

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL**



**“Gran minería y conflicto socioambiental en la comunidad de
Chavín”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión Minera y Ambiental

Autor

Bach. Quispe Arias, Pablo Maximo

Director:

Mtro. Leo Rossi, Ernesto Alessandro

TACNA – PERÚ

2022

“La totalidad del texto, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor”.

Índice

Página del derecho de autor	2
Índice	3
Índice de tablas	5
Índice de figuras	5
Resumen	6
Introducción	7
Capítulo I - Antecedentes del Estudio	10
1.1. Título del Tema	10
1.2. Planteamiento del Problema	10
1.3. Formulación del Problema	13
1.4. Justificación de la investigación	13
1.4.1 Justificación Teórica	13
1.4.2 Justificación Metodológica	14
1.4.3 Justificación Práctica	14
1.5. Hipótesis de la Investigación	15
1.6. Objetivos de la Investigación	15
1.7. Metodología	16
1.8. Definiciones	16
1.9. Alcances y limitaciones	17
Capítulo II - Marco Teórico	19
2.1. Conceptualización de las variables o tópicos clave	19
2.2. Modelos de estudios anteriores	27
2.2.1. Importancia de las variables o tópicos clave	28
2.3. Análisis comparativo	29

2.4. Análisis crítico.....	30
Capítulo III - Marco Referencial	34
3.1. Reseña histórica.....	34
3.2. Filosofía organizacional	35
3.3. Diseño organizacional.....	36
3.4. Productos y/o servicios	36
3.5. Diagnóstico organizacional.....	36
Capítulo IV - Resultados.....	43
4.1. Marco metodológico.....	43
4.1.1. Tipo de investigación.....	43
4.1.2. Diseño de investigación	43
4.1.3. Población y muestra	44
4.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.2. Resultados de estudio	50
Capítulo V- Sugerencias.....	56
5.1 Conclusiones	56
5.2 Recomendaciones	57
Bibliografía.....	58
Anexos	67

Índice de tablas

Tabla 1	Percepción sobre la Gran minería en la comunidad de Chavín.....	50
Tabla 2	Percepción del conflicto socio ambiental en la comunidad de Chavín.....	51
Tabla 3	Relación entre la percepción de la gran minería y el conflicto socio ambiental.....	52
Tabla 4	Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de la muestra de estudio.	53
Tabla 5	Correlación entre la gran minería y el conflicto socio ambiental.....	54

Índice de figuras

Figura 1	Percepción sobre la Gran minería en la comunidad de Chavín.....	50
Figura 2	Percepción del conflicto socio ambiental en la comunidad de Chavín.....	51
Figura 3	Relación entre la percepción de la gran minería y el conflicto socio ambiental.....	52

Índice de anexos

Anexo 1	Cuestionario.....	67
Anexo 2	Base de datos.....	69

Resumen

El presente trabajo de investigación se ha realizado para abordar el problema de investigación de la relación existente entre la gran minería y conflictos socioambientales, siendo el objetivo de la investigación determinar la relación que existe entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, provincia de Chincha y Región Ica, de tal manera que se pueda proponer la mejora de las estrategias para el cumplimiento de los acuerdos plasmados en el Convenio Marco y sus adendas entre la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA y la comunidad de Chavín.

La investigación se ha desarrollado desde un tipo de investigación básico; es decir no experimental, en el que el énfasis es teórico y se utilizó el diseño descriptivo correlacional. La muestra de estudio estuvo constituida por 281 personas de la comunidad campesina de Chavín. Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron un cuestionario para evaluar el comportamiento de las variables: Gran minería y el conflicto socioambiental.

Los resultados demostraron que el valor de Rho Spearman fue de 0,451 (correlación moderada) y el significado bilateral obtenido es 0,000 valor que es inferior a la región crítica $\alpha = 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, se afirma que existe una relación significativa entre la gran minería y el nivel del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica-2022. El valor encontrado del coeficiente de correlación indica que a un nivel adecuado de gestión de la gran minería le corresponde un menor nivel de presencia de conflictos socioambientales.

Palabras claves: Gran minería, conflicto social y conflicto ambiental.

Introducción

Cuando el autor del presente Trabajo de Investigación nació en el distrito de Chavín un día 25 de enero de 1966, era de una familia muy pobre, de padre agricultor y madre ganadera. Solo se alimentaban de papas, habas y en algunas oportunidades de maíz y cebada. El grano del trigo era para gente pudiente. En cuanto a la carne era para intercambiarlo (trueque) en el distrito de Lunahuaná, provincia de Cañete o la ciudad de Chincha. A los 6 años de edad tuvo que migrar a la ciudad de Chincha con toda su familia, por motivo de salud grave de su padre y mejorar sus condiciones de vida, especialmente las económicas.

Desde esa época deambularon como errantes por los diferentes pueblos en Chincha, Cañete y Pisco, arreando sus animales para la supervivencia. El chavinero era eminentemente ganadero y otros tantos agricultores. Lo que primaba era la ganadería de vacuno, caprino y ovino. Muy pocos eran comerciantes en tambos y que se consideraban muy ricos en la zona, como la familia Peve.

En el año 2005 llegó la empresa minera Milpo SAA, que en la actualidad es NEXA RESOURCES PERÚ SAA, quienes les ofrecieron “el oro y el moro” a la comunidad. Se recuerda mucho que vinieron con un mensaje de que todo iba a cambiar, que todos los comuneros iban a pasar a mejor vida. Los convenció para que le vendiera 500 has para sus operaciones a cambio de medio millón de dólares. Instaló agua de mar, electricidad y su propia planta de operaciones denominado Cerro Lindo en el seno del pueblo de Chavín.

Aquí empezó los problemas en la comunidad, donde algunos comuneros se aprovecharon y empezaron a dar signos de riqueza, luego vino la división y el odio

entre propios hermanos para alcanzar el poder como presidente de la comunidad, alcalde de la Municipalidad de Chavín y otros para trabajar en planillas y algunos pocos que sí apostaron y lograron convertirse en empresarios proveedores.

El chavinero se descuidó de su medio ambiente y los problemas sociales en la comunidad se agudizaron cada vez más. Ya nadie quiere trabajar la chacra y pastar ganados, todos aspiran en trabajar en planillas de la empresa NEXA RESOURCES PERÚ SAA y otros convertirse en empresarios y autoridades para enriquecerse pronto.

La empresa empezó a producir 5 mil TM de minerales y en la actualidad bordea los 18 a 19 TM diaria. Es una empresa transnacional con socios brasileños y es una de las organizaciones más eficientes y con liderazgo en Latinoamérica. Ha acumulado ganancias y sobre ganancias muy significativas y es por esa razón que la comunidad exige la firma de compromisos y su cumplimiento, la misma se plasmó en un Convenio Marco y 4 adendas hasta la fecha. Mucho de esos compromisos no se ha cumplido, según la percepción de los comuneros, pero para la óptica de la empresa sí se ha cumplido. Esta ha sido la razón de los diferentes conflictos que ha tenido la comunidad y que ha desembocado en violencia. En la actualidad se ha firmado un nuevo Convenio Marco con mejoras para la comunidad.

El presente estudio se estructuró en cinco capítulos:

Capítulo I - Antecedentes del estudio; presenta el título del tema, el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, hipótesis, objetivos, metodología, definiciones, como también los alcances y limitaciones.

Capítulo II – Marco teórico; aquí se conceptualizaron las variables, se tomaron en cuenta modelos de estudio, ejecutándose un análisis comparativo y crítico.

Capítulo III – Marco referencial; aquí se presentó la reseña histórica, filosofía y diseño organizacional, productos y/o servicios, y finalmente el diagnóstico organizacional.

Capítulo IV – Resultados; se estructuró determinando el marco metodológico y los resultados del estudio.

Capítulo V – Sugerencias; aquí se presenta las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I - Antecedentes del Estudio

1.1. Título del Tema

Gran minería y conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín.

1.2. Planteamiento del Problema

La actividad minera es la principal fuente de grandes economías de países desarrollados y en vías de desarrollo. En las últimas dos décadas, la demanda de los minerales ha ido incrementando, siendo los países de la Unión Europea, China, Estados Unidos y Asia los principales para su fabricación y consumo. Además, la extracción de recursos aumentó, siendo los países Latinoamericanos y del Caribe, los principales proveedores (Poveda, 2021). Este incremento, ha visibilizado los problemas sociales que existen a causa de la minería.

Para Muñoz-Duque et al. (2020) en Latinoamérica, los aumentos de concesiones de minas han provocado el incremento de problemas socioambientales, porque la población recurre a aquellas maneras de vida más sustentables. En México, Perú y Colombia, los problemas surgidos por proyectos de minas son esencialmente por compañías de minas y la población afectada por sus labores, conflicto por quedarse con el territorio, reubicaciones y movimientos de tierras que la compañía disponen, siendo el valor cultural y significativo que las comunidades otorgan. Además, entre los conflictos sociales se aprecia las violaciones a Derechos Humanos, impactos ambientales y el incumplimiento de compromiso de las empresas mineras.

Según Viana (2018) indica que, así como Chile, Ecuador, Perú, Nicaragua, Colombia, Guatemala y Panamá, determinaron metas estratégicas con el fin de fomentar el ámbito de minas, donde su marco menciona el requerimiento de alcanzar que las

minas tengan la capacidad de integrar aspecto socioambiental. En nuestro país, se empezó un ciclo de expansión de mina que abarca unos 30 años y que ello ha provocado que nos encontremos dentro de los cinco principales países que exportan minerales netos a nivel global. Aun así, nuestro país arrastra diversos problemas sociales en este ámbito. De tal manera que hay muchas interpretaciones sobre el origen de dicho nivel elevado de problemas asociados a la minería.

Los países en vías de desarrollo, como el Perú, tienen la potencialidad de generar riquezas y garantizar una economía sostenible en el tiempo; tal es el caso de nuestro país, donde la minería es uno de los grandes aportantes a la economía, generando puestos de trabajo e influyendo en el desarrollo de la población.

Los problemas surgen a partir de la escasa información de los pobladores en las zonas mineras o también por la no presencia del Estado en dichas zonas. Es así que dichos problemas generan conflictos en las zonas mineras (Flores, 2021). La Defensoría del Pueblo (2020) evidenció que, de 129 problemas socioambientales presentes y permanentes registrados entre enero de 2020, el 64.3% (83 casos) son de problemáticas asociadas a la minería; luego se encuentran los problemas por labores hidrocarburíferas con 16.3% (21 casos). A continuación, se presenta un cuadro de distribuciones de problemas socioambientales según su actividad:

Cuadro 01

Perú: conflictos socioambientales, según actividad, enero 2020 (número de casos)

Actividad	Conteo	%
TOTAL	129	100.0%
Minería	83	64.3%
Hidrocarburos	21	16.3%
Residuos y saneamiento	8	6.2%
Energía	7	5.4%
Otros	6	4.7%
Agroindustrial	2	1.6%
Forestales	2	1.6%

Fuente: Defensoría del Pueblo

En el distrito de Chavín, provincia de Chincha, departamento de Ica, se encuentra la empresa minera MILPO SAA y que en la actualidad es NEXA RESOURCES PERÚ SAA, que explota polimetálicos, siendo lo principal el cobre. Esta empresa viene explotando los recursos desde hace diecisiete años, donde se ha firmado un Convenio Marco (2005) con la Comunidad, acuerdo que no se viene cumpliendo (según la percepción de la comunidad) y que es objeto de observación constante por la Comunidad. Luego se ha firmado cuatro adendas, habiéndose vencido el último el año 2021, la misma se encuentra con prórroga, pero que tampoco se viene cumpliendo según percepción de la comunidad y es una de las razones por la cual se producen conflictos sociales y violencia en la zona.

Desde la instalación de la empresa minera se ha roto las buenas relaciones entre los integrantes de la Comunidad, pugnas internas que ha polarizado o dividido las familias. En efecto, se ha contaminado el buen clima social en la Comunidad basada en los principios del ideario Inca: “Ama Quella”, “Ama Sua” y “Ama Llulla”. Por otro lado, la actividad minera en la zona ha generado desconfianza en el tema del medio

ambiente, pues no se tiene información confiable sobre los niveles permisibles de contaminación. Esta realidad es otro de las razones por las cuales se viene generando conflictos mineros en la zona.

