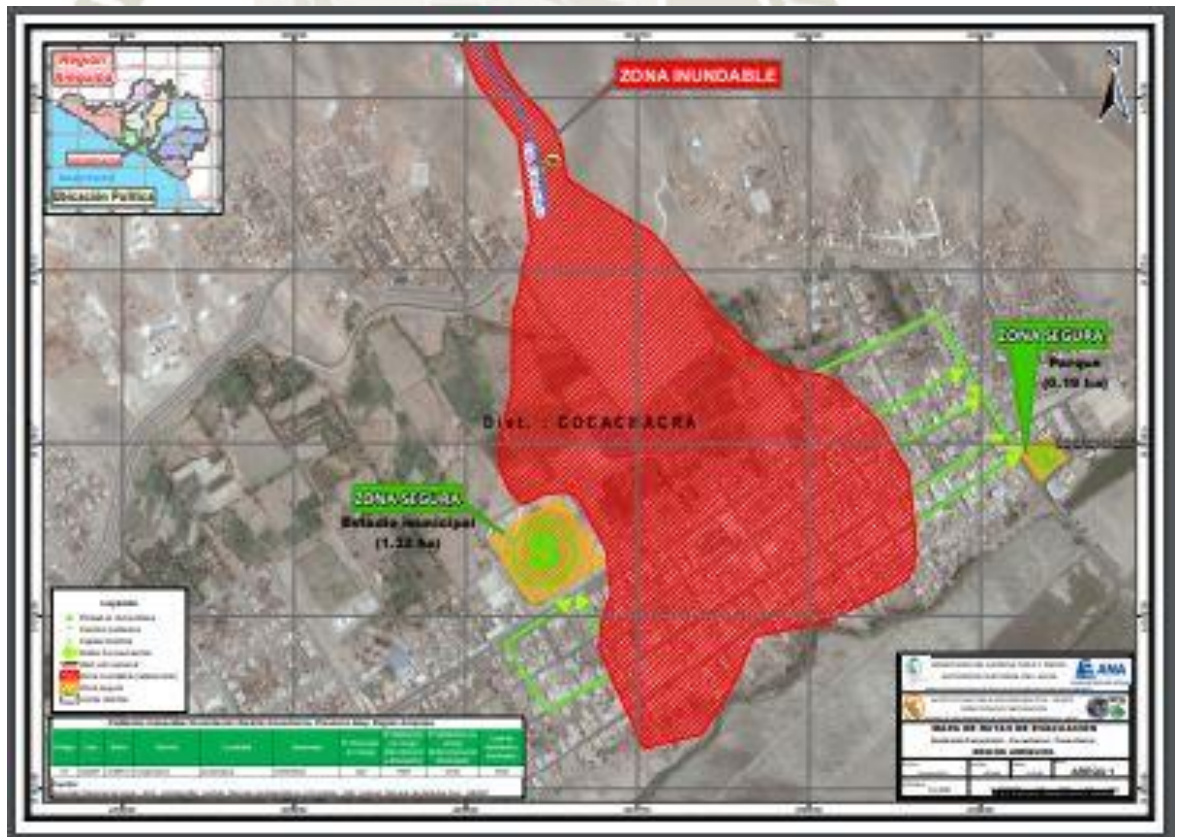
## ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



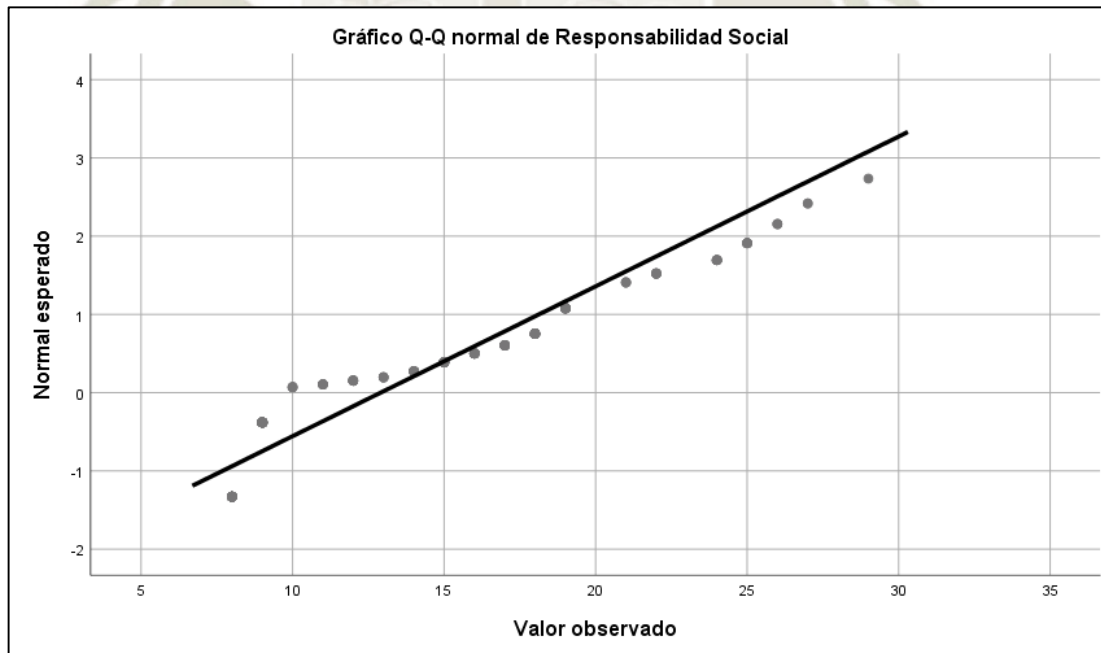
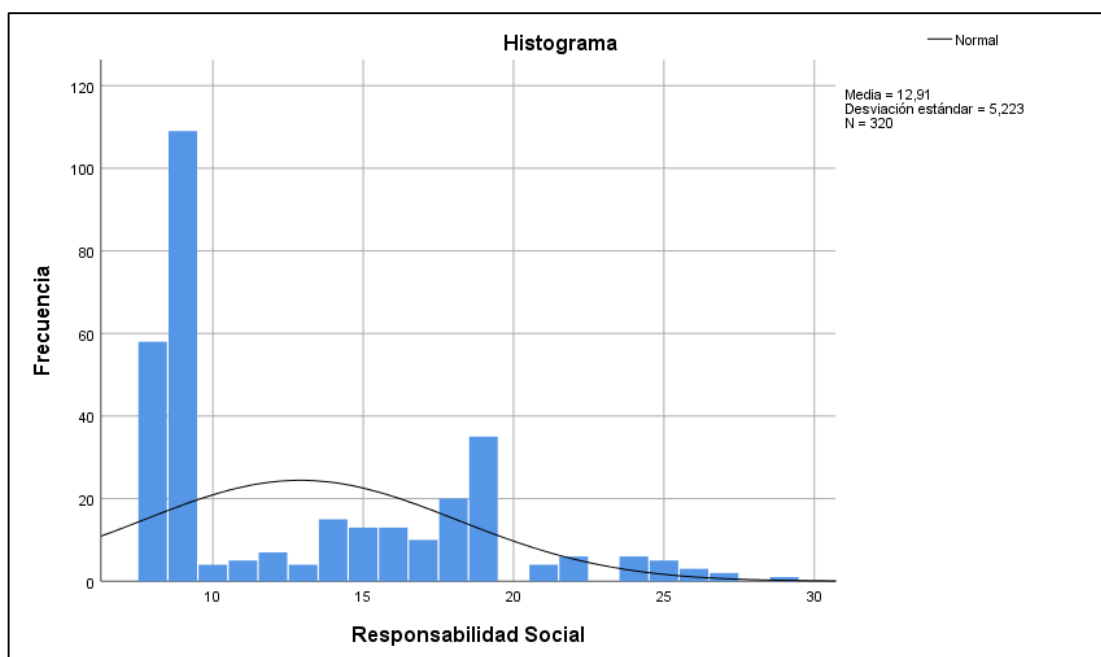
### ANEXO 6: MAPA DE ZONA DE INFLUENCIA E IDENTIFICACIÓN DE ZONA

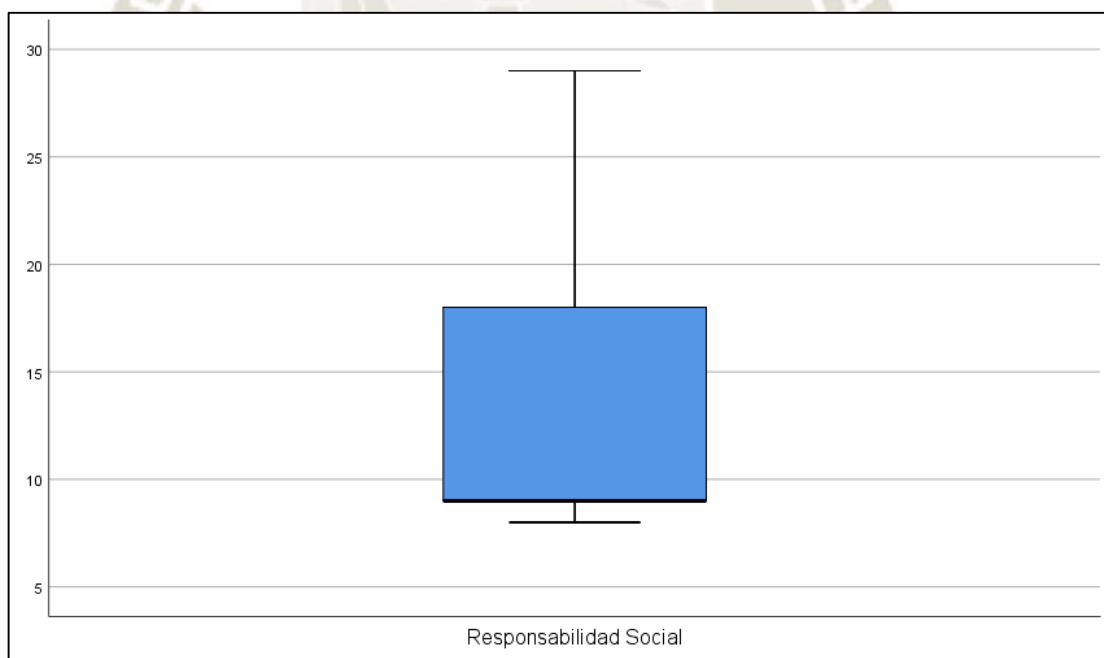
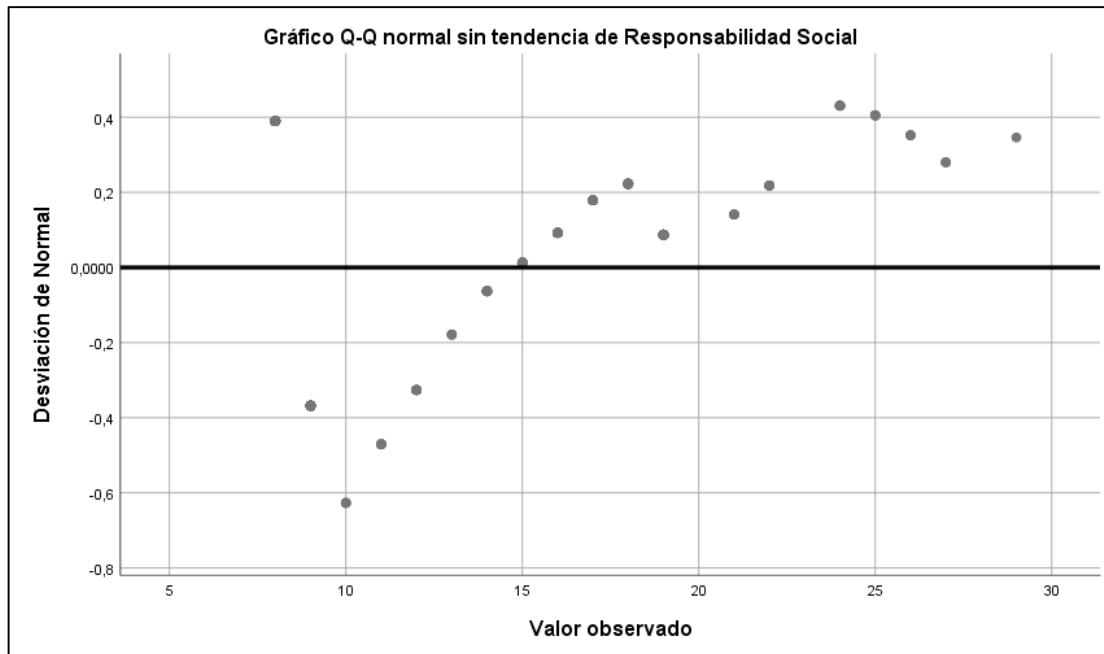


