



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Derecho y Ciencias Políticas

**Proceso de formalización minera y su relación con el delito de minería ilegal
(Huaura - 2022)**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Abogado

Autora

Nohely Orquidea Pacheco Reyes

Asesor

Dr. Juan Miguel Juárez Martínez

Huacho – Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Académica Profesional de Derecho y Ciencias Políticas

METADATOS

DATOS DE LA AUTORA:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Nohely Orquidea Pacheco Reyes	46613524	16.12.2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Juan Miguel Juarez Martínez	16754186	0000-0001-8959-1270
DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO – PREGRADO		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Mtro. Nicanor Dario Aranda Bazalar	15586303	0000-0001-8513-6676
Mtro. Aldo Remigio La Rosa Regalado	40768186	0000-0003-2781-7451
Dr. Alberto Rojas Alvarado	08953616	0000-0002-6822-8402

Nohely Orquídea Pacheco Reyes 2024-074447

Proceso de formalización minera y su relación con el delito de minería ilegal (Huaura - 2022)

- Quick Submit
- Quick Submit
- Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3081348225

Fecha de entrega

16 nov 2024, 8:32 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 nov 2024, 8:35 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

INFORME_FINAL_-_MINERIA_ILEGAL_1_4.pdf

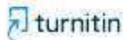
Tamaño de archivo

1.6 MB

96 Páginas

17,734 Palabras

106,309 Caracteres



Página 2 of 101 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3081348225

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizarán un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Elaborado por:

Bach. NOHELY ORQUÍDEA PACHECO REYES

Tesista

Dr. JUAN MIGUEL JUAREZ MARTINEZ

Asesor

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

MTRO. NICANOR DARIO ARANDA BAZALAR
Presidente

MTRO. ALDO REMIGIO LA ROSA REGALADO
Secretario

Dr. ALBERTO ROJAS ALVARADO
Vocal

DEDICATORIA

Con amor a mi madre, hermano, mis abuelos, Alia y a mis adorados Baji y Cataleya, porque son mis pilares de vida.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis fue concebida durante los funestos meses de la pandemia mundial de Covid-19, y tengo gratitud infinita con mi familia, quienes fueron mi soporte emocional y a mi asesor Dr. Juan Miguel Juárez Martínez, quien es un excelente investigador y maestro.

ÍNDICE

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR.....	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE.....	ix
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	21
1.2.1. Problema general.....	21
1.2.2. Problemas Específicos.....	21
1.3. Objetivos de la investigación	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	22
1.4. Justificación de la investigación.....	22
1.4.1. Justificación teórica.....	22
1.4.2. Justificación metodológica	22
1.4.3. Justificación Práctica	22
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	23
1.6. Viabilidad del estudio.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes de la investigación	24
2.1.1. Antecedentes internacionales	24
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	29
2.2. Bases Teóricas	34
2.2.1 La minería ilegal.....	34
2.2.2. La minería informal.....	36
2.2.3. La formalización minera	41

2.3.	Bases filosóficas	43
2.4.	Definición de términos básicos	44
2.5.	Hipótesis de investigación.....	45
2.5.1.	Hipótesis general	45
2.5.2.	Hipótesis específicas	45
2.5.3.	Variables de investigación	45
2.6.	Operacionalización de las variables	45
	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	47
3.1.	Diseño metodológico.....	47
3.1.1.	Forma de la investigación	47
3.1.2.	Nivel de investigación	47
3.1.3.	Diseño de la investigación.....	47
3.1.4.	Enfoque de la investigación	47
3.2.	Población y muestra	48
3.2.1.	Población.....	48
3.2.2.	Muestra.....	48
3.3.	Técnicas de recolección de datos	48
3.3.1.	Técnicas a emplear	49
3.3.2.	Descripción de los instrumentos	49
3.3.3.	Validez del instrumento de recolección de datos	49
3.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	53
3.4.1.	Recolección de los datos	53
3.4.2.	Codificación	53
3.4.3.	Tabulación.....	54
3.4.4.	Registro de los datos	54
3.4.5.	Presentación de datos	55
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	56
4.1.	Análisis de resultados.....	56
4.2.	Contrastación de hipótesis.....	74
4.2.1.	Hipótesis general	74
4.2.2.	Hipótesis específicas	75
	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	80
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85

6.1. Conclusiones	85
6.2. Recomendaciones	86
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS	88
7.1. Fuentes documentales	88
7.2. Fuentes bibliográficas	88
7.3. Fuentes hemerográficas	89
7.4. Fuentes electrónicas	89
CAPÍTULO VIII: ANEXOS	90
Anexo 02: Cuestionario de preguntas	91
Anexo 03: Matriz de datos	94