El presente estudio de investigación, permitirá aportar instrumentos para mejorar los acuerdos y su cumplimiento, así como estrategias para transparentar el tema medioambiental, con la finalidad de que ambas partes se beneficien y resuelvan los conflictos en función de la razón y en el marco de la ley.

1.3. Formulación del Problema

Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022?.

Problemas específicos

PE₁: ¿Cuál es el nivel de percepción de la gran minería en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022?.

PE₂: ¿Cuál es el nivel percepción de los conflictos socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022?.

PE₃: ¿Qué tipo de relación existe entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022?.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación Teórica

La presente investigación se realiza en razón a la deficiente gestión de los conflictos sociales y/o ambientales, por lo que el desarrollo de la investigación viabilizará aportar propuestas de mejora en la gestión de los conflictos de orden social y/o ambiental.

Desarrollar esta investigación tiene un gran valor teórico, puesto que constituye un espacio académico que posibilita la indagación y ampliación de conocimientos respecto a las variables de estudio. Dicho conocimiento permitirá un mejor nivel de comprensión de las variables: Gran minería y conflictos socio ambiental. La justificación teórica se relaciona con la interrogante ¿Por qué? desarrollar la investigación.

1.4.2. Justificación Metodológica

En esta investigación se asumen un diseño metodológico basado en el enfoque cuantitativo, siendo forma de llevar a cabo la investigación que constituye el aporte metodológico que puede ser replicado por otros investigadores para desarrollar a cabo investigación sobre nuevas temáticas de mayor alcance y nivel de profundidad. Los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, una vez demostrada su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación. La justificación metodológica se relaciona con la interrogante ¿Cómo desarrollar la investigación?.

1.4.3. Justificación Práctica

En la investigación se formulan conclusiones y sugerencias que pueden ser implementadas por los actores sociales con la finalidad de mejorar la problemática que se aborda en esta investigación como es la presencia de conflictos socio ambientales debido a la actividad minera. La justificación teórica se relaciona con la interrogante ¿Para qué desarrollar la investigación?.

1.5. Hipótesis de la Investigación

La hipótesis son los supuestos o repuestas tentativas frente a los problemas de investigación y se han formulado las siguientes:

Hipótesis general

Existe relación significativa entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

Hipótesis específicas

HE₁: El nivel de percepción de la gran minería en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica -2022, se ubica en la categoría medio.

HE₂: El nivel percepción de los conflictos socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica-2022, se ubica en la categoría medio.

HE₃: Existe una relación directa entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

1.6. Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

Objetivos específicos

OE₁: Determinar el nivel de percepción de la gran minería en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

OE₂: Determinar el nivel percepción de los conflictos socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

OE₃: Determinar qué tipo de relación existe entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

1.7 Metodología

El presente estudio fue de tipo básico, nivel descriptivo con método científico; y, específico: descriptivo y estadístico. Asimismo, diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional. Se utilizó la encuesta con su instrumento el cuestionario, donde se implementó el google forms por razones de la pandemia del COVID-19. Las técnicas empleadas para el procesamiento y análisis de datos son: clasificación, codificación, tabulación estadística e interpretación; así como el SPSS, versión 21. La población es 2077 integrantes de la Comunidad, para el cual se ha calculado mediante fórmula matemática cuyo resultado es una muestra de 281.

1.8. Definiciones

Conflicto social. Procedimiento extenso donde el ámbito social, del Estado y compañías perciben o aprecian que sus intereses, metas o requerimientos son contradictorios y ello podría generar conflictos. (Defensoría del Pueblo, 2020).

Conflicto socioambiental. Los conflictos socioambientales son las movilizaciones de las comunidades locales o movimientos sociales en contra de actividades económicas de las empresas mineras (OEFA, 2014).

Contaminación ambiental. Se refiere a la presencia de agentes en sitios, maneras y concentraciones que provocan daño en la salud de las personas y en el bienestar de la comunidad o en todo ser vivo (Palacios y Moreno, 2022).

Gestión de conflictos. Actividad que permite contener el nivel alto de violencia dentro de una comunidad, con la finalidad de lograr que los pobladores lleguen a un acuerdo o resolver el problema (Mendia y Areizaga, 2016).

Gran Minería. Son las actividades que abarcan la extracción de mineral en gran medida usando máquinas y tecnologías, integra en su procedimiento diversas fases de transformación, para conseguir una producción comerciable que tenga minera o metal refinado, también cuenta con personal de empleados para las labores. (Morales,2021).

Minería. La palabra se asocia con las labores subterráneas de extracción y tratamiento de la roca vinculada. La minería es una actividad que lleva muchísimos años dentro de la humanidad, que se basa en conseguir minerales y otros recursos de la corteza terrestre (Ministerio de Minas y Energía, 2018).

Reporte de conflictos sociales. Instrumento de monitoreo con la finalidad de dar información cada mes sobre los actores, problemáticas y el progreso de los conflictos registrados por la Defensoría del Pueblo a nivel nacional (Defensoría del Pueblo, 2020).

Responsabilidad social. Donde las empresas se preocupan por la comunidad y lo medioambiental dentro de sus operaciones comerciales y vínculos con interlocutores (Comisión de las Comunidad Europeas, 2001).

1.9. Alcances y limitaciones

Delimitación espacial. Este estudio se realizó en la comunidad de Chavín, del mismo distrito, provincia de Chincha, departamento de Ica. Asimismo, en la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA, con la finalidad de recabar información pertinente.

Delimitación temporal. Para la realización de la presente investigación se ha considerado como referencia temporal el año 2022.

Limitaciones. Sobre todo, el acceso a la información de documentos de la comunidad y la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA. Asimismo, limitaciones de tipo especial, debido a la ubicación dispersa de los integrantes de la comunidad, quienes se encuentran en su mayoría fuera de la comunidad, asentados en las provincias de Chincha, Pisco y Cañete, principalmente. Por último, el factor económico para la implementación del estudio y la crisis de la pandemia del COVID-19.

Capítulo II - Marco Teórico

2.1 Conceptualización de las variables o tópicos clave

Variable₁: Gran minería

Milpo SAA y en la actualidad NEXA RESOURCES PERÚ SAA es una empresa minera privada, dedicada desde hace más de cincuenta años a la actividad minera, titular de la Unidad Minera Cerro Lindo, ubicada en el distrito de Chavín, provincia de Chincha, departamento de Ica. Esta empresa es considerada como de “gran minería” según las normas del sector minero. La gran minería en el Perú, está referido a una empresa que produce con una capacidad mayor a 5 000 toneladas métricas por día, en cambio la mediana minería hasta los 5 000 TM. De la misma manera la pequeña minería y la minería artesanal tienen una regulación especial en nuestra legislación minera. NEXA RESOURCES PERÚ SAA en la actualidad produce 18 000 TM a 19 000 TM diaria de recursos polimetálicos (cobre, plomo, zinc y plata).

Morales (2021), nos dice que son las actividades que abarcan la extracción de mineral en gran medida usando máquinas y tecnologías, integra en su procedimiento diversas fases de transformación, para conseguir una producción comerciable que tenga minera o metal refinado, también cuenta con personal de empleados para las labores. (Morales, 2021).

Conceptualización de minería

Se conceptualiza a la minería como aquella actividad industrial que hace posible la extracción y la obtención selectiva de diversas sustancias minerales sólidas, líquidas o gaseosas; sólidas como el oro, el cobre; líquidas como el petróleo y gaseosas como el gas natural; existentes en la corteza terrestre para su posible transformación en diversas materias primas sean minerales o productos energéticos que hagan

posible el abastecimiento para cubrir las necesidades del ser humano y el desarrollo de la sociedad. (Herrera, 2017).

Para el Ministerio de Energía y Minas (2018) en la actualidad, la actividad minera aparte de ser una de las principales actividades económicas, es de las pocas actividades productivas que se realizan en un ambiente de clima extremo como a más de 3,500 m.s.n.m.

Así mismo, León (2019) indica que los problemas entre la comunidad y las empresas mineras son de aspecto ambiental, pero ello es minimizado por la aportación de estas empresas a la estructuración productiva de la región donde se encuentra. Para Parejo & Parejo (como se citó en Calderón, 2020) menciona que la minería es una faena antrópica de aspecto industrial que tiene trazado una meta económica rentable mediante la extracción y procesamiento selectivo de minerales metálicos o no metálicos existentes en la corteza terrestre, mediante la aplicación de procedimientos mineros.

Impactos de la minería

Según Elaw (como se citó en Piedmag & Varela, 2019), en las labores de la minería hay distintos impactos ambientales que cambian el entorno, el elemento hídrico es el que se afecta más porque en el desarrollo de la minería en todas sus fases necesita de muchas cantidades de agua, ello genera modificaciones en la calidad y cantidad del agua. Por otro lado, la calidad del aire se ve modificada también ocasionado por la labor de fuentes móviles (autos, camiones, etc.), estacionarias (instalación que produce energía y refinamiento de minerales), emisión de ruido y vibración. Además, hay perturbación en la vida silvestre generado por la remoción de cobertura vegetal,

la deforestación, perturbación del hábitat, generando que se afecten los lugares de apareamiento y alimentación de las distintas especies que lo habitan.

Tipos de minería

Minería a cielo abierto: Este tipo se le considera la más destructiva para el ambiente, más aún si se hace en la parte interna del bosque tropical, el metal se extiende de manera profunda por la capa terrestre, en la que se tiene que remover las distintas capas de excedente y mineral (Puedmag & Varela, 2019).

Minería aluvial: Labores y operaciones de minería se hacen en riberas de los ríos; además se aplican estrategias mineras aluvial para lograr extraer los minerales y recursos en terrazas aluviales, que conforman diminutas plataformas sedimentarias elaboradas en un valle fluvial por los mismos sedimentos del río (Banco Central del Ecuador, 2016).

Minería subterránea: Realiza las actividades de extracción en la parte interna de la corteza terrestre mediante túneles. Allí se trabaja desde una chimenea de accesibilidad y se determinan niveles y espacios regulares, normalmente con una distancia de 50 m a más. (Banco Central del Ecuador, 2016).

Dimensiones

Las dimensiones que ha sido considerado para la Variable₁ son:

- Aporte social.
- Gestión de conflictos.

El aporte social está referido al desembolso económico que la empresa otorga en favor de la comunidad de Chavín, la misma es mediante el Convenio Marco y sus adendas, generalmente por cuatro años.

La gestión de conflictos está relacionado a las diversas actividades o acciones que realiza la empresa para mitigar los conflictos que de no atenderse deviene en conflictos y luego en violencia social.

La minería en el Perú

El Ministerio de Energía y Minas (2022), sostuvo que, en mayo de ese año, la producción minera metálica y del cual la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA produce los polimetálicos (zinc, cobre, plomo y plata), evidenciaron incrementos intermensuales en niveles generados en 5 de los 8 minerales elementales: cobre (+2.4%), zinc (+18.3%) y plata (+1.9%); en cambio el plomo (-8.5%) reflejara disminución intermensual. La producción cuprífera nacional logró una cifra de 174 258 TMF, mostrando la baja de 11.2% sobre al mismo mes de 2021 (196 270 TMF).

Respecto a la producción del zinc, en mayo del 2022 se logró una cantidad de 117 088 TMF, evidenciando una contracción de 17,9% casi igual con el mismo mes de un año anterior (142 690 TMF).

En relación a la producción de plomo, en mayo del 2022 se tuvo el 19 173 TMF, con una contracción del 15,9%. Evidenciando que disminuyó el 6,4%, generado esencialmente por la poca producción hecha por la Empresa Minera Chungar S.A.C. (-5.2%), Sociedad Minera El Brocal S.A.A. (-11.9%) y Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (-26.9%) donde tuvo similar situación a lo evidenciado en la producción de plata.

En Cuanto a la actividad minera de los polimetálicos (zinc, plomo, cobre y plata) por parte de la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA, ésta viene desarrollando la actividad en la zona 15 años, habiendo iniciado su operación con 5

mil TM y en la actualidad con una producción de 18 a 19 mil TM, de ello la unidad Cerro Lindo produce la mayor cantidad de zinc (57%), mientras que el concentrado de cobre y plomo (43%), habiendo generado una utilidad mayor de 500 millones de dólares entre el año 2016 a 2021.