Ilustración 2: Mapa de zona de influencia

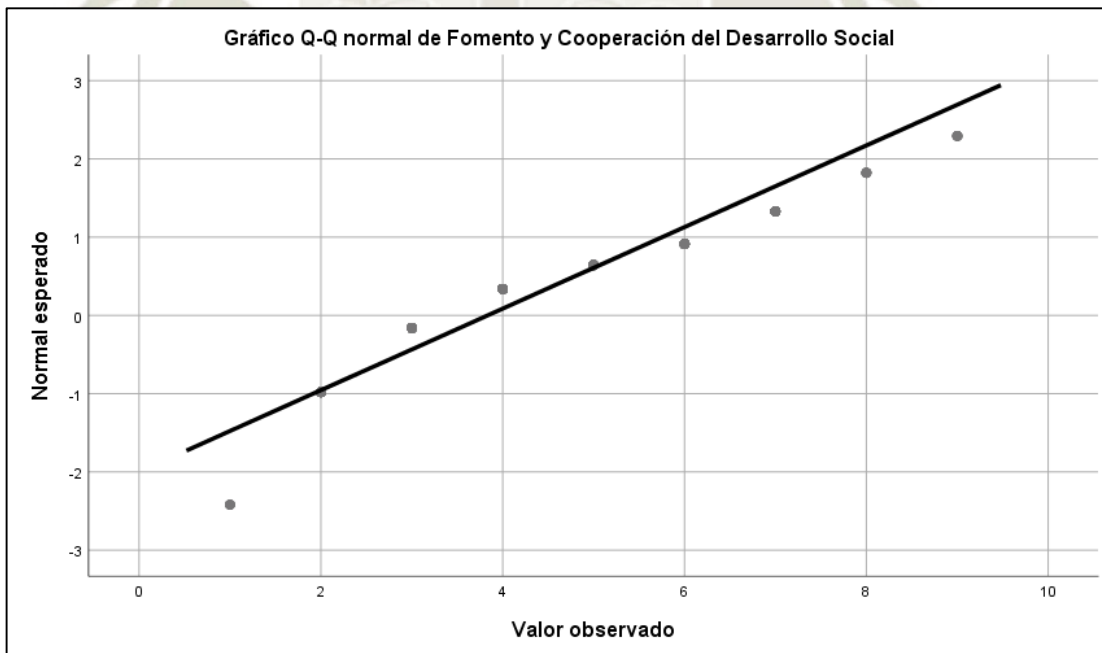
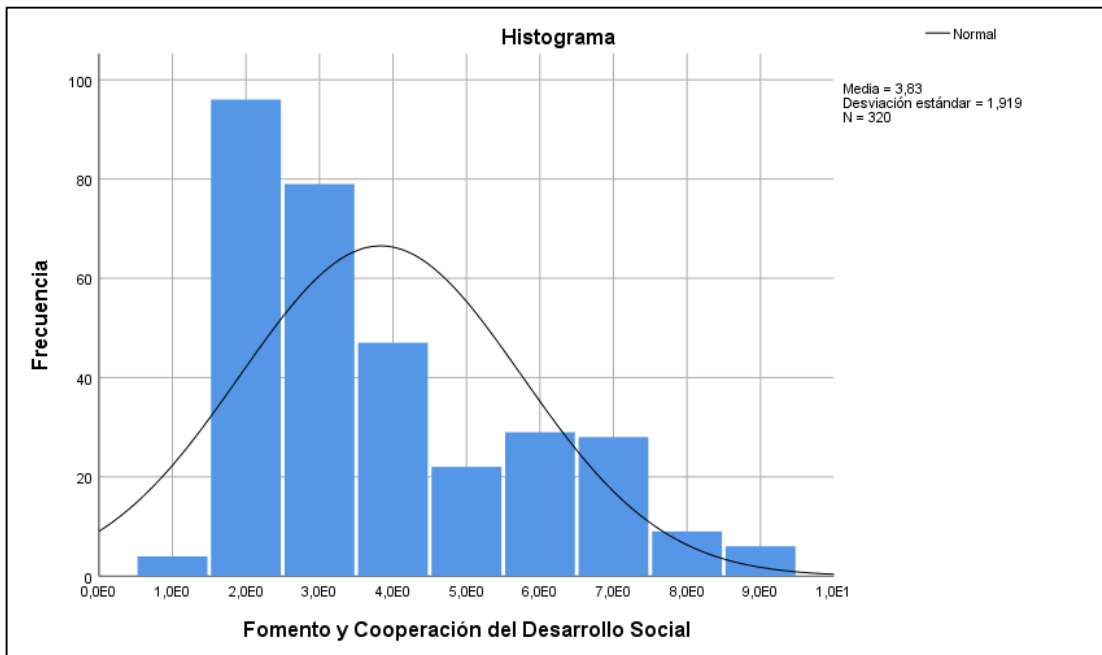


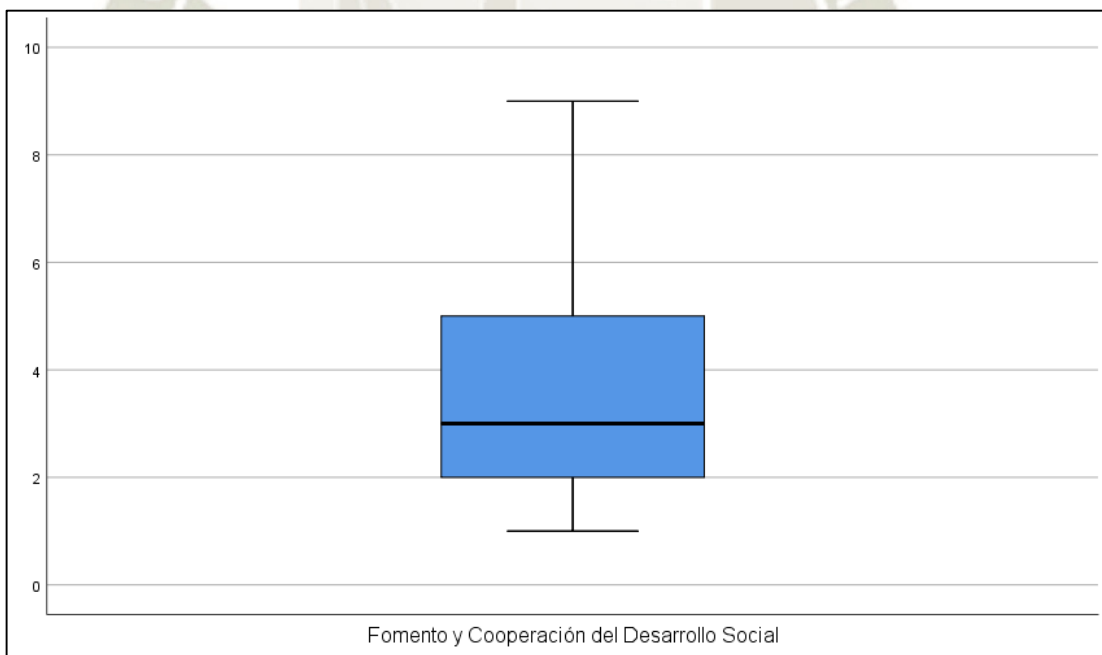
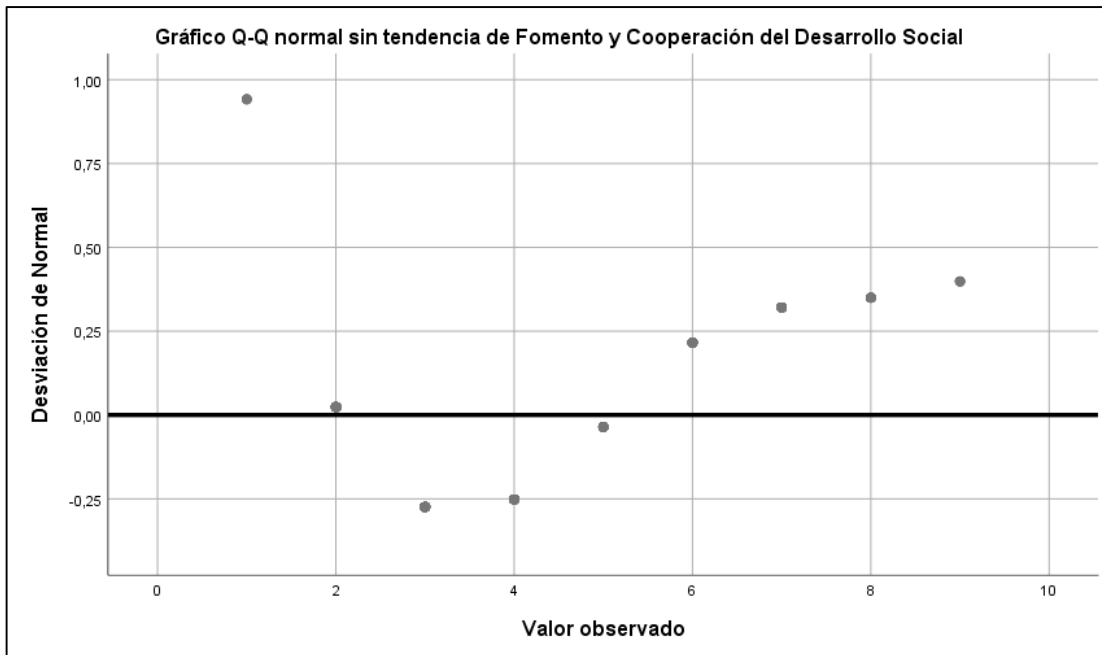
### ANEXO 7: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA VARIABLE RESPONSABILIDAD SOCIAL