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Magnitud del Coeficiente Alfa de Cronbach.....	50
Tabla 2 Resumen de procesamiento de casos	50
Tabla 3 Estadística de fiabilidad	51
Tabla 4 Estadística total – elemento.....	51
Tabla 5 Opinión sobre el nivel de conciencia	56
Tabla 6 Opinión sobre la facilidad en el acceso de registro.....	58
Tabla 7 Opinión sobre la claridad de requisitos	59
Tabla 8 Opinión sobre la carga administrativa.....	61
Tabla 9 Opinión sobre la estabilidad normativa.....	62
Tabla 10 Opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa.....	64
Tabla 11 Opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales.....	65
Tabla 12 Opinión sobre el impacto en competencia legal.....	66
Tabla 13 Opinión sobre la corrupción administrativa	68
Tabla 14 Opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia.....	70
Tabla 15 Opinión sobre la percepción del impacto ambiental	71
Tabla 16 Opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados	73
Tabla 17 Contrastación de hipótesis general.....	74
Tabla 18 Contrastación de hipótesis específica 01.....	75
Tabla 19 Contrastación de hipótesis específica N° 02	76
Tabla 20 Contrastación de hipótesis específica N° 03	78

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Porcentaje de opinión sobre el nivel de conciencia	56
Figura 2 Porcentaje de opinión sobre la facilidad en el acceso de registro	58
Figura 3 Porcentaje de opinión sobre la claridad de requisitos	60
Figura 4 Porcentaje de opinión sobre la carga administrativa.....	61
Figura 5 Porcentaje de opinión sobre la estabilidad normativa.....	63
Figura 6 Porcentaje de opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa.....	64
Figura 7 Porcentaje de opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales.....	65
Figura 8 Porcentaje de opinión sobre el impacto en competencia legal.....	67
Figura 9 Porcentaje de opinión sobre la corrupción administrativa	69
Figura 10 Porcentaje de opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia.....	70
Figura 11 Porcentaje de opinión sobre la percepción del impacto ambiental	72
Figura 12 Porcentaje de opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados	73

RESUMEN

La presente investigación lleva por **Título:** Proceso de formalización minera y su relación con el delito de minería ilegal (Huaura - 2022). **Problema general:** ¿Qué relación existe entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022)? **Objetivo general:** Identificar la relación existente entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura – 2022). **Metodología:** Se realizó un estudio de forma básica, nivel correlacional, adopta un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal. **Resultados:** Según el Rho de Spearman la coeficiencia es de 0,893 y la significancia (bilateral) $= < 0,001$, por lo que se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general del investigador, entonces, se afirma que, existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal. **Recomendaciones:** Desarrollar programas de concientización dirigidos a los mineros informales sobre los beneficios y la importancia de la formalización, destacando las ventajas legales y económicas de operar dentro del marco legal establecido.

Palabras clave: Formalización minera, minería ilegal, minería informal.

ABSTRACT

titled: Mining formalization process and its relationship with the crime of illegal mining (Huaaura - 2022). **General problem:** What is the the mining formalization process and the crime of illegal mining (Huaaura - 2022)? **General objective:** To identify mining formalization process and the crime of illegal mining (Huaaura - 2022). **Methodology:** A basic, correlational study was carried out, adopting a quantitative approach and a -sectional design. **Results:** According the coefficient is 0.893 and the significance (bilateral) = <0.001 , direct relationship between the mining formalization process and the crime of illegal mining. **Recommendations:** Develop awareness programs aimed at informal miners on the benefits and importance of formalization, highlighting the legal and economic advantages of operating within the established legal framework.

Key words: Mining formalization, illegal mining, informal mining.

INTRODUCCIÓN

La minería es una actividad económica trascendental para muchos países; sin embargo, conlleva una serie de desafíos ambientales, sociales y legales. En el contexto peruano, la minería no solo ha sido un pilar fundamental de su economía, sino también un foco de tensiones y conflictos, especialmente en lo que respecta a la informalidad y la ilegalidad en el sector.

En este marco, la investigación se plantea no solo como una empresa multidisciplinaria, sino también en las complejidades jurídicas y legales que también contempla aspectos socioeconómicos y ambientales. Desde una perspectiva legal, se examinará minuciosamente la normativa vigente sobre la formalización de la minería, así también su aplicación y efectividad. Se abordarán, igualmente, las deficiencias y desafíos en la implementación de estas leyes, identificando posibles vacíos legales o barreras que puedan obstaculizar su formalización y, en consecuencia, la el aumento de la minería ilegal.