En cuanto a su aporte económico en los 14 años de presencia minera, a la fecha asciende a la suma de 77 millones de soles. Respecto al medio ambiente, NEXA SAA informa que viene invirtiendo la suma 15.6 millones de dólares, cumpliendo con la ley y los protocolos de manera efectiva. Sin embargo, es necesario aclarar que la zona de influencia directa está descuidada en el tema ambiental y la gestión del medio ambiente todavía está en construcción entre ambas partes.

Variable₂: Conflicto socioambiental

Conceptualización de conflicto socioambiental

La Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA, 2014) sostuvo que, el término conflicto se comprende como negativa. Dado que se le vincula con actividades de violencia. Pero, el conflicto no solo abarca una problemática, sino la posibilidad de que haya una conversación y aprendizaje de ambas partes. Es así que, los conflictos socioambientales son las movilizaciones de las comunidades locales o movimientos sociales en contra de actividades económicas de las empresas mineras, en el caso de estudio, relacionado con la infraestructura, disposición de los relaves o desechos contaminantes, siendo los impactos negativos ambientales los elementos claves de las protestas o reclamos. La afectación a la biodiversidad y la afectación a los recursos vitales son las causas de muchos conflictos a la fecha.

La comunidad campesina de Chavín, es una persona jurídica reconocida por Resolución Suprema de fecha 10 de agosto de 1943, la misma tiene como autoridad ejecutora a su directiva comunal, elegida por dos años y entidad suprema a la Asamblea General de la comunidad. Con fecha 19 de octubre de 2005, Milpo SAA, la Comunidad de Chavín y la Municipalidad del distrito de Chavín, suscribieron el Convenio Marco con la finalidad de establecer procedimientos, normas de cooperación mutua y compromisos para que participen de forma responsable y permanente en la elaboración y ejecución de proyectos productivos y/o construcciones de infraestructura pública para el distrito de Chavín, así como trabajar en perfecta armonía para que las operaciones de Milpo SAA se desarrollen con normalidad.

En la comunidad de Chavín y desde el año 2005 en que la empresa minera Milpo SAA y ahora NEXA RESOURCES PERÚ SAA se ha instalado, se ha generado diversas protestas, en razón a los incumplimientos del Convenio Marco y sus cuatro adendas a la fecha.

El Convenio Marco y sus 4 adendas, estableció compromisos por ambas partes, en relación al cuidado del medio ambiente del entorno local (comunidad de Chavín) y la zona de influencia (Topará), mano de obra para la comunidad, así como inversión económica en la zona. Finalmente, se viene desarrollando la negociación del nuevo Convenio Marco, donde la comunidad exige mejoras en los aportes y el respeto al medio ambiente. Sin embargo, la población del entorno no concede conformidad en su totalidad o mayoría, pues existe mayor necesidad y crecimiento de la población.

Conceptualización del término socioambiental

Según Wainer (2019), nos dice que es un contexto que aparece generado por distintos intereses e incentivos que tienen los diversos actores sociales que intervienen en una

situación ambiental establecida. Según Ccapa (2021), nos indica que aparecen y generan movilizaciones en contra de faenas económicas determinadas ocasionado por la preocupación de los impactos ambientales que dañan en la actualidad y a un futuro. De igual modo, Gómez & Obando (2020) considera que gran parte de dichas problemáticas socioambientales se encuentran asociadas a la minería. El daño ambiental es generado por los residuos que ocasionan las operaciones exploratorias y la extracción de minerales, en la que elementos químicos son liberados al exterior.

Por su parte, Merino (2015) menciona que las problemáticas socioambientales que ocurren en nuestro país se asocian a las actividades de minería donde involucra problemas de gobernanza, en otras palabras, como problemas ocasionados por la mala elaboración de políticas para distribuir el ingreso de las empresas mineras, la participación política formal, fiabilidad y control de problemas.

Impacto socioambiental

Para los autores Piedmag y Varela (2019) el impacto más considerable de una minería es el daño a la calidad y disponibilidad de los materiales hídricos en el lugar del trabajo, donde ello generará que los animales y todo tipo de ser vivo sean afectados considerablemente, además de las comunidades que se encuentran cercano a ello, también contamina el aire, el impacto a la vida silvestre se basa en la perturbación, desplazamiento de la tierra, ciertos impactos se dan en poco tiempo y otros en años.

Tipos de conflictos socioambientales

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2014) establece dos criterios esenciales para la clasificación de conflictos, el primero se asocia con el grado de capacidad de la institución que podrían brindar mejora a la gestión del conflicto. La

segunda, considera las demandas que ocasiona el conflicto, es así que se tiene que analizar pedidos, intereses miedos de los que intervienen.

-Clasificación de los conflictos según las competencias de las instituciones involucradas; El problema socioambiental tiene que ser reconocido según los saberes y análisis de las capacidades que existen ya determinadas en el marco normativo del Estado, ello posibilitará determinar el tipo respecto a los niveles de participación y responsabilidad de las instituciones que intervienen. Las competencias de aquellas instituciones se establecen dependiendo de las actividades que realizan y los ámbitos donde lo desarrollan. Aquí se resalta según las funciones de las instituciones, en donde se hacen presentes los conflictos en la certificación ambiental y fiscalización ambiental, y según los sectores fiscalizados, que incluye la minería.

-Clasificación de los conflictos socioambientales por tipo de demanda; las demandas de los pobladores se presentan previo y durante la realización de las actividades económicas, en donde se hacen presentes demandas asociadas a la posibilidad de contaminación, expulsión de desechos tóxicos, y más.

Dimensiones sobre conflictos socioambiental

Las dimensiones que se ha considerado para la Variable₂ son:

- Niveles de pobreza en la comunidad de Chavín.
- Niveles de contaminación ambiental en la comunidad de Chavín.

Los niveles de pobreza en la Comunidad de Chavín están relacionados a las condiciones económicas y sociales diferenciadas de los pobladores de la comunidad, que en muchos casos no cuentan con los servicios básicos; sin embargo, unos pocos cuentan con empresas exitosas y capital sólidos.

El nivel de contaminación ambiental se refiere al mínimo y máximo legal permisible de contaminación ambiental en la zona, siendo esta temática un problema latente por la poca o pobre información del asunto mencionado para los comuneros que viven en el entorno minero.

2.2. Modelos de estudios anteriores

1. Trabajo de investigación: *“El delito de minería ilegal y su incidencia socio-ambiental en el distrito de Ticapampa – Recuay, 2022”*, autora Zarzosa Rosas, Josse Geraldinne, desarrollado en la Universidad César Vallejo, Huaraz, 2022. En cuanto a la metodología fue de tipo básica; se aplicó el cuestionario. Participaron 252 representantes de casas censadas.
2. Trabajo de investigación: *“Percepción del grado de bienestar de la comunidad de Tintaya Marquiri-Espinar frente al conflicto socioambiental con la Minería - Cusco - 2021”*, autor Augusto Ccapa Ccapa, desarrollado en la Universidad César Vallejo, Lima, 2021. En cuanto a la metodología es una investigación de tipo descriptiva; en la que se aplicó un cuestionario. Contó con una población de 1803 habitantes, la muestra lo conformaron 70 personas de la comunidad.
3. Tesis: *Minería y conflictos de contenido ambiental en Ecuador. El big bang de los movimientos sociales anti mineros en la provincia del Azuay*; siendo el autor: Julio Adrián Alvarado Vélez, desarrollado en la Facultad Latinoamericana Ciencias Sociales, Argentina, 2019. En relación a la metodología que fue de tipo básica, se consiguieron datos por medio de entrevistas a las personas, la muestra fue constituida por 48 personas.

4. Tesis: *Conflictos Sociales y Responsabilidad Social Empresarial, en las Comunidades Cercanas al Proyecto Conga, Sorochnuco,2019*; siendo los autores: Br. Lucero Nataly Cáceres Hernández y Br. Celestina Villanueva Cercado, desarrollado en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de la provincia de Cajamarca,2019. En relación a la metodología usada fue el diseño no experimental, donde participaron 207 comuneros, a quienes se les aplicó el cuestionario.

5. Tesis: *“La minería y los conflictos sociales en Cajamarca: Un análisis del caso Máxima Acuña vs Yanacocha-Newmont”*. Autor: Jager Lucas Silvestre. Universidad Privada del Norte, Lima, 2020. Respecto a la metodología fue de tipo cuantitativa, transeccional, participaron del estudio 6 personas. Se usó las técnicas de encuesta y entrevista.

6. Tesis: *“Rol del Estado y Conflictos Socioambientales en la Localidad de Bretaña, Río Puinahua, Región Loreto-2018”*. Autores: Bach. Robinson Hidalgo Murrieta y Bach. Junior Alexis Pasmíño Torres, Universidad Científica del Perú-UCP. Iquitos ,2020. La investigación fue de tipo descriptiva, de forma transeccional correlacional, una población de 876 que tienen características similares y muestra de 50 personas. Se usó la encuesta.

2.2.1. Importancia de las variables o tópicos clave

La Variable₁: **Gran minería**, en la comunidad de Chavín, tienen importancia y relevancia en cuanto a su estudio sobre las actividades extractivas de la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA como socio estratégico de la comunidad, así

como su impacto en el desarrollo económico y las oportunidades laborales en beneficio de la comunidad y zona de influencia.

En cuanto a la segunda variable (**Variable₂ : Conflicto socioambiental**), es analizar sobre los efectos de la variable independiente. Es decir, si la presencia de la gran minería (NEXA RESOURCES PERÚ SAA) genera conflictos socioambientales en la comunidad y la zona de influencia.

En suma, se verificará la relación entre ambas variables, siendo importante la correlación o incidencia entre ambas variables, ello para su comprensión y planteamiento de las propuestas de mejora.

2.3. Análisis comparativo

Desde el punto de vista histórico podemos comparar la situación social de una comunidad tranquila que se dedicaba a la ganadería y agricultura, siendo muy poco dedicado al comercio; sin embargo a partir del año 2005 con la presencia de la empresa minera Milpo SAA y luego NEXA RESOURCES PERÚ SAA, esto ha cambiado radicalmente, a tal punto que los pobladores han hecho abandono de la ganadería y el campo, preocupándose solo de la actividad minera y pugnando en alcanzar el poder político a través de la Municipalidad y de la Comunidad, así como el poder económico a través de los servicios como empresarios y/o proveedores.

Otro de los aspectos comparativos es que la comunidad anteriormente se aspiraba un aire, suelo y agua muy saludable (puro), era tan peculiar que teniéndose en cuenta su color cristalino y temperatura fría daba ganas de tomarse placenteramente un refresco y se sentía una sensación especial agradable. Sin embargo, en la actualidad pareciera que todo ello ha cambiado. Primero se ha secado los riachuelos y puquiales.

Seguidamente los animales no quieren beber, se enferman y mueren. Asimismo, el sabor y su pureza ya es cuestionable y no existe la confianza para el consumo humano. El aire se ha enrarecido y los suelos han disminuido en la producción de los tubérculos y otros alimentos de la zona.

En suma, existe una diferencia abismal entre el antes y después de la presencia minera; sin embargo, la pobreza continúa en la comunidad y lo que se ha agudizado son los problemas internos y los conflictos permanente entre la comunidad y la empresa minera (contaminación social). El aporte social y la gestión de los conflictos por parte de la empresa, no satisface las necesidades e intereses de los comuneros de la zona. El aporte social siempre es una cantidad que no resuelve los problemas en la comunidad como los servicios básicos, la alimentación y salud, así como la educación y otros aspectos relevantes.

En cuanto a la gestión de los conflictos, la empresa y el Estado siempre espera el último momento en que la Comunidad tome medidas de fuerza (violencia); sin embargo, previo a ello no existe una gestión de conflictos para mitigar los conflictos, salvo en el presente año en que ambas partes se ha reunido para la firma del nuevo Convenio Marco, con resultados que beneficien a la Comunidad.