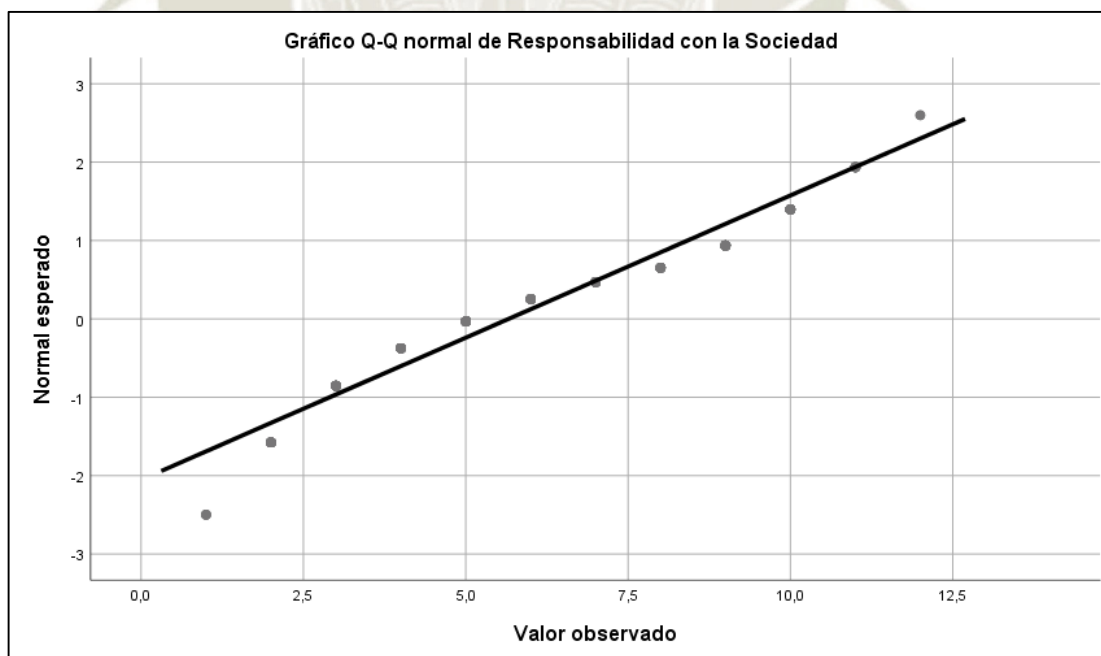
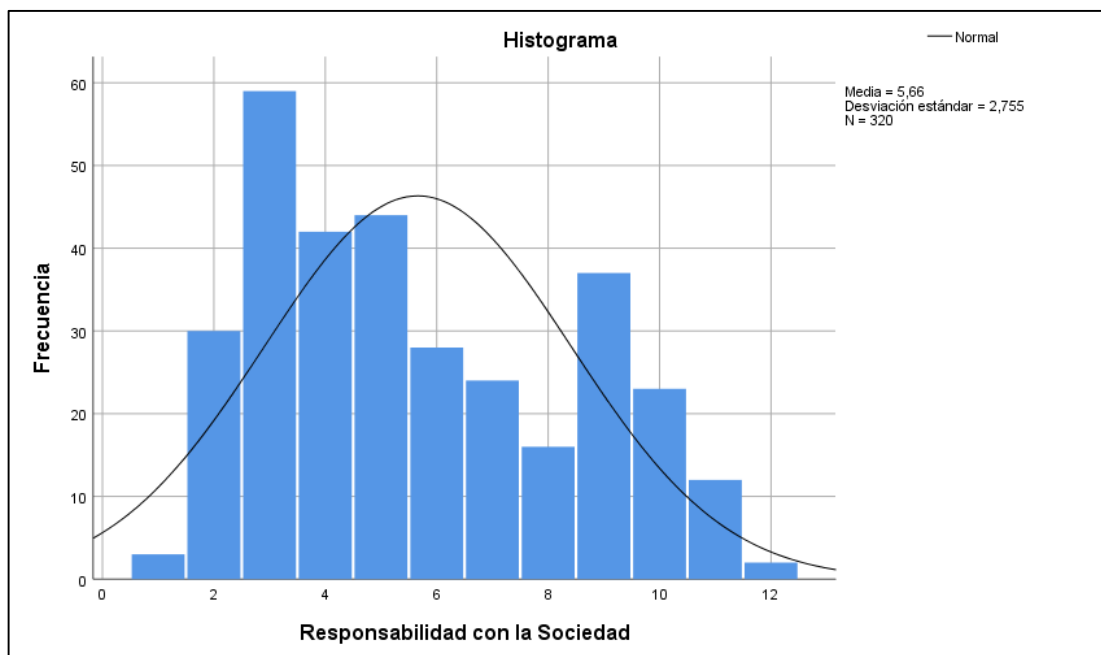


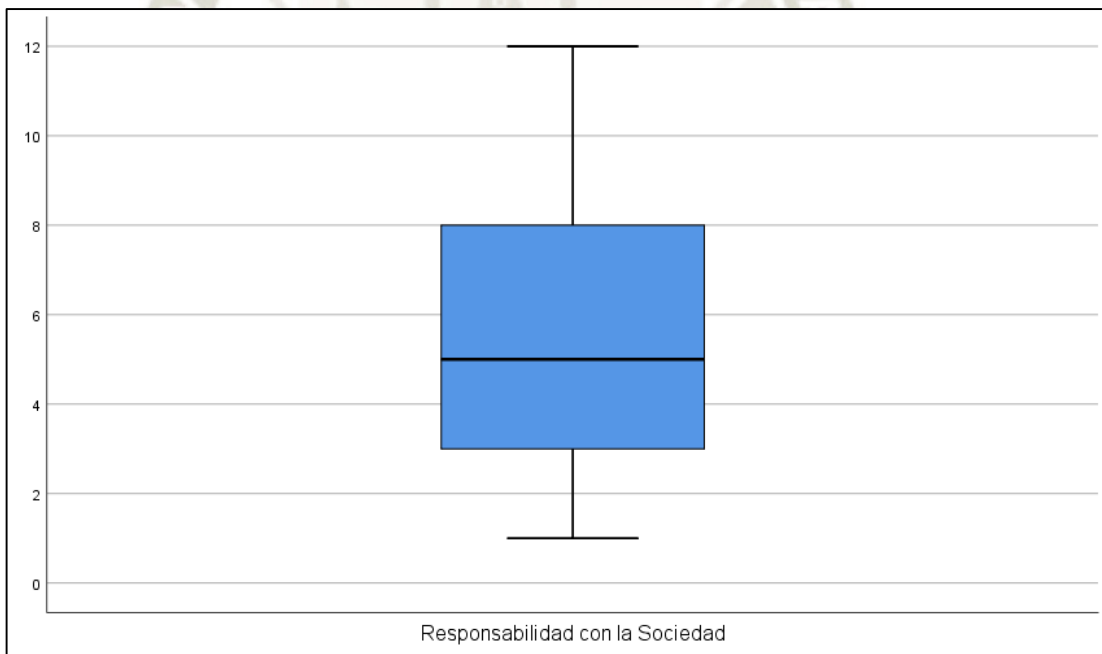
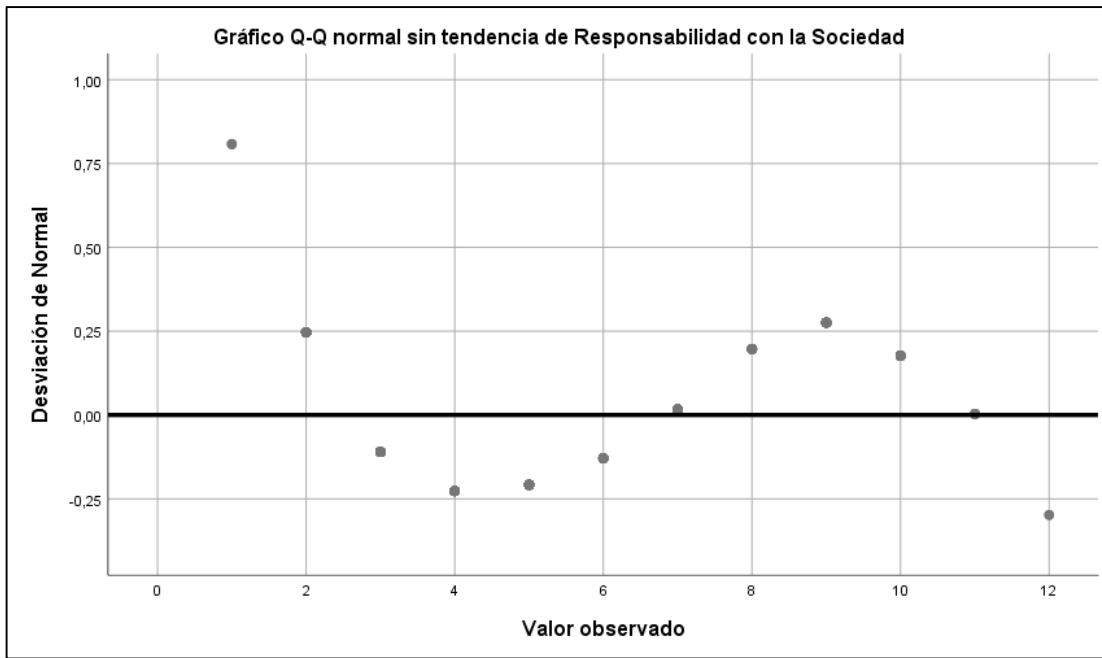
### ANEXO 8: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN FOMENTO Y COOPERACIÓN DEL DESARROLLO



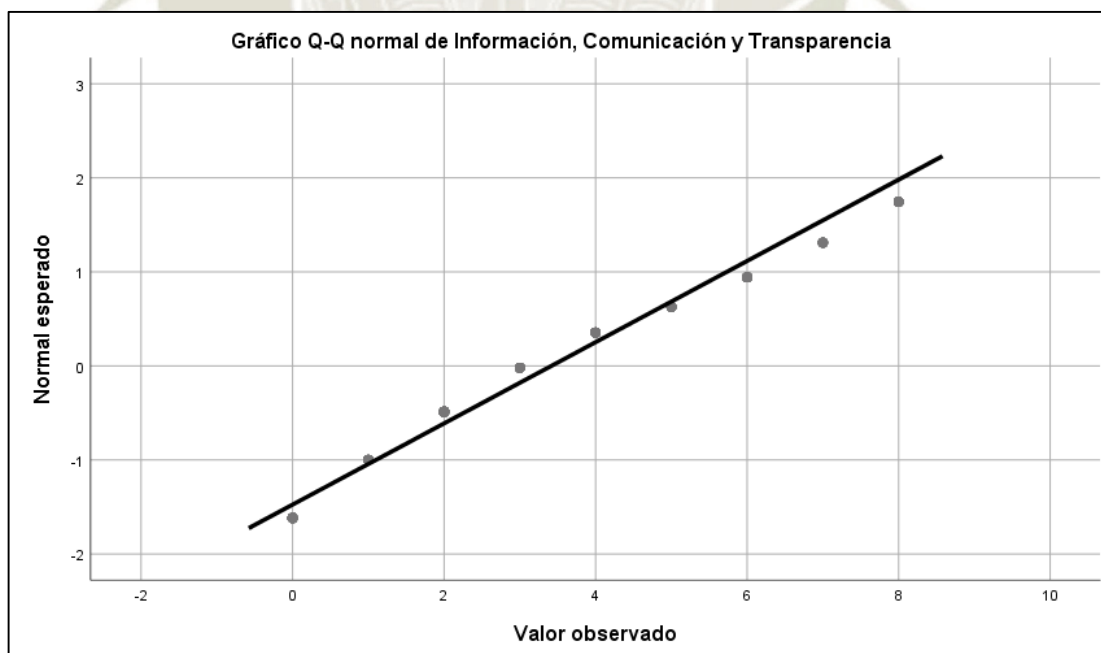
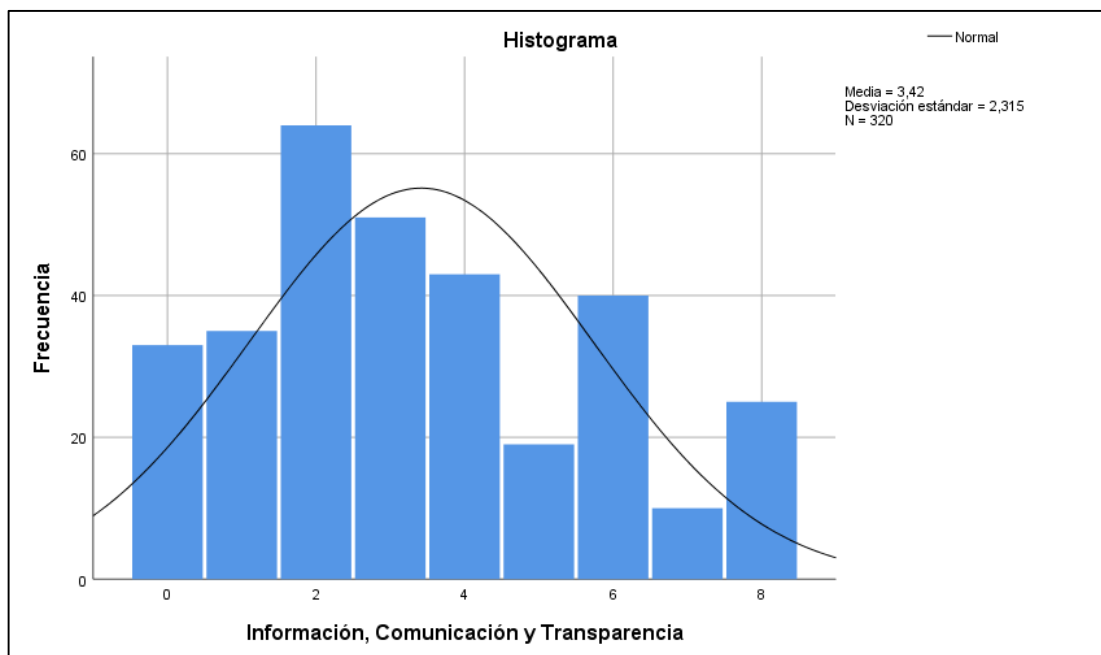


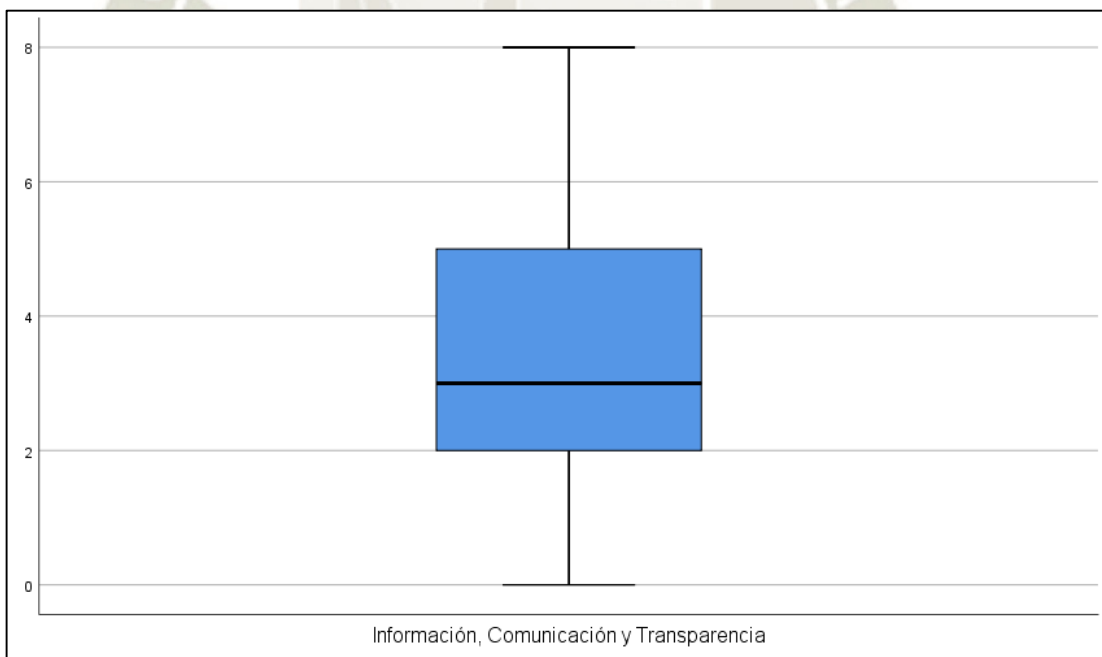
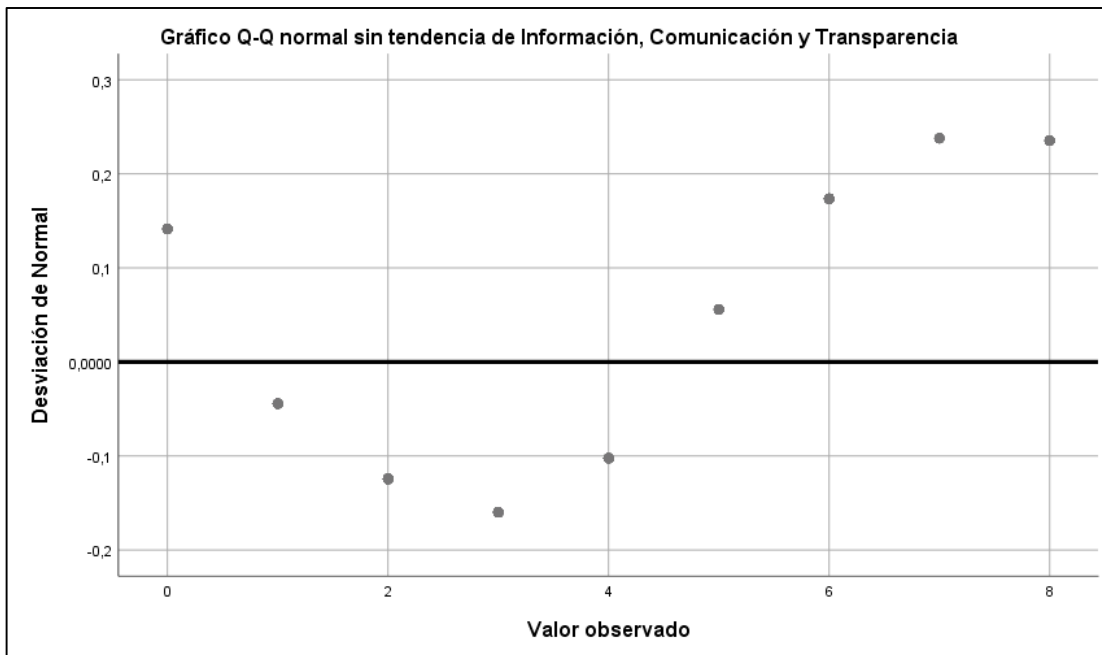
## ANEXO 9: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN RESPONSABILIDAD CON LA SOCIEDAD



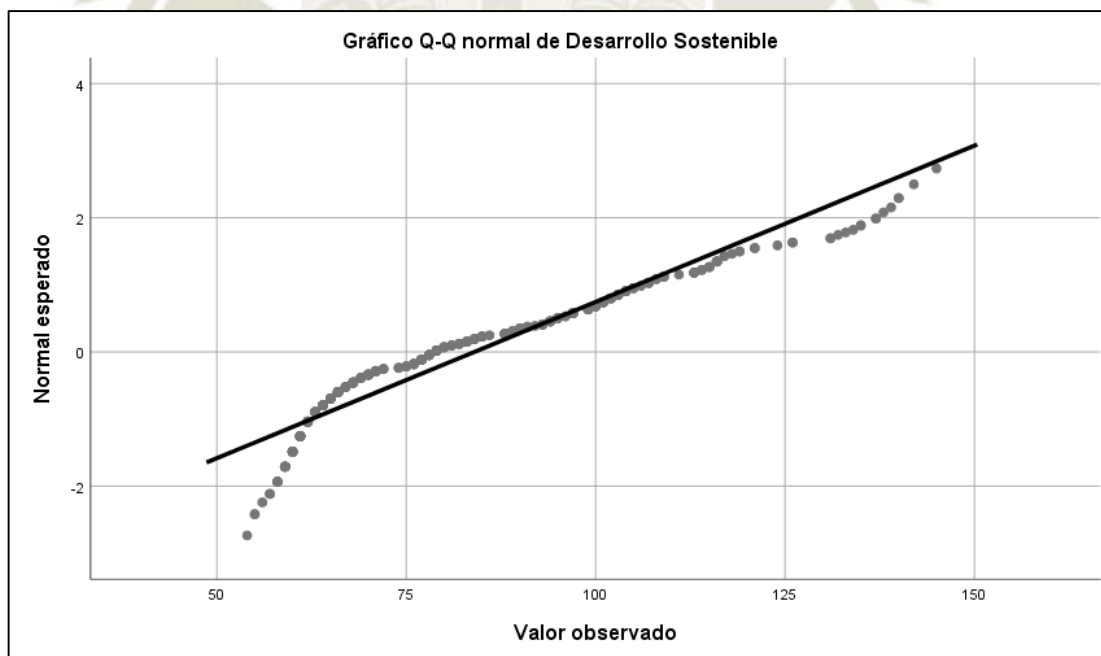
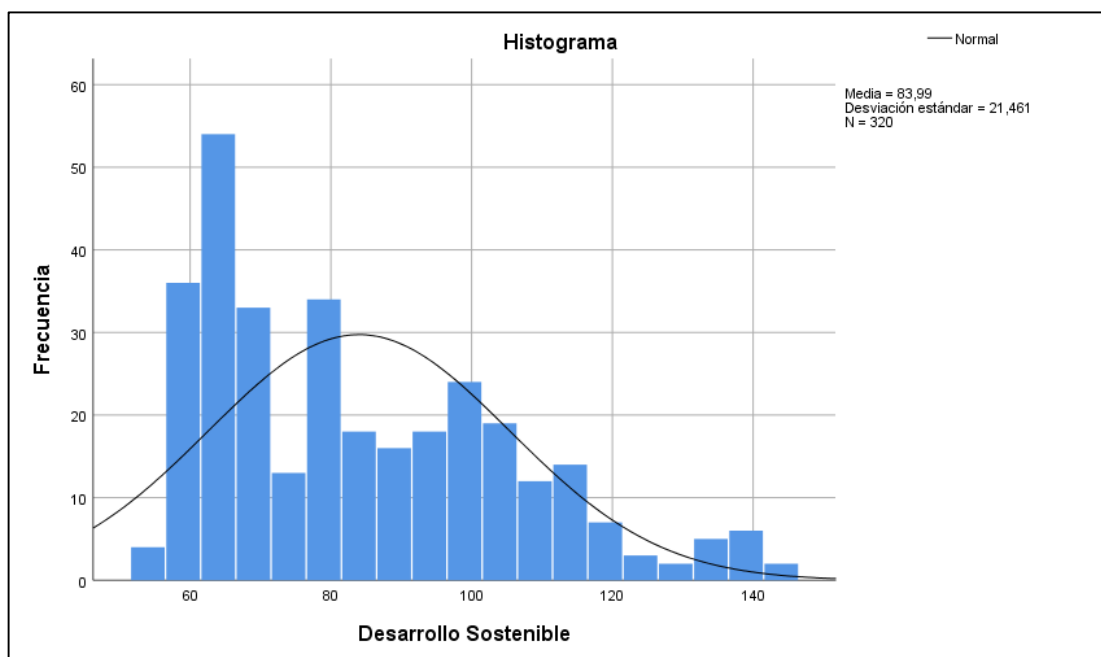