2.4. Análisis crítico

Es inconcebible que una comunidad teniendo la presencia de la empresa minera continúe con la pobreza y la desnutrición en la zona. Probablemente la razón sea la mala administración de los recursos por los directivos de la comunidad, la inexistencia de obras de impacto como los grandes reservorios o represas, así como un proyecto de desarrollo realmente sostenible. De la misma manera no existe una buena gestión

del medio ambiente, menos la de relaciones comunitarias. Es decir, la empresa cumple con reportar puntualmente informes al Estado sobre la evaluación del medio ambiente; sin embargo, la comunidad desconoce inclusive los procedimientos y los resultados. Al respecto existe una desconfianza total en este tema.

De la misma manera, se ha construido muchas obras pequeñas por todas partes dentro de la comunidad, pero sin proyección ni sostenibilidad, estando en la actualidad abandonados y mismos “elefantes blancos” como son los pozos en el anexo de Huirpiná y San Florián de Chatapampa. Por tanto, la comunidad requiere de proyectos de impacto y sostenibles en el tiempo; asimismo, trabajo y oportunidades reales en el desarrollo empresarial.

En cuanto a las dimensiones de la Variable₁ “Gran minería”: Aporte social y Gestión de conflictos, la empresa cumple con efectuar los desembolsos conforme lo establece el Convenio Marco y sus adendas, pero este desembolso se realiza sin una planificación, y menos control adecuado, muchas veces el desembolso es por exigencias de los directivos de la comunidad para sus propios intereses, descuidando el interés general de la comunidad.

Respecto a las dimensiones de la Variable₂: “Conflictos socioambientales”: Niveles de pobreza y Niveles de contaminación ambiental, existe pobreza en la Comunidad, donde pocos se benefician y la gran mayoría continúan esperando las bondades de la presencia minera. En relación a los niveles de la contaminación ambiental, solo se recibe información sesgada y no responsable, donde la comunidad ha perdido la confianza en cuanto a los resultados de los monitoreos ambientales.

Conflictos sociales en el Perú

Del Reporte de Conflictos Sociales N° 126 de la Defensoría del Pueblo del mes de febrero de 2022, se ha producido 203 conflictos sociales, siendo la mayor cantidad de eventos conflictivos en la región de Loreto (29 casos), Cusco (19 casos) y Ancash (15 casos), hechos donde no se ha registrado personas heridas ni fallecidas. En el reporte no se visualiza los conflictos medioambientales de manera precisa; sin embargo, es deducible que las causas que las ha generado son la preocupación y la defensa del medio ambiente donde viven las personas del entorno, así como reclamar mejores aportes sociales en favor de su población.

De la experiencia que se vive, se puede afirmar que los entornos mineros, donde habitan los comuneros y comuneras y toda su familia, todavía continúan en una situación de pobreza, de ahí una mala política de distribución de los recursos, pues la cultura y el nivel de conocimiento de la población ha hecho que la presencia minera debe resolver todos sus requerimiento o necesidades; es decir, convertirse en un ente asistencialista o paternalista. Esto a largo plazo, será un problema que no permitirá el desarrollo sostenible de la zona y del país. Se debe tener en cuenta y con meridiana claridad que la actividad minera que es extractiva es un recurso no renovable y ello tiene sus límites en el tiempo y luego qué.

En la actualidad hay poblaciones que se han beneficiado sobremanera, como por ejemplo adquirir terrenos, camionetas modernas, etc; pero, los comuneros no saben qué hacer con estos recursos, y esto es lo que ocurre en la comunidad de Chavín, donde teniendo el aporte de la presencia minera se entretienen en otras actividades, descuidando el desarrollo sostenible de la comunidad, así como la preocupación para potenciar exitosamente las empresas comunales creadas.

Del reporte de la Defensoría del Pueblo, no se ha considerado el caso de la empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA y la comunidad de Chavín, donde existe un paro suspendido desde el año 2018; sin embargo, el tema conflictual se encuentra latente, y es por esa razón que la comunidad viene desarrollando una negociación del nuevo Convenio Marco, con mejoras en la protección del medio ambiente y el aporte social como compromisos de parte de la empresa. Esta negociación se encuentra en la recta final y ha sido con la participación del representante de la empresa, la comunidad y el MINEM.

Una de las debilidades para la gestión de conflictos ha sido la no implementación de estrategias adecuadas y eficientes en su resolución. Estas estrategias deben responder a la sinceridad o transparencia de los negocios mineros, donde si hay ganancias o utilidades se debe compartir con las zonas de influencia en forma directa y proporcional; así como si hay utilidades negativas, las comunidades deben comprender la situación; pero, el comportamiento de la empresa minera debe ser realmente de “socios estratégicos” y no de generar problemas en la zona.

La empresa minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA, lo que ha utilizado son estrategias de dividir a la comunidad, atendiendo en partes a los más exigentes o “problemáticos”, así como a los directivos, sin respetar los acuerdos de la Asamblea General de la comunidad. Sin embargo, se está reestableciendo el principio de respeto a la organización comunal y que los compromisos se deben cumplir, pero con un Plan de Desarrollo que genere sostenibilidad en el tiempo. Lo que al final importa para ambas partes es resolver los conflictos, para evitar violencia que afectaría y perjudicaría a las partes, mediante el trato directo o el diálogo sincero y permanente.

Capítulo III - Marco Referencial

3.1. Reseña histórica

La empresa minera Milpo SAA y actualmente NEXA RESOURCES PERÚ SAA, es una empresa minera privada, titular de la Unidad Minera Cerro Lindo, ubicada en el distrito de Chavín, provincia de Chincha, departamento de Ica. Además, de la Unidad en la comunidad, la empresa también tiene otras unidades: El Porvenir en Cerro de Pasco, Atacocha y Cajamarquilla (refinería). Por otro lado, la comunidad campesina de Chavín, tiene sus inicios desde épocas ancestrales, conformadas por grupos de familias unidas por el trabajo común, para luego mediante una Resolución Suprema s/n de fecha 10 de agosto de 1943, por el entonces Ministerio de Justicia y Trabajo, Dirección de Asuntos Indígenas se reconoce la existencia legal y personería jurídica de la Comunidad Indígena de Chavín, hoy comunidad campesina de Chavín.

La sede de la comunidad ubicada en el distrito de Chavín, provincia de Chincha, se encuentra en el Registro de Comunidades Campesinas en el Tomo I, Folio 29, Asiento 14, con número de Partida en los Registros Públicos de Chincha N° 11002087, la misma es una organización social, económico y democrático sin fines de lucro, su vida institucional se rige por su Estatuto, la Constitución Política del Perú, Ley General de Comunidades Campesinas N°24656 y su Reglamento el Decreto Supremo N° 008-91-TR y 004-92-TR.

La población campesina de Chavín cuenta actualmente con 2077 comuneros y comuneras calificados, los mismos que tiene sus derechos en percibir beneficios del aporte social, contingencia por salud y otros; sin embargo, la exigencia y la necesidad es mayor que los aportes de la empresa minera, en razón a los distintos factores sociales y económicos del país. Para mitigar estas exigencias, es necesario construir

infraestructura de impacto como grandes represas en la zona y proyectos de desarrollo sostenible, así como su carretera asfaltada desde Chíncha hasta Chavín y potenciar la empresa comunal.

En cuanto a cuidar el medio ambiente, será necesario una nueva estrategia de trabajo conjunto, participativo, pero transparente entre las partes. Presupuesto para implementar las funciones del Comité de Vigilancia Ambiental, adquisición de equipos básicos para medir el grado de contaminación y el financiamiento de los gastos operativos y administrativos directas en la zona.

Los conflictos socioambientales tienen su origen en la explotación indebida de los recursos naturales, cuando afectan el medio ambiente y superan los límites permisibles que la ley lo establece. Otros, son generados por no cumplimiento de los convenios o que estas han sido implementadas y no tengan sostenibilidad. Los conflictos socio ambientales en la comunidad de Chavín, se inicia en el año 2005, cuando la empresa minera Milpo SAA adquiere un terreno de 500 has a la comunidad para sus operaciones. La pugna por la mejora en los aportes sociales y demás acuerdos desembocaron en toma de la carretera principal en forma temporal. En la fecha nos encontramos en plena negociación posterior a un paro suspendido del año 2018.

3.2. Filosofía organizacional

La filosofía organizacional de la empresa minera es la producción de sus polimetálicos y mantenerse como una empresa líder y eficiente en América latina; en cambio, la filosofía organizacional de la comunidad es lograr la mejora de las condiciones económicas y sociales de toda su población (comuneros y comuneras calificados, así como su familia).

3.3. Diseño organizacional

El diseño organizacional de la empresa minera está relacionado a una estructura de explotación de minerales a costos bajos y grandes ganancias. Lograr la mayor utilidad y ser una empresa exitosa en la Bolsa de Valores de Lima y del Mundo. En cambio, la comunidad tiene una estructura anticuada que responde solo a la exigencia de satisfacer las demandas de su comunidad, como en temas de salud, educación y proyectos familiares.

Los principales actores o sujetos de estudio: La Gran minería que lo representa la Empresa Minera NEXA RESOURCES PERÚ SAA y la Comunidad Campesina de Chavín.

3.4. Productos y/o servicios

La empresa produce utilidades para sus socios o accionistas con bajos costos con la utilización de tecnología de punta; sin embargo, la comunidad mediante los aportes de la empresa, ha generado empresa comunal que beneficia en parte a la población. Esta a su vez produce oportunidades laborales para los comuneros. En la actualidad la comunidad está conformada por 2077 comuneros y comuneras denominada “calificados”, de acuerdo a la Ley General de Comunidades Campesina, Ley N° 24656, su reglamento, el DS N° 008-91-TR y el Estatuto vigente de la Comunidad. Se encuentra a 198 Km de la ciudad de Chincha, departamento de Ica y es uno de los distritos serranos más antiguos de la provincia. En cuanto a la Unidad Minera “Cerro Lindo”, ésta se halla a 50 Km desde la ciudad de Chincha.

3.5. Diagnóstico organizacional

La empresa minera **NEXA RESOURCES PERÚ SAA** en la actualidad es una empresa que tiene liderazgo en Latinoamérica, pues no solo conduce agua de mar para sus

operaciones, sino que utiliza tecnología de punta, así como en su gestión de producción ha demostrado eficiencia. Sin embargo, en el tema de su relación social, todavía hay mucho por desarrollar y cumplir con los compromisos. En cambio, la comunidad es una organización ancestral que tiene sus limitaciones, pues los dirigentes son elegidos de entre los campesinos o ganaderos que en muchos casos no tienen formación en gestión de ninguna clase. Asimismo, existe una pugna por el poder, tal es el caso que en la actualidad la elección última para la directiva comunal ha sido demandada su nulidad por ante el Poder Judicial, la misma que todavía no se ha resuelto, a pesar de que en diciembre de este año fenece la vigencia del actual presidente de la comunidad.

Chavín distrito que pertenece en Chincha, fue creado el 2 de enero de 1 857. Su cultura es de sierra y sus trajes son adaptadas para lograr vivir en condiciones extremas. Cuenta con una población de 1 298 ciudadanos con una tasa de desarrollo anual de 1,1% con un tamaño de 446,17 km², gran parte abarcan zonas montañosas. Está a 3,187 msnm. Su desarrollo económico se basa en la ganadería y agricultura, pero, actualmente este distrito tiene una unidad minera, que según distintos expertos es la más moderna del planeta porque tiene un procedimiento de desalinización de aguas que vienen del Océano Pacífico.

Inversión minera en la zona de influencia

El aporte económico de la empresa minera Milpo SAA y que en la actualidad es NEXA RESOURCES PERÚ SAA, tiene su origen el 19 de octubre de 2005, donde por la adquisición mediante compra de 500 has para sus operaciones, pagó a la comunidad la suma de 500 mil dólares, suma que fue muy exigua en comparación a los negocios en otras comunidades (Convenio Marco,2005).

En la primera adenda firmada el 28 de noviembre de 2008, se aprueba el aporte social de 450 mil dólares americanos, así como también mano de obra en porcentajes por cada uno de los rubros: Calificada, semicalificada y no calificada, existiendo déficit de mano de obra en la comunidad por no contar en sus miembros de personal capacitado en temas mineros, por lo que se generó la llegada de muchos foráneos a planillas de la empresa y empresas tercerizadas. De la misma manera, hay aportes a la salud, educación y mejora de infraestructura, pero generadas desde el Consejo Ejecutivo, órgano tripartito que distribuirá los aportes.

En la segunda adenda suscrita el 30 de noviembre de 2011, se aprueba la suma de \$1 150 000.00 dólares americanos como aporte social directo por cada año y durante la vigencia de la adenda, la misma será manejado por el Consejo Ejecutivo. De la misma manera un fondo de contingencia de \$ 45 000.00 dólares americanos anuales.

En la tercera adenda suscrita el 14 de octubre de 2013, se acuerda con aportar de parte de la empresa la suma de S/ 3 450 000.00 soles como aporte directo para la comunidad de Chavín (70%) y la Asociación de Defensa y Desarrollo Agropecuario del Valle de Topará (30%). Un fondo de contingencia para la salud de S/ 121 500.00 soles, comunidad de Chavín (70%) y Valle de Topará (30%). De la misma manera las partes acuerdan promover anualmente la gestión de obras por impuestos hasta por un monto de S/ 3 500 000.00 soles.

Cuarta adenda suscrita el 3 de julio de 2017, se aprueba como aporte social directo la suma de S/ 4 000 000.00 soles anuales de vigencia de la adenda. Fondo de contingencia la suma de S/ 150 000.00 soles anuales. Apoyo a la tercera edad, por única vez, la suma de S/ 500 000.00 soles. La suma de S/ 250 000.00 soles anuales para capacitación laboral en favor de los beneficiarios de la comunidad de Chavín y

del Valle de Topará. La suma mínima de S/ 16 000 000.00, bajo la modalidad de obras por impuestos y apalancamiento mínimo de fondos por la suma de S/ 1 200 000.00 soles.

Es importante resaltar en esta adenda el aporte de las becas para los estudiantes por la suma de S/ 60 000.00 soles por año y durante la vigencia de la adenda, así como la implementación y fortalecimiento de la Empresa Comunal la suma de S/ 10 000 000.00 soles, facturación mínima por año y durante la vigencia de la adenda. En cuanto al empleo local se establece 25% de mano calificada y 75% de mano de obra semicalificada, calculándose como referencia la planilla de la empresa en su Unidad Cerro Lindo de Chavín.

La cuarta adenda ha concluido el 31 de marzo de 2020, luego del cual se firmó una ampliación de compromiso por motivo de la pandemia del covid 19, hasta el 31 de marzo de 2021 o hasta que se firme un nuevo convenio. Acuerdo que se viene implementando en la actualidad con la negociación del nuevo Convenio Marco entre las partes, la misma que se encuentra en la etapa de aprobación o la Asamblea General de la comunidad y por parte de la empresa por sus ejecutivos decisores.

Convenio Marco y sus Adendas

Convenio Marco entre la comunidad y la empresa minera

El Convenio Marco (Minuta) denominado Convenio Marco para el Desarrollo del Distrito de Chavín, entre la compañía minera Milpo SAA, la Comunidad Campesina de Chavín y Municipalidad Distrital de Chavín, se firmó el 24 de noviembre de 2005, consta de 15 cláusulas, donde el principal acuerdo es la compra venta de las 500 has por la suma de 500 mil dólares americanos.

Adendas del Convenio Marco

La primera adenda firmada el 28 de noviembre de 2008, denominada Adenda al Convenio Marco entre Municipalidad distrital de Chavín y la Comunidad Campesina de Chavín con Compañía Minera Milpo SAA, consta de cinco cláusulas y se inserta los términos de reestructuración del convenio marco a celebrar entre la comunidad campesina de Chavín y compañía minera Milpo SAA.

La segunda adenda suscrita el 30 de noviembre de 2011, denominada Segunda adenda del Convenio Marco por el Desarrollo del distrito de Chavín, la misma consta de nueve cláusulas. Las partes se comprometen a promover e implementar un programa de desarrollo integral del distrito de Chavín y la zona de influencia del valle de Topará, que se elaborará tomando en cuenta el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Chavín y el Plan de Acción Comunal del Valle de Topará, en un plazo de 120 días.

La tercera adenda suscrita el 14 de octubre de 2013, denominada Tercera Adenda del Convenio Marco por el Desarrollo Integral del distrito de Chavín y del Valle de Topará, consta de 10 cláusulas, **Anexo 01**. Lineamientos para el desarrollo integral del distrito de Chavín, donde estos lineamientos se presentarán al Consejo Ejecutivo para su aprobación y ejecución, **Anexo 02** que establece los acuerdos entre las partes.

La cuarta adenda suscrita el 3 de julio de 2017 entre Compañía minera Milpo SAA, la Comunidad Campesina de Chavín y la Asociación de Defensa y Desarrollo Agropecuario del Valle de Topará, denominada Cuarta adenda al Convenio Marco para el distrito de Chavín, consta de 6 cláusulas.

La quinta adenda ha concluido el 31 de marzo de 2020, luego del cual se firmó una ampliación de compromiso por motivo de la pandemia del covid 19, hasta el 31 de marzo de 2021 o hasta que se firme un nuevo convenio, la misma se denomina Acuerdo temporal del aporte social y fondo de contingencia entre NEXA RESOURCES PERÚ SAA, la Comunidad Campesina de Chavín y la Asociación del Valle de Topará. Acuerdo que se viene implementando en la actualidad con la negociación del nuevo Convenio Marco entre las partes, la misma que se encuentra en la etapa de socialización y aprobación por la Asamblea General de la Comunidad y por parte de la empresa por sus ejecutivos decisores.

Nuevo Convenio Marco

El nuevo Convenio Marco se inició a desarrollar a través de los acuerdos entre las partes, utilizándose estrategias como reuniones de trabajo “Mesa de Negociación” en diferentes lugares y fechas, como la ciudad de Pisco, Chincha y la ciudad de Lima, con la finalidad de evitar enfrentamiento con los opositores de la comunidad y llegar a buenos acuerdos. Se estableció de igual manera la reserva del caso, para evitar interpretaciones contradictorias que afectarían la tranquilidad de la población. Participan en la negociación delegados comunales y Comisionados que en total son 50 personas de parte de la comunidad de Chavín y 12 personas del Valle de Topará, así como dos representantes de la Compañía NEXA SAA. De igual manera se contó con el representante del Ministerio de Energías y Minas.

El acuerdo entre partes tuvo su finalización y de manera preliminar en la fecha del 17 de julio de 2022 en el Centro Recreacional de Huampaní, ubicada en la carretera central Km 24.5 de la ciudad de Lima. Los acuerdos a que se llegó previa a los debates y cuartos de intermedio es el cuadro que se indica:

Cuadro 02

Propuesta aprobada del nuevo Convenio Marco 2022-2026 entre Empresa Nexa Resources Perú SAA-comunidad Chavín y Topará

VIGENCIA (4 AÑOS)	PROPUESTA APROBADA	
	ANUAL	4 AÑOS
APORTE DIRECTO	6 750 000.00	27 000 000.00
Aporte Social	6 000 000.00	24 000 000.00
Becas Educativas	100 000.00	400 000.00
Empleabilidad Local	350 000.00	1 400 000.00
Fondo de Contingencia de Salud	300 000.00	1 200 000.00
INVERSIÓN TERRITORIAL	15 890 000.00	63 560 000.00
Fondo de Atracción de Inversiones	750 000.00	3 000 000.00
Infraestructura Social Productiva (Oxl)	15 140 000.00	60 560 000.00
ECOSERM CHAVÍN	Priorización de servicios para la Comunidad Campesina de Chavín	
INVERSIÓN TOTAL	S/ 22 640 000.00	S/ 90 560 000.00

Fuente: Elaboración propia

La empresa NEXA RESOURCES PERÚ SAA se compromete por única vez a elaborar los estudios de pre factibilidad bajo el estándar de invierte.pe y acompañará en las gestiones correspondientes para su ejecución de los siguientes proyectos:

- Proyecto de línea de conducción: Huarmicocha-Huarasaqa.
- Proyecto de línea de conducción: Platanal-Quebrada Chavín y Topará.
- La empresa NEXA RESOURCES PERÚ SAA se compromete por única vez a invertir S/ 100 000.00 en la formación y capacitación de líderes en el año 2022.

Capítulo IV - Resultados

4.1. Marco metodológico

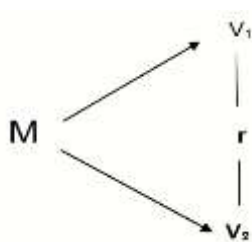
4.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación fue de tipo básica, pues nos conduce a la búsqueda de nuevos conocimientos relacionados a las variables de estudio y que en este caso corresponde a los conflictos socioambientales en la comunidad de Chavín, también es conocido como pura, teórica o dogmática y se caracteriza porque tiene origen en un marco teórico y continúa en el mismo, siendo el objetivo fundamental incrementar los conocimientos científicos, pero sin desarrollar experimentos o contrastación con otros insumos o la misma realidad práctica.

4.1.2. Diseño de investigación

El diseño que se ha seguido es de tipo Descriptivo Correlacional-transversal, “porque busca establecer el nivel de asociación que hay entre dos o más variables”. Es descriptivo correlacional, porque describe la relación entre la variable Gran minería y Conflicto socioambiental (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

El esquema es:



En donde:

M: Muestra de comuneros de la Comunidad Campesina de Chavín.

V₁: Medición de la variable Gran minería.

V₂: Medición de la variable Conflictos socioambientales.

r : Coeficiente de correlación.

4.1.3. Población y muestra

Población

La población de estudio es el total de unidades de análisis en una investigación, dichas unidades presentan características comunes. (Prado et al., 2018). En el presente trabajo de investigación la población lo conformaron el total de miembros de la comunidad de Chavín, provincia de Chincha y región Ica, en este caso estuvo conformado por 2077 comuneros.

Muestra

La muestra es un subconjunto de la población y sus características son representativas de la población de estudio. En la presente investigación la muestra de estudio estuvo constituida por 281 miembros de la comunidad de Chavín, provincia de Chincha y región Ica, 2022.

El tamaño de la población se ha calculado por medio de la fórmula de poblaciones finitas:

n= Tamaño de la muestra	n=	?
Z = Nivel de Confianza (1-5)	Z=	1.96
N = Universo	N=	2077
P = Posibilidad de éxito = 50%	P=	0.5
Q = Posibilidad de error = 50%	Q=	0.5
E = Error muestral (1-10)	E=	0.05

FÓRMULA PARA POBLACIONES FINITAS:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 (N-1) + Z^2 P * Q}$$

$$n = \frac{3.84 \quad 2077.00 \quad 0.50 \quad 0.50}{0.0025 \quad 2076.00 \quad + \quad 3.84 \quad 0.50 \quad 0.50}$$

$$n = \frac{7979.00 \quad \times \quad 0.25}{5.19 \quad + \quad 3.84 \quad 0.25}$$

$$n = \frac{1994.75}{5.19 \quad + \quad 0.96}$$

$$n = 324$$

Factor de corrección para poblaciones finitas (FCPF)

$$\frac{n}{N} > 0.05 \rightarrow n_e = \frac{n}{\left(1 + \frac{n}{N}\right)}$$

$$\frac{324}{2077} > 0.05 \rightarrow 0.156 > 0.05 \quad \text{SE APLICA FCPF}$$

$$n_e = \frac{324}{\left(1 + \frac{324}{2077}\right)} = 280.52 = 281$$

4.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

La técnica que se ha utilizado es la encuesta. La encuesta es una técnica de investigación social que consiste en recoger información mediante la interrogación en un medio material escrito.

Instrumentos

El instrumento que corresponde a la técnica de la encuesta es el cuestionario. Se han utilizado un cuestionario de 20 ítem, donde los 10 primeros ítem corresponden a la Variable₁ y los siguientes 10 ítem le corresponde para recoger información para la Variable₂.

Cuadro 03

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento	Utilidad
Gran minería	Encuesta	Cuestionario	Medición de la Variable ₁ : Gran minería
Conflictos socioambientales	Encuesta	Cuestionario	Medición de la Variable ₂ : Conflictos socioambientales

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, el procesamiento y análisis de datos está en función a las siguientes actividades:

-Clasificación, los datos obtenidos mediante el instrumento, son clasificados y ordenados.