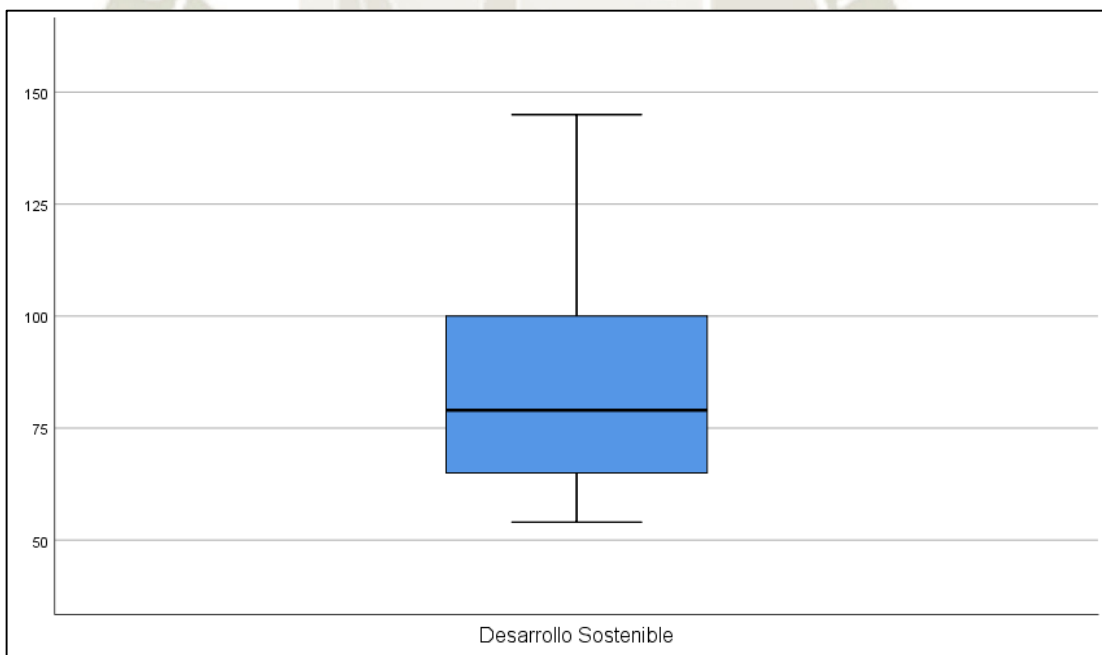
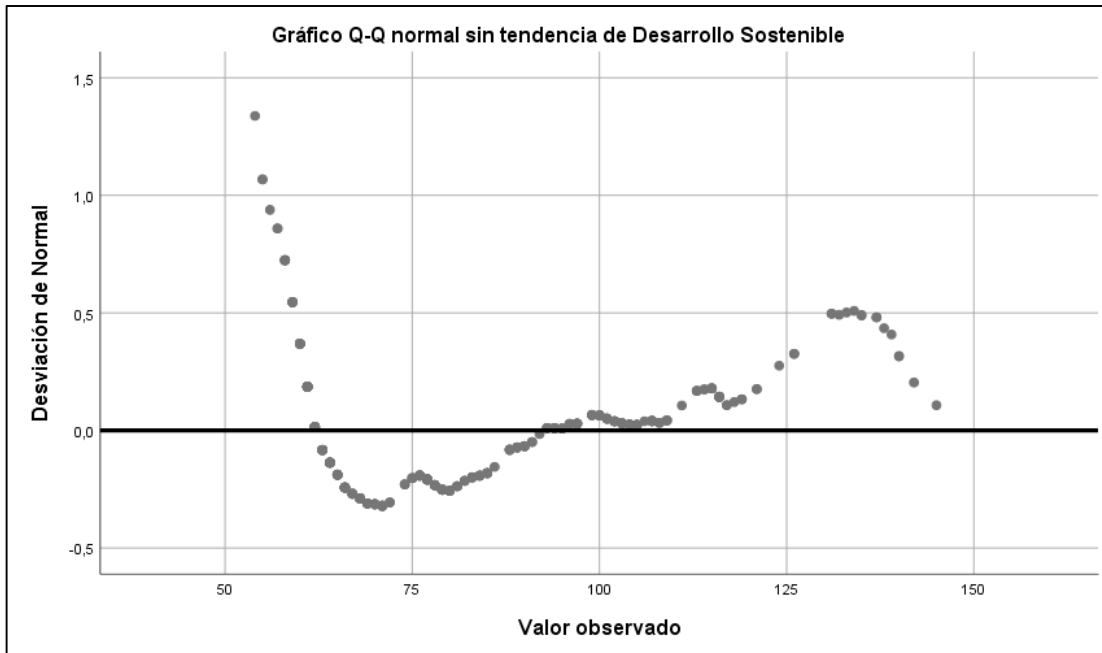
## ANEXO 10: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y TRANSPARENCIA



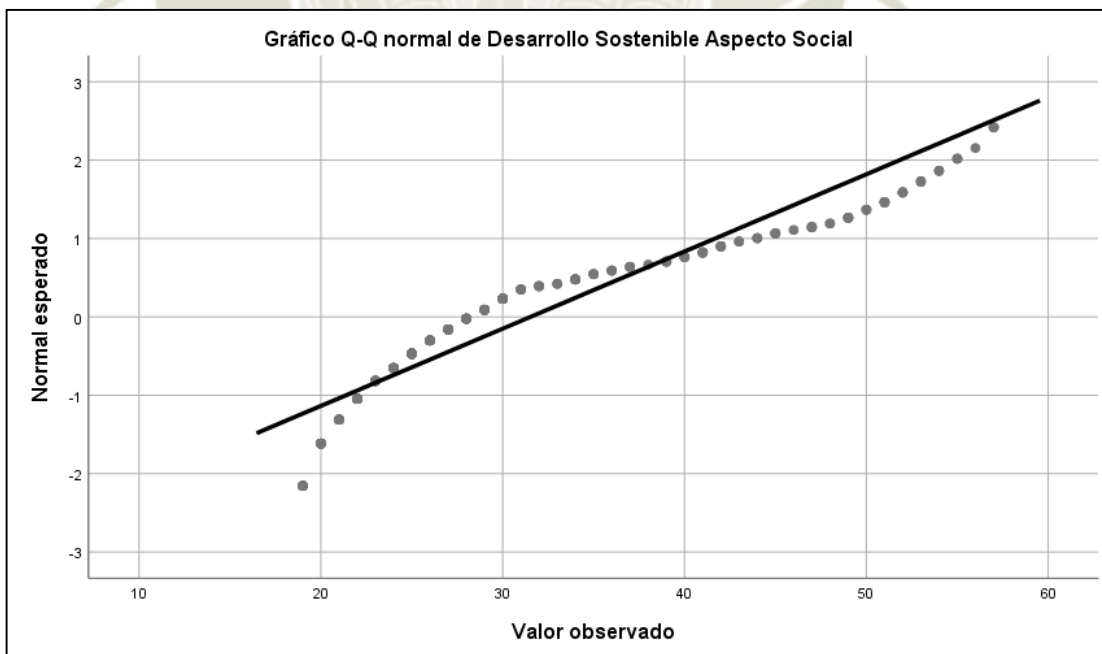
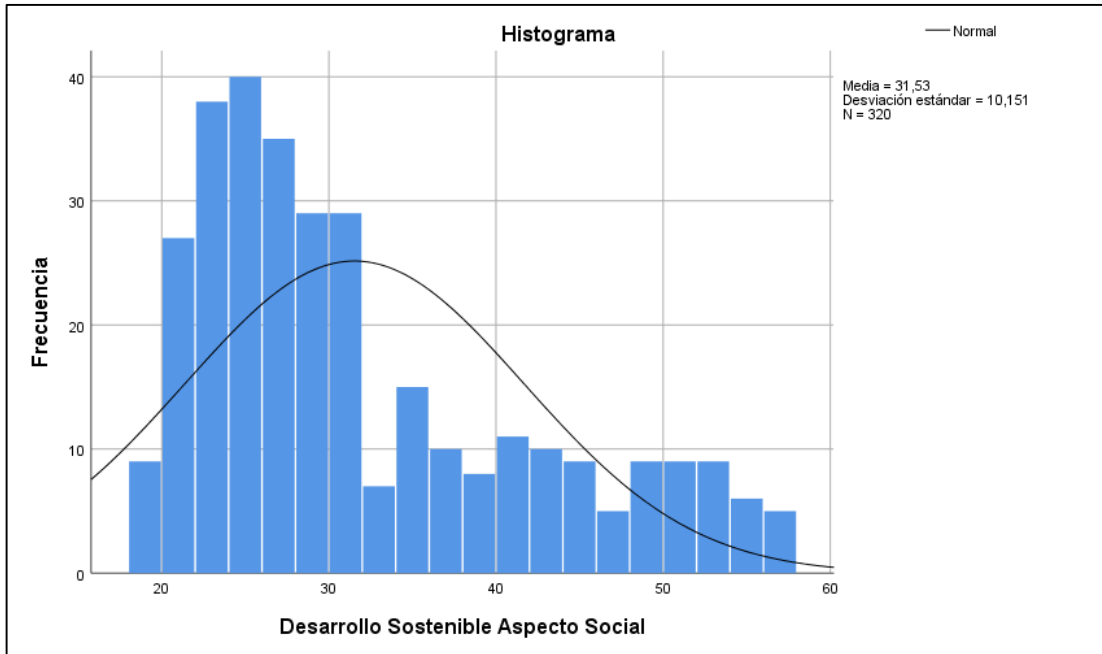