-Codificación, la información (datos) son codificado, para su utilización en el sistema SPSS versión 21.

- Calificación, a los datos se les ha asignado puntos (valor numérico) de acuerdo a la matriz del instrumento.

-Tabulación estadística, previa elaboración de la data codificados, se usó estadígrafos que permite identificar los aspectos de la distribución de datos, así como media aritmética y desviación estándar.

-La Interpretación, los resultados se mostraron en tablas y figuras, y son interpretados en función de los resultados, previamente sometidos a evaluación.

Descripción de instrumentos:

-Gran minería

Se analizó la Variable₁ "Gran minería" con un cuestionario de 10 ítems, agrupados en dos dimensiones: Aporte social y Gestión de conflictos, con una valoración por ítem: Muy en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo/ni en desacuerdo (3), De

acuerdo (4), Muy de acuerdo (5).

Los puntajes directos por dimensión se convierten en índice de logro por niveles: bajo, medio, alto.

Para el análisis de la **Variable₁ “Gran minería”** se utilizó el siguiente baremo con puntaje máximo de 50 puntos y con sus respectivos descriptores.

Alto [36-50]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel alto sobre la presencia de la “Gran minería”, por cuanto sus dimensiones no son implementadas en forma eficiente, ni con resultados óptimos y menos llenan planamente sus expectativas.

Medio [23-36>]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel medio sobre la presencia de la “Gran minería”, por cuanto las dimensiones requieren mejor implementación para su aceptación, llenando sus expectativas medianamente.

Bajo [10-23>]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel bajo sobre la presencia de la “Gran minería”, por cuanto las dimensiones son implementadas llenando sus expectativas.

-Conflictos socioambientales

Se analizó la **Variable₂ “Conflictos socioambientales”** con un cuestionario de 10 ítems, agrupados en dos dimensiones: Niveles de pobreza en la comunidad de Chavín y Niveles de contaminación ambiental en la comunidad de Chavín, con una valoración por ítem: Muy en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo/ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Muy de acuerdo (5). Los puntajes directos por dimensión se convertirán en índice de logro por niveles: bajo, medio, alto.

Para el análisis de la **Variable₂ “Conflictos socioambientales”** se utilizó el siguiente baremo con puntaje máximo de 50 con sus respectivos descriptores.

Alto [36-50]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel muy alto sobre los “Conflictos socioambientales”, por cuanto sus dimensiones no son implementadas en forma eficiente con resultados óptimos que llenen plenamente sus expectativas.

Medio [23-36]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel medio sobre los “Conflictos socioambientales”, por cuanto las dimensiones son implementadas pocas veces, llenando sus expectativas medianamente.

Bajo [10-23]: Los comuneros de Chavín tienen una percepción y valoración negativa y en un nivel bajo sobre los “Conflictos socioambientales”, pues sus dimensiones sí se implementan llenando plenamente sus expectativas.

Validez de instrumentos

Se hizo mediante la técnica de juicio de expertos, en la que se buscaron especialistas respecto al tema de investigación quienes dieron su calificación al instrumento diseñado, mencionando si es consistente y confiable.

Confiabilidad de instrumentos

Comprendido como la consistencia de los resultados conseguidos, en otras palabras, a si el instrumento que se aplica en distintas ocasiones a la misma muestra mantiene los resultados iguales.

Alfa de Cronbach

La confiabilidad de los instrumentos, se evaluó mediante del valor del Alfa de Cronbach que se obtuvo de la aplicación de una prueba en SPSS versión 21.

Entre más cerca de 1 está “ α ”, más alto es el grado de confiabilidad.

En el presente estudio de investigación, aplicado para la prueba de confiabilidad de instrumentos (Cuestionario), los resultados obtenidos ha sido el siguiente:

Teniéndose en cuenta lo detallado en los resultados indicados, se puede concluir que el instrumento "Cuestionario", tiene un valor alfa muy cercano a la unidad, por lo que se puede deducir que existe una excelente confiabilidad, la misma ha sido procesado mediante el Programa SPSS versión 26.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se realizó con el software Excel y SPSS versión 26.

Estadística descriptiva

- Diseño del registro de resultados
- Elaboración de tablas de distribución de frecuencia.
- Realización de gráficos.

Prueba de normalidad.

Esta prueba es importante para corroborar si los puntajes que se han conseguido de la muestra siguen o no una distribución normal. En otras palabras, posibilita medir el nivel de concordancia que hay entre la distribución de un grupo de datos y una distribución teórica determinada.

Si la muestra tiene una cantidad de 50 hay la posibilidad de contrastar la normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk. Esta es la prueba que se ha aplicado en el presente estudio, por tratarse de una muestra muy pequeña (42).

Para muestras mayores de 50 se utiliza La prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Prueba de correlación.

Para la prueba del Coeficiente de correlación se utilizó:

La distribución no normal de la “Rho” de Spearman.

Descripción de la prueba de hipótesis

Para la contrastación y determinación del nivel de correlación de hipótesis que contiene las variables de estudio, se utilizó el Coeficiente de correlación del “Rho” de Spearman, calculando la significancia y validación de la hipótesis (general y específicas). Asimismo, para contrastar la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por ser la muestra mayor de 50.

4.2. Resultados de estudio

Tabla 1

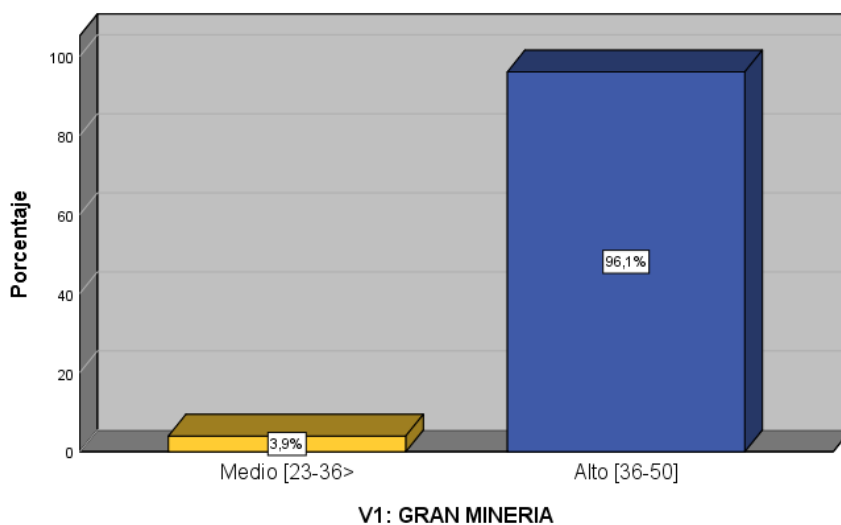
Percepción sobre la Gran minería en la comunidad de Chavín

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Medio [23-36>	11	3,9
	Alto [36-50]	270	96,1
	Total	281	100,0

Nota: Base de datos

Figura 1

Percepción sobre la Gran minería en la comunidad de Chavín



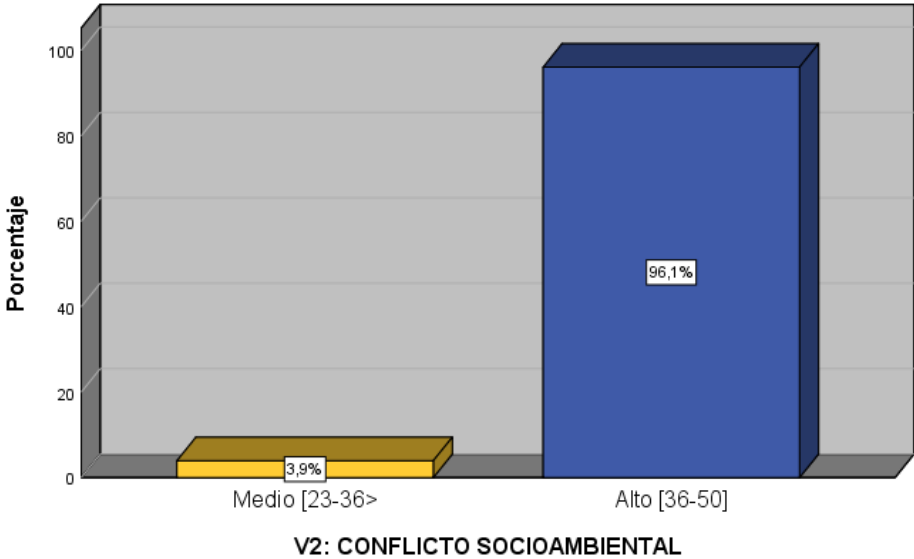
Interpretación: Conforme a los resultados hallados sobre la percepción sobre la gran minería en la comunidad de Chavín, se obtuvo que el 3,9% de los comuneros manifestaron que se encuentra en la categoría medio y el 96,1% se encuentra en la categoría alto. Los resultados demuestran que los comuneros encuestados, perciben un nivel alto de desarrollo de gran minería.

Tabla 2
Percepción del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Medio [23-36>	11	3,9
	Alto [36-50]	270	96,1
	Total	281	100,0

Nota: Base de datos

Figura 2
Percepción del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín



Interpretación: Conforme a los resultados hallados sobre la percepción del nivel

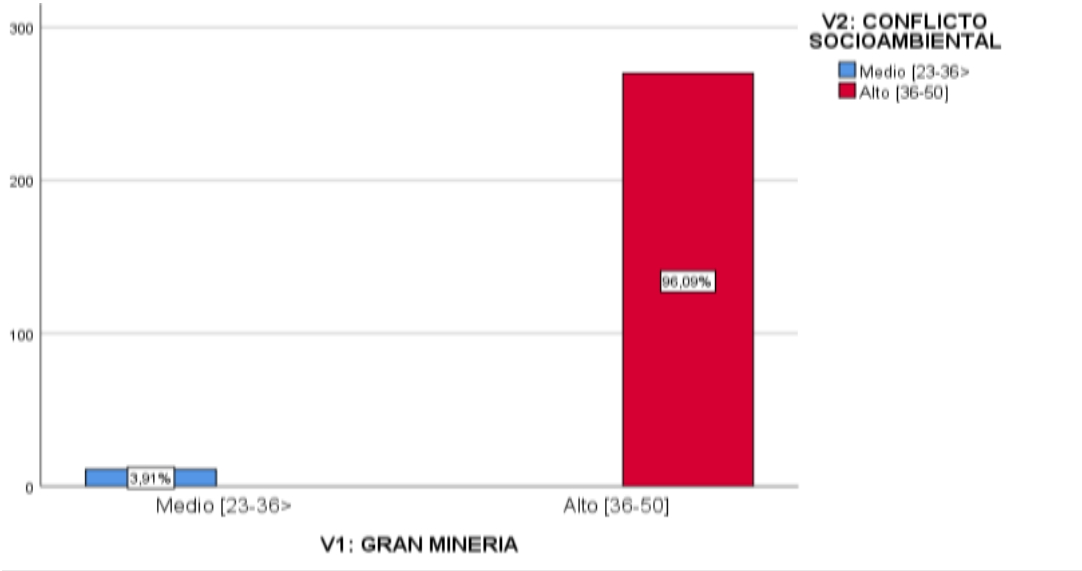
de conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, se obtuvo que el 3,9% de los comuneros manifestaron que se encuentra en la categoría medio y el 96,1% se encuentra en la categoría alto. Los resultados demuestran que los comuneros encuestados, afirman que existe un alto nivel de conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín.

Tabla 3
Relación entre la percepción de la gran minería y el conflicto socioambiental

		V ₂ : Conflicto socioambiental			
		Medio [23-36>	Alto [36-50]	Total	
V ₁ : Gran minería	Medio [23-36>	Recuento	11	0	11
		% del total	3,9%	0,0%	3,9%
	Alto [36-50]	Recuento	0	270	270
		% del total	0,0%	96,1%	96,1%
Total		Recuento	11	270	281
		% del total	3,9%	96,1%	100,0%

Nota: Base de datos

Figura 3
Relación entre la percepción de la gran minería y el conflicto socioambiental



Interpretación: Conforme con los resultados hallados sobre la relación que el 96,1% de los comuneros perciben que a una alta demanda de la gran minería

también se alcanza altos niveles de conflictos socioambiental en la comunidad de Chavín. Mientras que solo el 3,9% de los comuneros perciben que el nivel medio de demanda de la gran minería les corresponde el mismo nivel con respecto a los conflictos socioambientales.

Tabla 4

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de la muestra de estudio

		V1: Gran minería	V2: Conflicto socioambiental
N°		281	281
Parámetros normales ^{a,b}	Media	44,5480	46,6833
	Desv. Desviación	4,20867	4,54376
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,208	,336
	Positivo	,206	,255
	Negativo	-,208	-,336
Estadístico de prueba		,208	,336
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Interpretación: Los niveles de significancia obtenidos de los datos de las variables de estudio mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, han permitido determinar que los datos no tienen distribución normal al ser valores sig < 0.05. Por lo tanto, se ha empleado la Prueba no paramétrica de correlación de Rho Spearman.

Prueba de Hipótesis General:

Existe relación significativa entre la gran minería y el nivel del conflicto socio ambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica-2022.

A. Planteo de las hipótesis estadísticas:

H0: No existe relación significativa entre la gran minería y el nivel del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica-2022.

Ha: Existe relación significativa entre la gran minería y el nivel del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica-2022.

B. Establecer el nivel de significancia:

Nivel de significancia 5%: $\alpha = 0.05$

C. Prueba de hipótesis seleccionada:

Prueba no paramétrica Rho Spearman

D. Calculo estadístico:

Valor de Rho calculado = 0,451

Valor de P=0,000

Tabla 5

Correlación entre la gran minería y el conflicto socioambiental

			V ₁ : Gran minería	V ₂ : Conflicto socioambiental
Rho de Spearman	V ₁ : Gran minería	Coefficiente de correlación	1,000	,451**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	281	281
	V ₂ : Conflicto socioambiental	Coefficiente de correlación	,451**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	281	281

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

E. Conclusión:

El valor de Rho Spearman= 0,451 (correlación moderada) y el significado bilateral obtenido es 0,000 valor que es inferior a la región crítica $\alpha= 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, se afirma que existe una relación significativa entre la gran minería y el nivel del conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica-2022.

Capítulo V- Sugerencias

5.1 Conclusiones

PRIMERA: Según los resultados obtenidos se puede concluir que existe una relación significativa entre la gran minería y el conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín, Chincha, Ica - 2022. El coeficiente de correlación de Rho Spearman obtenido es de 0,451.

SEGUNDA: El nivel de percepción de la gran minería en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica -2022, se ubica en la categoría alto, representado por la percepción del 96,1% de los comuneros encuestados.

TERCERA: El nivel percepción de los conflictos socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica-2022, se ubica en la categoría alto representado por la percepción del 96,1% de los comuneros que participaron de la aplicación de la encuesta.

CUARTA: En base a los hallazgos que se determinó existe una relación directa entre las variables de estudio, es decir a una alta demanda de la gran minería le corresponde altos niveles de conflicto socioambiental en la Comunidad de Chavín, Provincia de Chincha, Región Ica, 2022.

5.2 Recomendaciones

PRIMERA: Se recomienda al Ministerio de energía y Minas, seguir trabajando arduamente en hacer frente al escalamiento de conflictos, enfocándose en la comunicación variada, considerándose la multiculturalidad del país en general, como también de la región Ica, no dejando de lado la prevención y gestión de conflictos sociales.

SEGUNDA: Se recomienda al Estado, desarrollar acciones encargadas de fortalecer la Oficina General de Gestión Social (OGGS) del Ministerio de Energía y Minas, concediéndoles facultades de supervisión sobre el cumplimiento de las obligaciones sociales asumidas por los titulares mineros que no se encuentran contenidas en un instrumento de gestión ambiental.

TERCERA: Se recomienda la implementación de procedimientos voluntarios desarrollados por la gran minería y las comunidades, con el fin de asegurar el cumplimiento pleno de las obligaciones que son asumidas dentro de un marco de acuerdo privado, incluyendo compromisos adoptados en espacios de diálogo determinado.

Bibliografía

- Alvarado Vélez, J. A. (2019). *Minería y conflictos de contenido ambiental en Ecuador. El big bang de los movimientos sociales antimineros en la provincia del Azuay* [Tesis de doctorado, Facultad Latinoamericana Ciencias Sociales].
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17170/2/TFLACS O-2019JAAV.pdf>.
- Añasco Huariccallo, L. A. (2021). *Factores que inciden en el conflicto socioambiental entre la empresa minera Aruntani S.A.C. y la Comunidad Campesina de Chivay-Distrito de Vila Vila, 2018* [Tesis Título Sociología, Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú]. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15391/A%c3%b1a sco_Huariccallo_Luis_Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aparicio Huaspa, J. R. (2017). *Influencia de la responsabilidad social corporativa en la prevención de conflicto social minero, caso: Las Bambas-2014* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de San Agustín].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4536/ADDaphujr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arizaca Ávalos, A. (2016). *Inversiones mineras, conflictos sociales y desarrollo humano sostenible en el Perú 2001-2015* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano].
<http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6239/EPG832-00832-01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banco Central del Ecuador (2016). Cartilla informativa. Sector minero.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla01.pdf>

Cabanillas Bustamante, M. Y. (2019). *Incidencia de la responsabilidad social de minería Yanacocha en la prevención de conflictos sociales en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca y la Encañada, 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte].
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22402/Cabanillas%20Bustamante%20Merly%20Yessenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cáceres Hernández, L. N., & Villanueva Cercado, C. (2019). *Conflictos sociales y responsabilidad social empresarial, en las comunidades cercanas al Proyecto Conga, Sorochuco, 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo].
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1366/TESIS%20CONFLICTOS%20SOCIALES%20Y%20RESPONSABILIDAD%20SOCIAL%20EMPRESARIAL%202019%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cahui Larico, Y. (2017). *Participación de las autoridades locales en la resolución de conflictos socio-ambientales del distrito de San Antón-Azángaro* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6004/Cahui_Larico_Yuri_Neyda.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Calderón Robles, P. (2020). *Estado actual de la minería del oro en Ecuador: gran minería vs minería artesanal* [Tesis de maestría, Universitat Politècnica de Catalunya].

- https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/335984/TFM_PAOLA%20CALDERON%2813-11-2020%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Calle, A. (2016). *Impacto de los conflictos sociales en la eficiencia del gasto municipal* [Tesis de grado, Universidad de Piura].
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2545/ECO_055.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro, M. & Ecan, M. (2017). *Régimen eficaz de la concesión minera para la adecuada explotación de los recursos minerales frente a los conflictos sociales* [Tesis de grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/921/3/TL_CastroCoronadoMiguel_SipionEcanMedalith.pdf
- Ccapa, A. (2021). *Percepción del grado de bienestar de la comunidad de Tintaya Marquiri-Espinar frente al conflicto socioambiental con la Minería - Cusco - 2021* [Tesis de grado, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80630/Ccapa_CA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chávez, E. (2020). *Impacto de los conflictos socioambientales en la demanda turística extranjera en el departamento de Cajamarca* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11680/Chavez_fe.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Comisión de las Comunidad Europeas (2001). Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Bruselas.

[https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_es.pdf)

Cuya, C. D., García, G., & Salas, A. (2018). *Análisis de los conflictos sociales que tuvieron como hecho generador el incumplimiento de las obligaciones sociales comprometidas por las empresas que desarrollan actividades de gran y mediana minería con las comunidades y poblaciones de su entorno: Propuesta jurídica alternativa de solución*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623866/Cuya_bc.pdf?sequence=11&isAllowed=y

Dávila, C. (2021). *Gestión de la comunicación de crisis en el manejo de conflictos sociales, en la Municipalidad distrital de Los Olivos, en tiempos de pandemia, 2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad de San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9350>

Defensoría del Pueblo (2020). Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad. Reporte de conflictos sociales N° 191. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/02/Conflictos-Sociales-Nº-191-Enero-2020.pdf>

Díaz, R., & Laime, W. (2018). *Conflictos sociales en la actividad minera: El caso de la empresa concesionaria Hudbay Minerals y los pobladores de la Comunidad Campesina de Chilloroya-Chumbivilcas* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Obtenido de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/3916/253T20180346.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Flores, C. (2021). Conflictos mineros y agenda electoral. Boletín Electrónico N° 261. CooperAcción. <https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/BOLETIN-AMP-MARZO-2021.pdf>
- Flores, K. & Plúas, S. (2017). *Análisis de las actividades de producción extractiva y su incidencia en el desarrollo sostenible de la reserva ecológica Manglares Churute*. [Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20636>
- Gómez Chávez, Á. & Obando Silva, K. (2020). *Análisis del efecto de los conflictos socioambientales mineros en la sostenibilidad del sector minero* [Tesis de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a129dc23-ce32-4cb9-bc15-55211ea11f62/content>
- Hidalgo, D. (2017). *Las estrategias discursivas en la construcción de actores en conflictos socioambientales en el periodismo escrito en el Perú: tratamiento informativo y análisis crítico del Caso Conga en los diarios Correo, El Comercio y La República*. [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653219>
- Hidalgo, R. & Pasmíño, J. (2020). *Rol del Estado y conflictos socioambientales en la localidad de Breña, Río Puinahua, Región Loreto-2018* [Tesis de grado, Universidad Científica del Perú]. http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1164/ROBINSON%20OHIDALGO%20MURRIETA%20Y%20JUNIOR%20ALEXIS%20PASMI%20TORRES_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Jager, S. (2020). *La minería y los conflictos sociales en Cajamarca: Un análisis del caso Máxima Acuña vs Yanacocha-Newmont* [Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte].
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25424>
- Ministerio del Ambiente. (2021). Informe mensual N°004-2021-OGASA (Conflictos socio-ambientales).
<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/informe-mensual-ndeg-004-2021-ogasa-conflictos-socio-ambientales>
- Merino, R. (2015). The politics of extractive governance: Indigenous peoples and socio-environmental conflicts. *The Extractive Industries and Society*, 2(1).
<https://doi.org/10.1016/j.exis.2014.11.007>. ISSN: 2214-7918
- Ministerio de Energía y Minas (2022). Estadístico Minero. Boletín, Edición N° 08.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3740404/BEM08-2022.pdf.pdf>
- Ministerio de Energía y Minas (2018). Anuario Minero.
[https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018\(VF\).pdf](https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018(VF).pdf)
- Morales, A. (2021). Conceptos Generales. CEPAL.
https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/ii_-_conceptos_generales_cepal_0.pdf
- Muñoz-Duque, L., Pérez, M. y Betancur, A. (2020). Despojo, conflictos socioambientales y violación de derechos humanos. Implicaciones de la gran minería en América Latina. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*. 23(1), e988. <http://doi.org/10.31910/rudca.v23.n1.2020.988>

- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2014). El rol del OEFA en la gestión de conflictos socioambientales. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/GUIA%20GESTION%20DE%20CONFLICTOS%20SOCIOAMBIENTALES.pdf>
- Palacios, Í. y Moreno, D. (2022). Contaminación ambiental. *Recimundo*, 6(2), 93-103. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.93-103](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.93-103)
- Poveda, R. (2021). Estudio comparativo de la gobernanza de los conflictos asociados a la minería del cobre en Chile, el Ecuador y el Perú. Organización de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47569/S2100786_es.pdf
- Puedmag Chuquin, S. & Varela Varela P. (2019) *Evaluación del impacto socioambiental asociado a la exploración minera en la comunidad de Junín, Cantón Cotacachi* [Tesis de grado, Universidad Técnica del Norte, Ibarra]. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9807/2/03%20RNR%200334%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Rentería Becerra, A., & Fernández Soto, A. (2018). *Conflictos socioambientales asociados a la minería a cielo abierto de metales preciosos en el Municipio del Medio San Juan, Choco* [Tesis de Maestría, Universidad de Manizales]. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3618/Tesis%20Amilkar%20Renteria_Andres%20Fernandez%20Cohorte%200XV%20Presencial.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Silvestre Lucas J. (2020). *La minería y los conflictos sociales en Cajamarca: Un análisis del caso Máxima Acuña vs Yanacocha-Newmont* [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25424/Lucas%20Silvestre%2c%20Jager.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wainer, B. (2019). *Conflictos socioambientales frente al extractivismo minero en la comunidad campesina el tingo, en la ciudad de Cajamarca durante el año 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24483/Castillo%20Bravo%2c%20Wainer.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Viana, R. (2018). Minería en América Latina y el Caribe, un enfoque socioambiental. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 21(2), 617-637. <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n2.2018.1066>
- Vidal Cobián de Seminario, A. (2020). *Entre la Jalca de Oro y la Laguna Negra. Diálogos y conflictos sociales en minería Yanacocha, Cajamarca, Perú* [Tesis de Doctorado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17845/VIDAL_COBIAN_ANA_MAR%c3%8da_JALCA_ORO.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Zarzosa Rosas, J. G. (2022). El delito de minería ilegal y su incidencia socioambiental en el distrito de Ticapampa – Recuay, 2022 [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93667/Zarzosa_RJG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zapata Corrales, O. R. (2016). *La gestión de los conflictos sociales que provienen de la explotación de recursos naturales y su impacto en el medio ambiente (Proyecto Conga en Cajamarca-Recurso natural:oro) período julio 2011-julio 2016* [Tesis de Doctorado, Universidad de San Marin de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3994/zapata_cor.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1: Cuestionario

Sobre Gran minería y Conflicto socioambiental en la comunidad de Chavín.