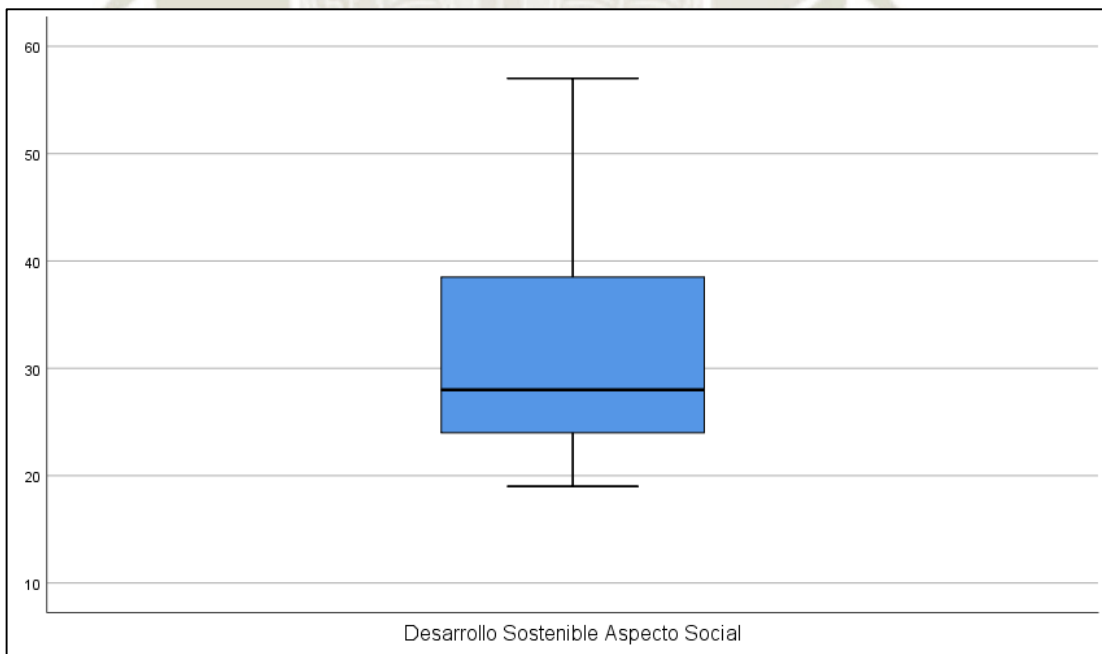
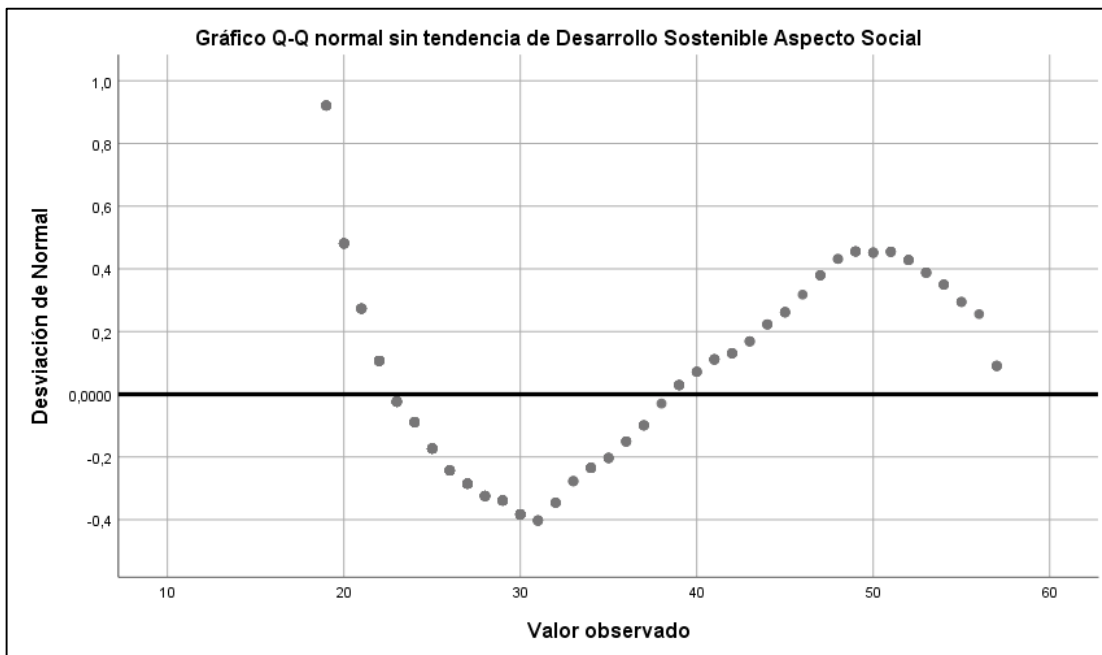
## ANEJO 11: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA VARIABLE DESARROLLO SOSTENIBLE



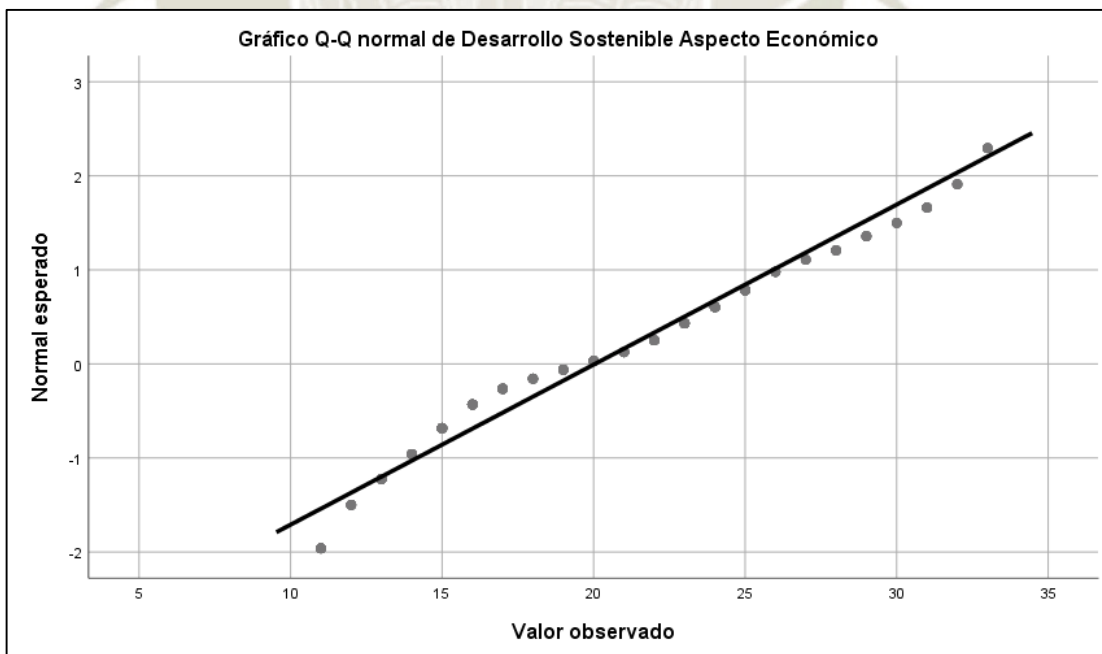
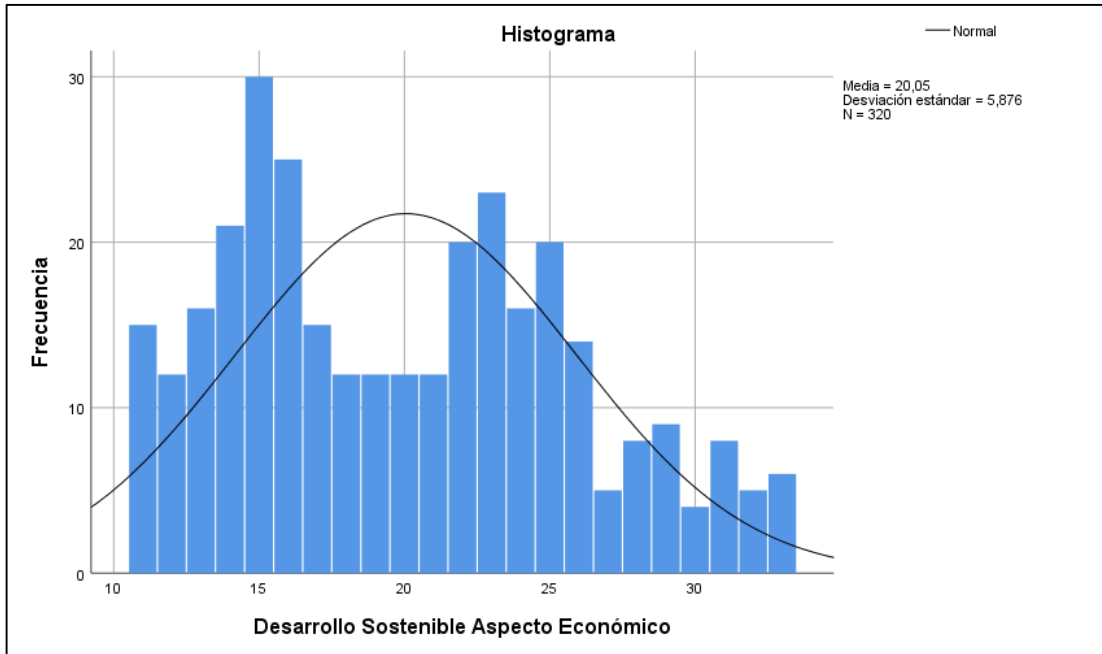


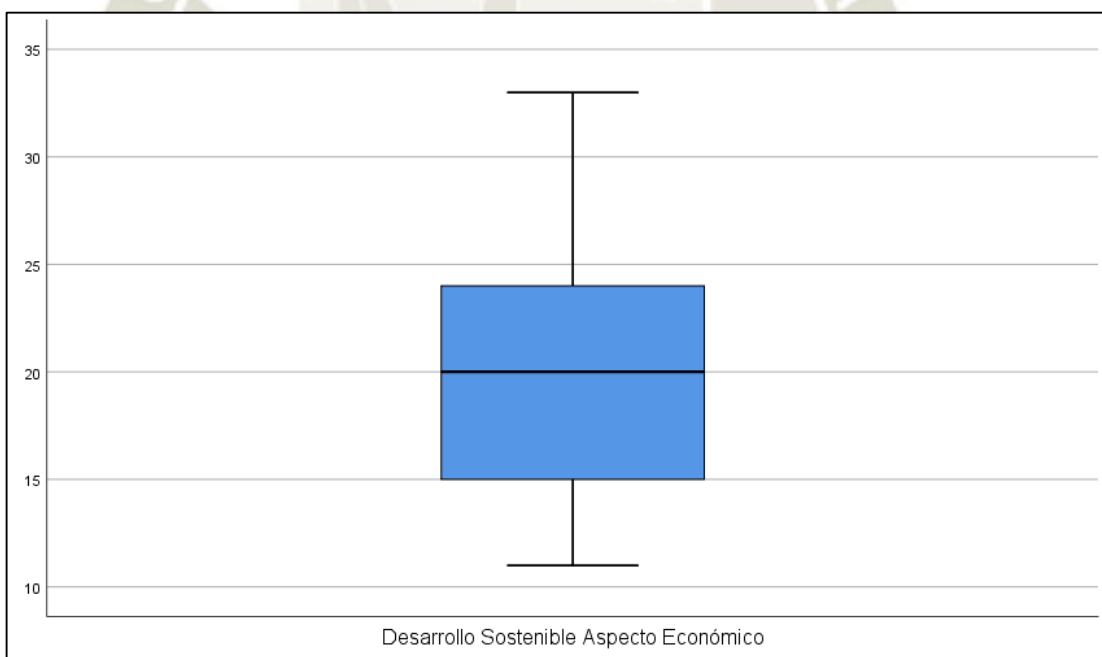
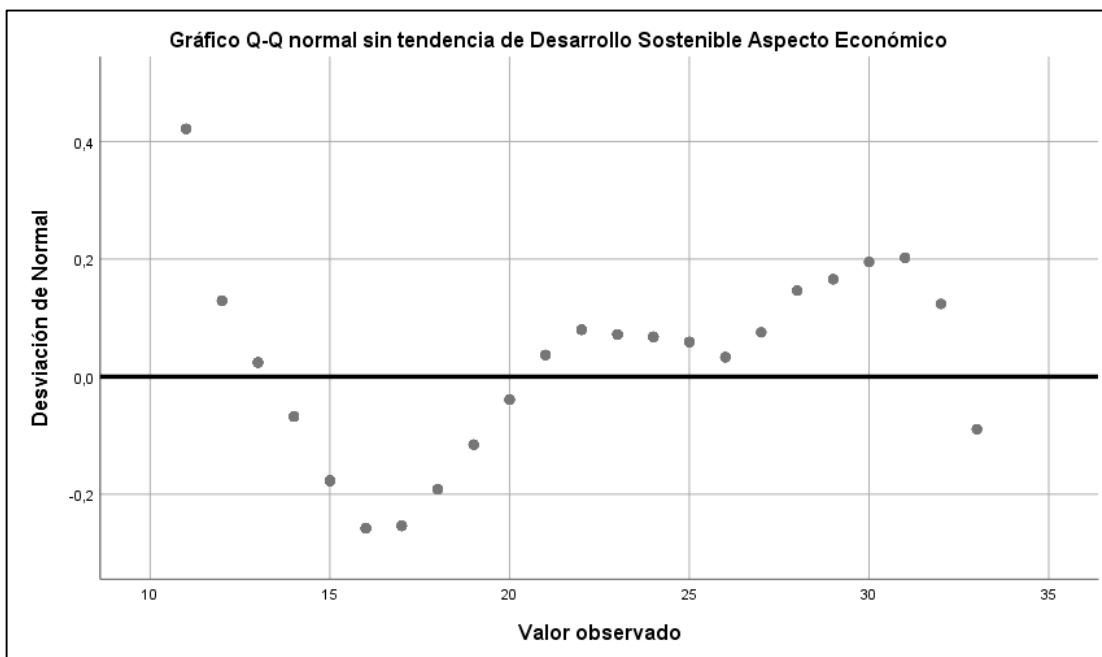
## ANEXO 12: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO SOCIAL