Información general:

Edad:..... Sexo:

Nivel de estudio: Estado civil:

Instrucciones:

Estimado comunero (a), a continuación, se presenta un conjunto de ítems para evaluar su percepción sobre la Gran minería y los Conflictos socioambientales en la comunidad de Chavín, para ello se solicita responder con sinceridad el presente cuestionario.

Escala de valoración:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo/ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

Variable	Dimensiones	Ítems	Valoración				
			1	2	3	4	5
V1: Gran minería	Aporte social	1. La gran minería es una actividad extractiva de minerales a gran escala que requiere de equipos tecnológicos modernos en beneficio de las partes, la misma que no ocurre en la comunidad.					
		2. Desde el inicio de las actividades de la empresa minera en la comunidad de Chavín, no ha existido aporte económico que satisfice las necesidades de la comunidad y sus miembros.					
		3. El aporte social de la empresa minera teniendo en cuenta las grandes ganancias que obtienen, es insuficiente para resolver el desarrollo económico de la comunidad.					
		4. El aporte social de la empresa minera es insuficiente para mitigar la contaminación ambiental en la comunidad.					
		5. La empresa minera no realiza aportes significativos para fortalecer la empresa comunal.					
	Gestión de conflictos	6. La empresa minera no cuenta con un Plan de Gestión y de Monitoreo del medio ambiente fácil de entender para la comunidad.					
		7. El monitoreo ambiental que realiza la empresa minera no es con la participación activa y efectiva de la comunidad.					
		8. El incumplimiento del Convenio Marco y sus adendas genera conflictos socioambientales en la comunidad.					
		9. Teniendo en cuenta que la gran minería genera oportunidades laborales y de emprendimiento en la comunidad, no existe					

		un área especializada e implementada para la gestión de conflictos.					
		10.La gran minería no desarrolla una gestión de conflictos oportunos, transparentes y con resultados aceptados por la comunidad.					
V₂: Conflictos socioambientales	Niveles de pobreza en la comunidad de Chavín	11.Una de las causas de los conflictos en la comunidad son los niveles de pobreza de sus miembros (pobres y muy pobres).					
		12.Una de las causas de los conflictos en la comunidad es debido a los temas vinculados con el impacto ambiental negativo de la actividad minera.					
		13.Entre las causas de los conflictos en la comunidad es debido a las violaciones de los Derechos Humanos.					
		14.La falta de cumplimiento de las Políticas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es relevante para la presentación de conflictos socioambientales.					
		15.Los niveles de pobreza en la comunidad (pobres y muy pobres) se genera por el incumplimiento de los acuerdos en el Convenio Marco y sus adendas.					
	Niveles de contaminación ambiental en la comunidad de Chavín	16.La presencia de la empresa minera ocasiona contaminación ambiental en la comunidad y zona de influencia.					
		17.No existe información confiable respecto a los niveles de contaminación ambiental en la comunidad.					
		18.No existe un área especializada e implementada, conforme acuerdo de partes firmado, para el monitoreo y gestión del medio ambiente.					
		19.La presencia de la gran minería genera contaminación social (conflictos internos).					
		20.La contaminación ambiental se genera por el incumplimiento del Convenio Marco y sus adendas.					

Anexo 2: Base de datos

V₁: Gran minería

	D ₁ : Aporte social					D ₂ : Gestión de conflictos					D	TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	45	45
3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
6	2	3	3	2	3	4	3	3	4	4	31	31
7	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
8	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
9	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
10	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
11	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
12	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
13	2	3	5	3	3	3	2	3	3	3	30	30
14	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	47	47
15	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
16	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
17	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
18	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
19	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
20	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
21	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
22	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
23	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
24	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
25	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
26	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
27	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	45	45
28	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
29	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
30	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	47	47
31	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
32	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	45	45
33	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
34	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
35	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
36	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	28	28
37	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
38	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
39	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47

40	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
41	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
42	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
43	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
44	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	40	40
45	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	46	46
46	2	5	3	3	3	3	2	3	3	4	31	31
47	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
48	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	46	46
49	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
50	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
51	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
52	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
53	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	46	46
54	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
55	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
56	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
57	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
58	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
59	2	3	2	2	4	2	2	3	3	4	27	27
60	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
61	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
62	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	46	46
63	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	46	46
64	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
65	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
66	2	5	5	5	4	4	5	4	4	5	43	43
67	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
68	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
69	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	43	43
70	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
71	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
72	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
73	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	44	44
74	5	4	5	4	5	5	5	4	4	2	43	43
75	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
76	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
77	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	46	46
78	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	44	44
79	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
80	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
81	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
82	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
83	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
84	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	23	23
85	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45

86	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
87	5	5	5	5	4	4	5	4	4	2	43	43
88	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
89	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
90	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	45	45
91	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	23	23
92	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
93	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
94	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
95	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	46	46
96	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
97	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
98	2	3	3	3	3	3	5	3	4	4	33	33
99	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	46	46
100	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	43	43
101	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
102	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	45	45
103	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
104	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
105	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
106	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
107	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
108	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
109	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
110	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
111	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
112	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
113	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
114	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	47	47
115	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
116	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
117	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
118	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
119	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
120	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
121	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
122	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
123	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
124	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
125	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
126	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
127	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	45	45
128	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
129	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
130	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	47	47

131	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
132	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	45	45
133	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
134	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
135	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
136	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	44	44
137	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
138	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
139	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
140	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
141	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
142	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
143	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
144	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	40	40
145	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	46	46
146	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
147	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
148	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	46	46
149	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
150	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
151	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
152	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
153	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	46	46
154	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
155	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
156	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
157	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
158	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
159	2	3	2	2	4	2	2	3	3	4	27	27
160	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
161	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
162	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	46	46
163	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	46	46
164	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
165	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
166	2	5	5	5	4	4	5	4	4	5	43	43
167	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
168	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
169	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	43	43
170	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
171	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
172	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
173	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	44	44
174	5	4	5	4	5	5	5	4	4	2	43	43
175	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45

176	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
177	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	46	46
178	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	44	44
179	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
180	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
181	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
182	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
183	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
184	5	5	5	5	4	5	5	4	4	2	44	44
185	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
186	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
187	5	5	5	5	4	4	5	4	4	2	43	43
188	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
189	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
190	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	45	45
191	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
192	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
193	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
194	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
195	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	46	46
196	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
197	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
198	2	3	3	3	3	3	5	3	4	4	33	33
199	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	46	46
200	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	43	43
201	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
202	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	45	45
203	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
204	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
205	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
206	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
207	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
208	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
209	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
210	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
211	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
212	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
213	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
214	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	47	47
215	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
216	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
217	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
218	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
219	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
220	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48

221	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
222	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
223	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
224	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
225	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
226	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
227	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	45	45
228	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
229	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
230	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	47	47
231	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
232	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	45	45
233	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
234	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
235	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
236	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	44	44
237	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
238	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
239	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
240	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
241	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
242	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
243	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
244	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	40	40
245	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	46	46
246	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	46
247	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
248	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	46	46
249	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
250	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
251	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
252	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	48
253	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	46	46
254	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
255	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
256	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
257	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
258	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44	44
259	2	3	2	2	4	2	2	3	3	4	27	27
260	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47
261	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	46	46
262	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	46	46
263	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	46	46
264	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	47
265	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39

266	2	5	5	5	4	4	5	4	4	5	43	43
267	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
268	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	43
269	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	43	43
270	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	47	47
271	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
272	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	46
273	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	44	44
274	5	4	5	4	5	5	5	4	4	2	43	43
275	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
276	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	39
277	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	46	46
278	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	44	44
279	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	41	41
280	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	45	45
281	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	47	47

V₂: Conflictos socioambientales

	D ₁ : Niveles de pobreza en la comunidad de Chavín					D ₂ : Niveles de contaminación ambiental en la comunidad de Chavín					D	TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
6	3	2	3	3	3	5	3	3	3	3	31	31
7	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
9	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
10	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
11	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
12	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
13	5	3	3	2	2	2	3	3	5	5	33	33
14	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
16	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
17	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
19	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
20	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
21	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
22	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
24	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
25	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
26	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
27	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
28	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
29	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
30	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
32	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
33	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
34	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
35	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
36	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	33	33
37	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
38	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
39	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
40	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49

41	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
42	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
43	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
44	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
45	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
46	3	2	3	3	3	3	3	5	2	3	30	30
47	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
48	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
49	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
50	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
51	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
53	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
54	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
55	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
56	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
58	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
59	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	25	25
60	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
61	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
62	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
63	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
64	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
65	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
66	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
67	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
68	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
69	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
70	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
71	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
72	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
73	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	49
74	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
75	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
76	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
77	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
78	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
79	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
80	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
81	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
82	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
83	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
84	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	23	23
85	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
86	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49

87	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	48	48
88	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	47	47
89	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
90	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
91	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	26	26
92	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
93	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
94	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
95	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
96	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
97	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
98	4	5	2	2	5	2	2	5	2	4	33	33
99	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	42	42
100	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	46	46
101	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
102	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
103	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
104	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
105	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
106	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
107	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
108	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
109	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
110	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
111	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
112	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
113	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
114	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
115	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
116	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
117	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
118	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
119	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
120	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
121	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
122	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
123	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
124	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
125	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
126	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
127	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
128	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
129	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
130	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
131	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50

132	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
133	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
134	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
135	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
136	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
137	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
138	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
139	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
140	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
141	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
142	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
143	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
144	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
145	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
146	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
147	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
148	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
149	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
150	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
151	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
152	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
153	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
154	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
155	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
156	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
157	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
158	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
159	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	25	25
160	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
161	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
162	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
163	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
164	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
165	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
166	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
167	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
168	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
169	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
170	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
171	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
172	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
173	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	49
174	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
175	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
176	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48

177	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
178	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
179	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
180	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
181	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
182	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
183	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
184	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
185	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
186	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
187	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	48	48
188	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	47	47
189	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
190	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
191	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
192	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
193	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
194	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
195	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
196	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
197	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
198	4	5	2	2	5	2	2	5	2	4	33	33
199	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	42	42
200	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	46	46
201	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
202	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
203	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
204	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
205	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
206	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
207	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
208	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
209	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
210	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
211	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
212	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
213	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
214	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
215	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
216	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
217	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
218	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
219	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
220	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
221	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49

222	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
223	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
224	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
225	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
226	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
227	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
228	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
229	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
230	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
231	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
232	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
233	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
234	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
235	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
236	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
237	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
238	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
239	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
240	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
241	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
242	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
243	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
244	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
245	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
246	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
247	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
248	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
249	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
250	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
251	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
252	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50
253	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
254	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
255	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
256	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
257	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
258	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
259	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	25	25
260	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
261	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
262	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
263	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	45	45
264	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
265	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	49
266	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49

267	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
268	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
269	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48	48
270	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48	48
271	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	42	42
272	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
273	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	49
274	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	44	44
275	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
276	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48	48
277	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49
278	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	49
279	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	41	41
280	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	48
281	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	49