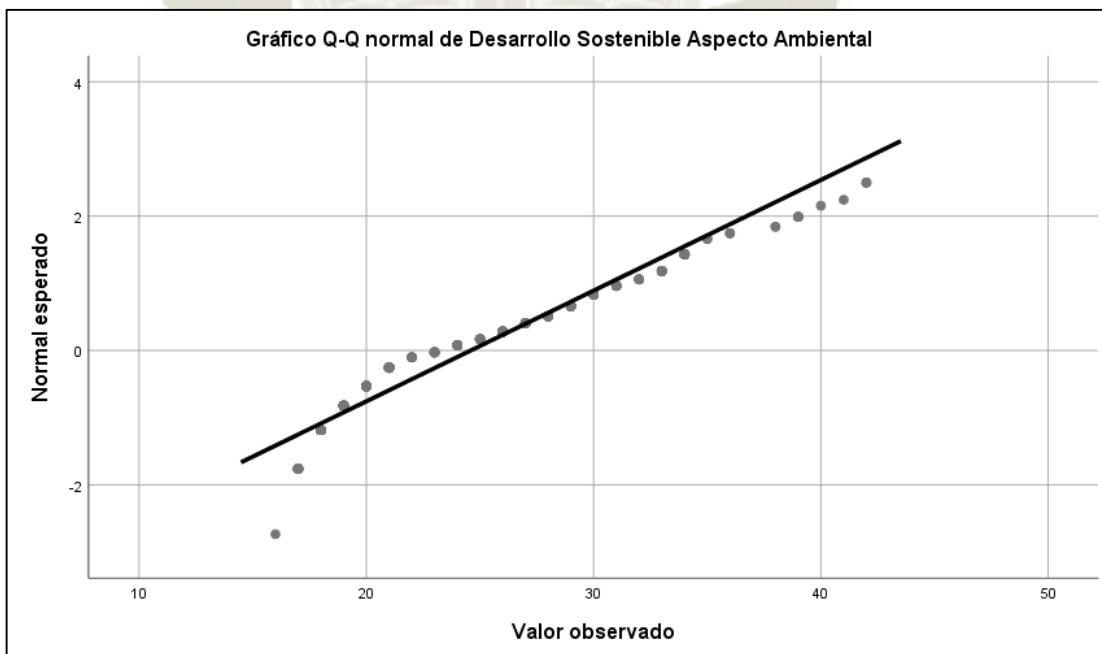
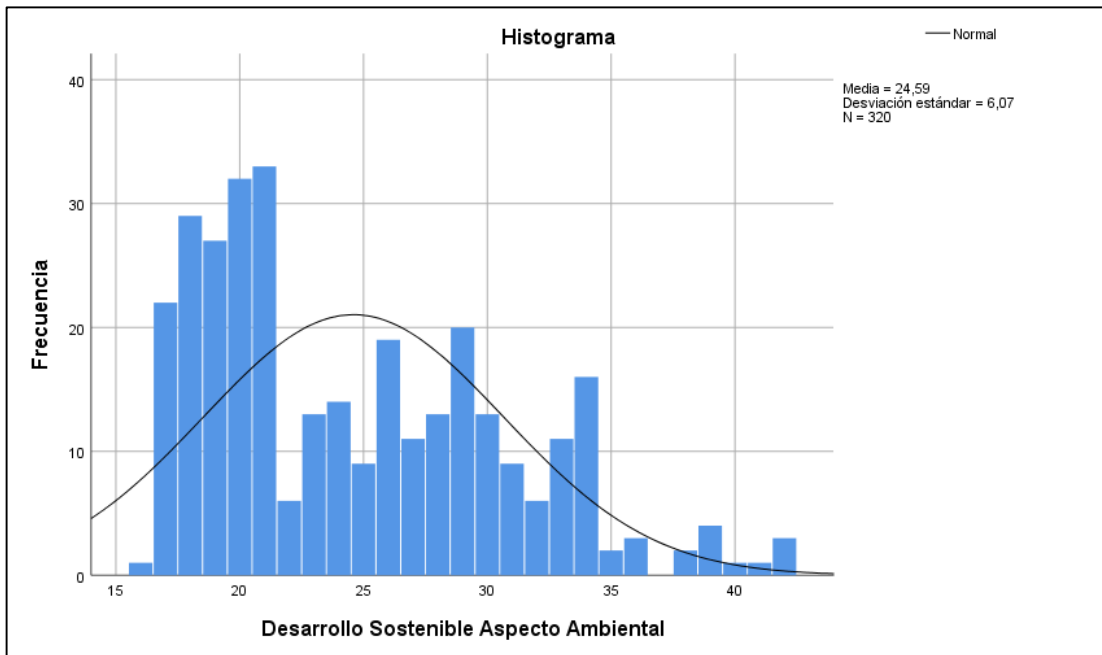


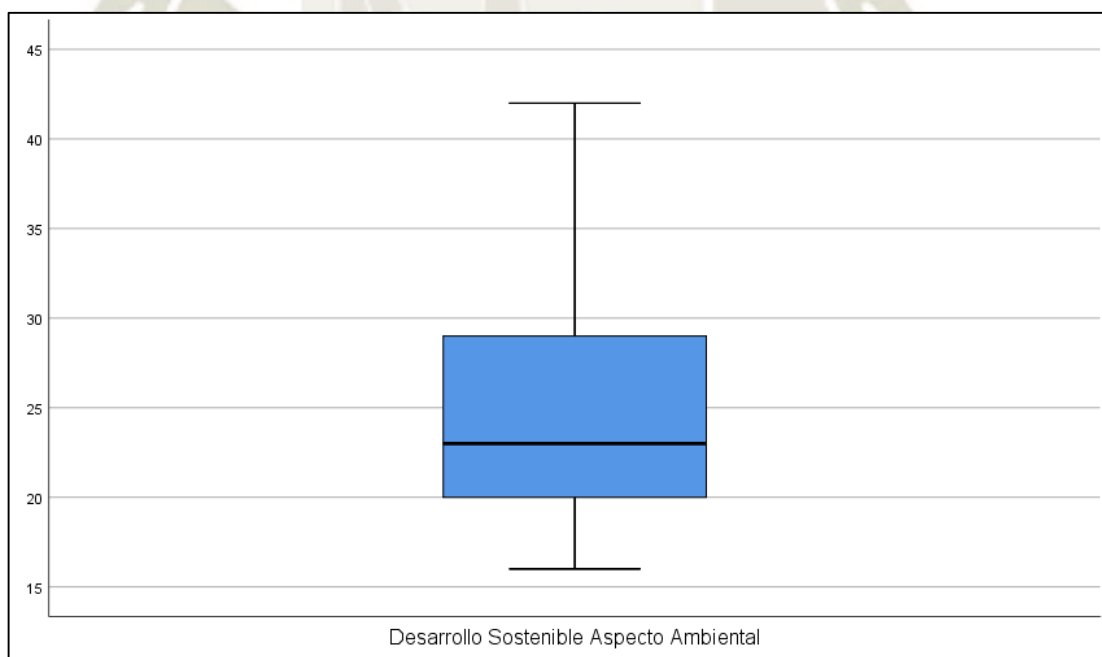
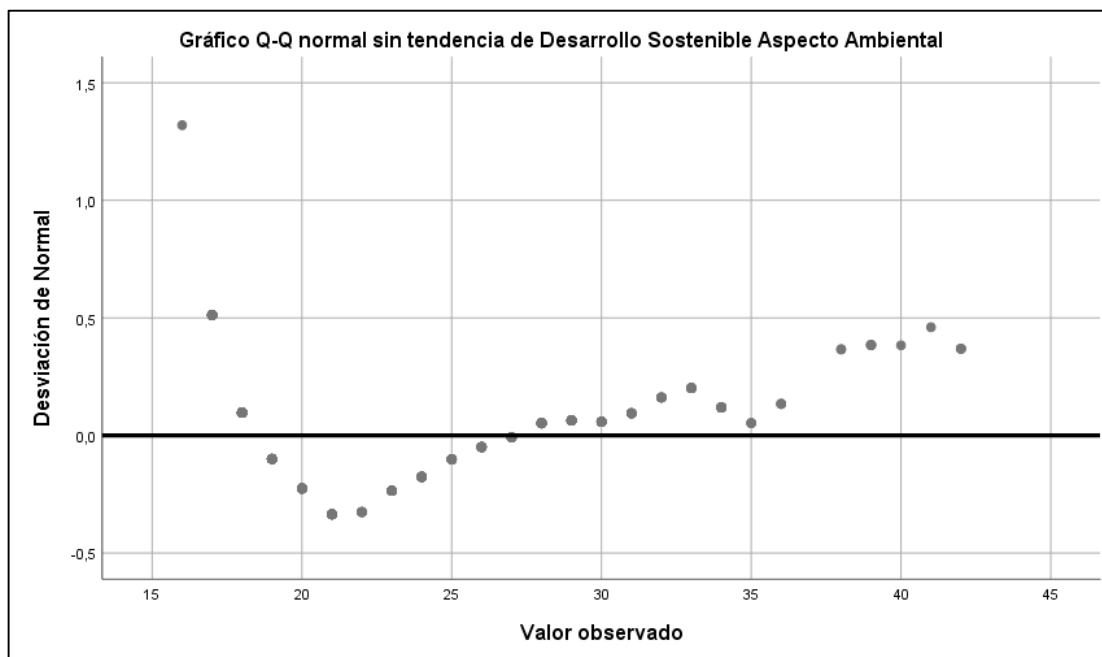
### ANEXO 13: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO ECONÓMICO



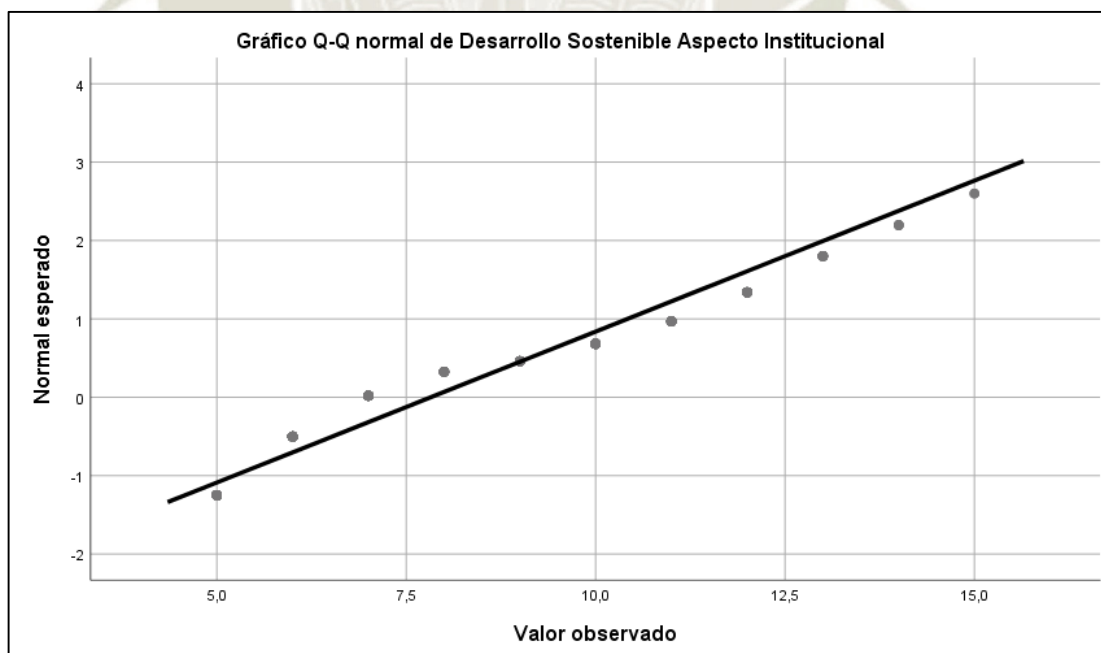
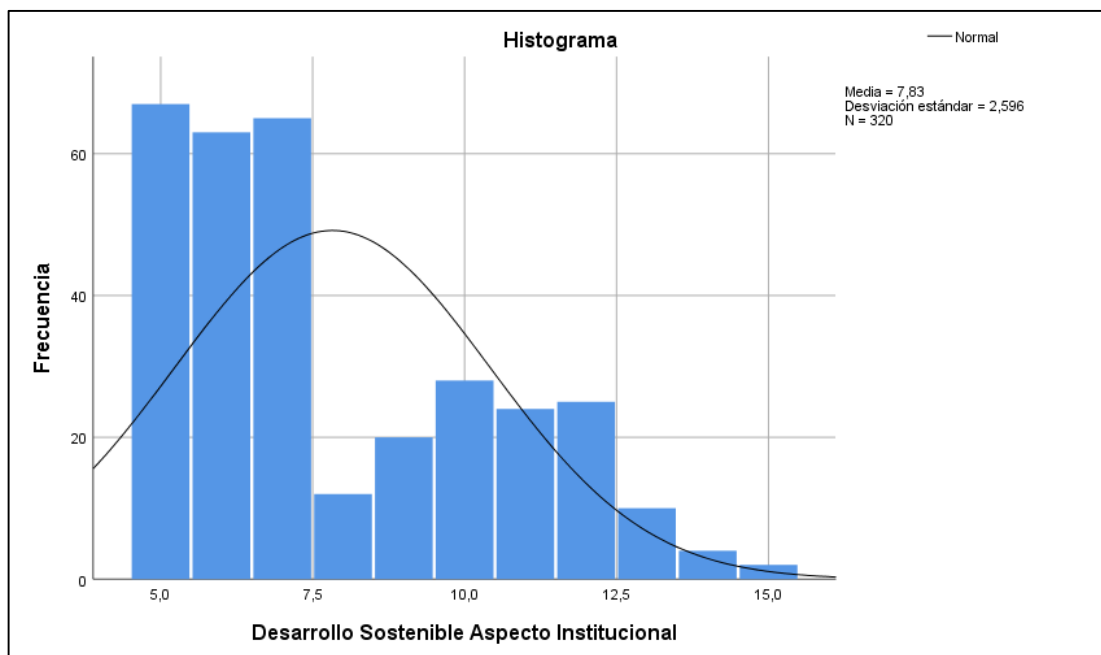


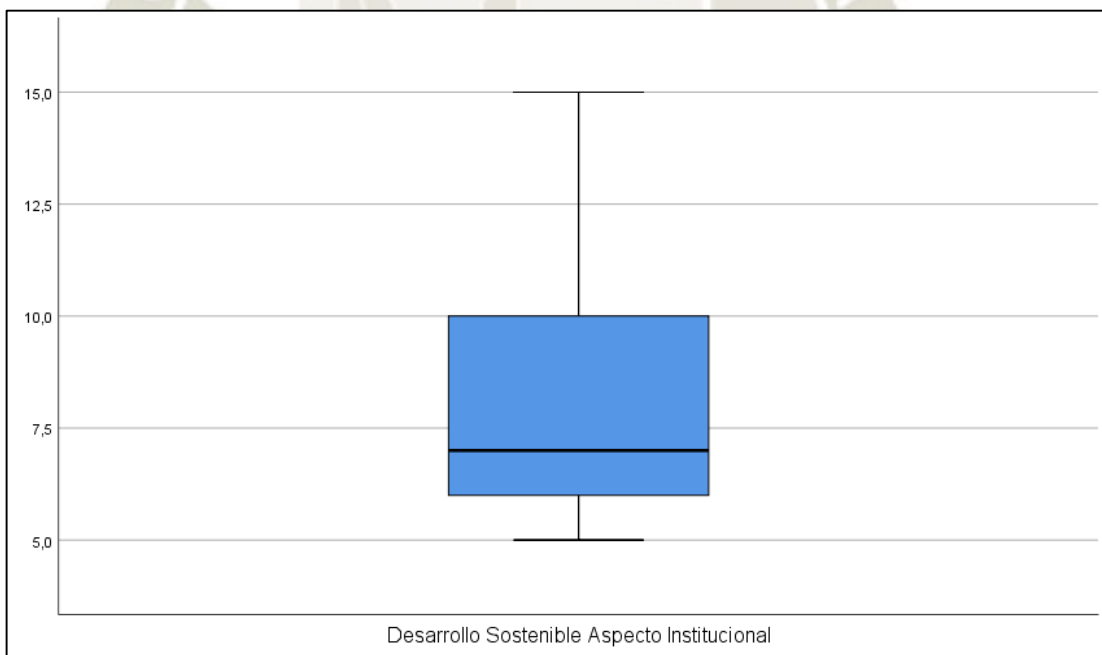
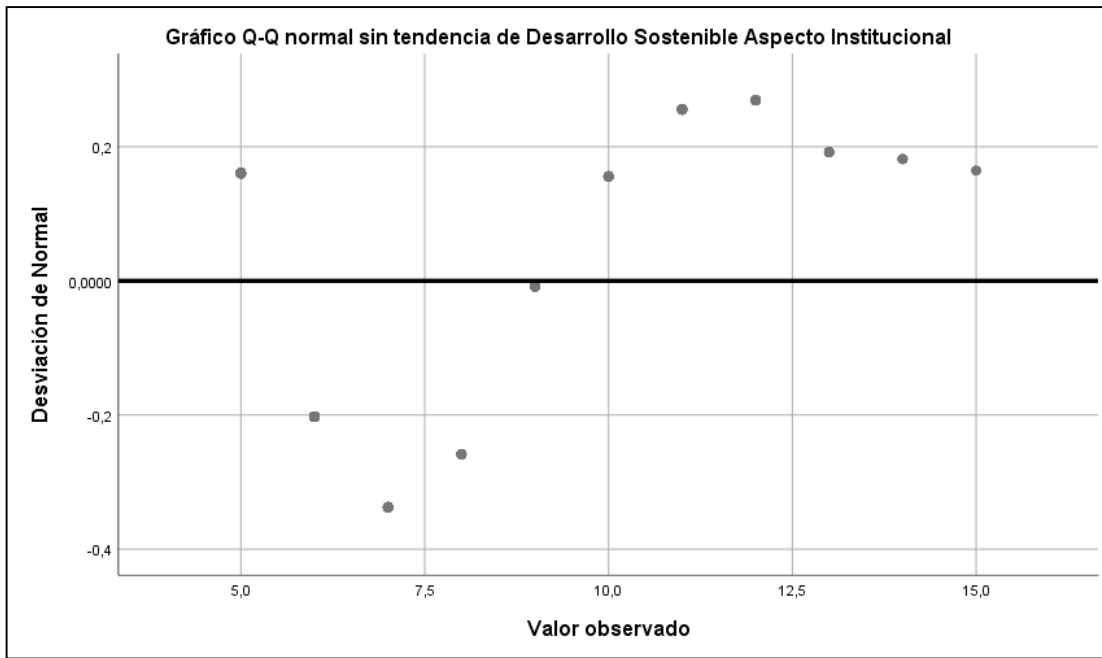
### ANEXO 14: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO AMBIENTAL





## ANEXO 15: ANÁLISIS DE NORMALIDAD DELA DIMENSIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE ASPECTO INSTITUCIONAL





**ANEXO 16: SISTEMATIZACIÓN DE LOS DATOS**

Desarrollo Sostenible	Desarrollo Sostenible Aspecto Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	Responsabilidad Social	Fomento y Cooperación del Desarrollo Social	Responsabilidad con la Sociedad	Información, Comunicación y Transparencia
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Alto	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Alto
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Alto
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo



Desarrollo Sostenible	Desarrollo Sostenible Aspecto Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	Responsabilidad Social	Fomento y Cooperación del Desarrollo Social	Responsabilidad con la Sociedad	Información, Comunicación y Transparencia
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio
Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Medio	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Alto	Alto	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Alto	Alto	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Medio
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo



Desarrollo Sostenible	Desarrollo Sostenible Aspecto Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	Responsabilidad Social	Fomento y Cooperación del Desarrollo Social	Responsabilidad con la Sociedad	Información, Comunicación y Transparencia
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	Alto
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Medio	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Alto	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo

Desarrollo Sostenible	Desarrollo Sostenible Aspecto Social	Desarrollo Sostenible Aspecto Económico	Desarrollo Sostenible Aspecto Ambiental	Desarrollo Sostenible Aspecto Institucional	Responsabilidad Social	Fomento y Cooperación del Desarrollo Social	Responsabilidad con la Sociedad	Información, Comunicación y Transparencia
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