También, se explorará el entorno social y económico que rodea la actividad minera, comprendiendo las dinámicas que pueden influir en las decisiones de los sujetos involucrados, ya sean mineros informales, autoridades locales o entidades gubernamentales. Asimismo, se analizará el impacto ambiental de la minería ilegal, destacando las consecuencias devastadoras que puede acarrear. En última instancia, esta investigación aspira a ofrecer una visión integral y holística de la problemática, aportando conocimientos y recomendaciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones efectivas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En nuestro país, la minería es una fuente que sustenta la economía nacional, por lo que somos un país con una hereditaria tradición minera lo que ha permitido la inversión privada, mayor empleo, ingresos para las arcas del Estado, desarrollo social y entre otros; sin embargo, también trae consigo aspectos negativos, como los diferentes tipos de contaminación, conflictos sociales y destrucción del ecosistema (flora y fauna).

Dentro de las problemáticas que acarrea la minería tenemos a la minería informal, la misma que conforme al literal b) del artículo 2 del D. L N° 1105 se considera informal cuando se utiliza ciertos equipos y maquinarias que no se ajusta a las particularidades establecidas para dicha actividad. Asimismo, la ilegalidad abarca aquellas actividades mineras que se desarrollan utilizando equipo y maquinaria inadecuados o sin cumplir con las normas correspondientes, ya sea en áreas prohibidas o de acuerdo con la definición proporcionada en el literal a) del artículo 2 del DL N° 1105.

Para corroborar dicha realidad tenemos a Torres (2015) quien detallo que:

De cada cien toneladas de oro en el país, por lo menos más de 19 toneladas se obtuvieron de manera no formal. Además, durante el lapso de 2010 a 2013, la producción informal constituyó, algo más del veinticinco por ciento de la producción de la totalidad (p. 32)

El dato proporcionado revela una realidad impactante en la industria del oro en el país, donde más de un quinto de la producción total proviene de fuentes no formales. Este fenómeno

plantea serias cuestiones sobre la regulación y supervisión en el sector, ya que una proporción significativa de la extracción de oro parece ocurrir al margen de los canales establecidos.

La cifra de más de 19 toneladas de oro provenientes de fuentes no formales por cada cien toneladas totales arroja luz sobre la magnitud del problema. Este elevado porcentaje sugiere una presencia sustancial de operaciones no reguladas o ilegales en la cadena de suministro de oro, lo que podría tener consecuencias perjudiciales tanto a nivel económico como ambiental.

El período comprendido entre 2010 y 2013, donde la producción informal constituyó más del veinticinco por ciento del total, resalta la persistencia y posiblemente el aumento de esta práctica a lo largo del tiempo. Es crucial examinar las razones detrás de este fenómeno y considerar medidas para abordar sus raíces, ya que la producción informal no solo implica riesgos para la estabilidad del mercado del oro, sino que también puede estar vinculada a actividades ilícitas, como la minería ilegal y la explotación laboral.

La falta de formalidad en la extracción de oro puede resultar en consecuencias negativas para diversas partes interesadas, desde el gobierno que pierde ingresos fiscales hasta las comunidades locales que podrían verse afectadas por la degradación ambiental y la explotación laboral. En ese sentido, es esencial fortalecer la regulación y supervisión de la extracción de oro, implementar medidas que desincentiven la producción informal y fomentar prácticas sostenibles en toda la cadena de suministro. Además, el diálogo con las comunidades locales y la promoción de alternativas económicas viables pueden ser clave para abordar las raíces socioeconómicas de la producción no formal.

Habiendo dejado establecido la problemática, corresponde señalar que la principal causa de que no se reduzca la informalidad en la actividad minera y no siga en aumento actos delictivos

de minería ilegal se debe a que existen diferentes deficiencias en la normativa, así lo ha reconocido el Ministerio de Energía y Minas (2020) en sus Anuario Minero-2020 donde señala que:

La problemática existente se atribuye en cierta medida a las frecuentes modificaciones normativas realizadas en el régimen especial de la pequeña y minería artesanal. Además, se señala como factor contribuyente "la ausencia de una política nacional que vaya más allá de las intervenciones fragmentadas y garantice la continuidad en el logro de metas a lo largo del tiempo". (pp. 43-44)

Dicha situación se debe a que en el transcurso de los años el estado peruano ha ido emitiendo gran cantidad de dispositivos normativos que no ha permitido que los mineros informales logren formalizarse, así en un primer momento se emitieron norma para la incorporación y regulación de la minería, dentro de las cuales tenemos a la Ley General de Minería del año 1992 y la Ley 27651 del año 2022; en un segundo momento el Estado peruano emitió un bloque de dispositivos legales encaminados a lograr la formalización minera, dentro de los cuales tenemos a los D. L N° 1099 y N° 1101, junto al D.L. N° 1102, que añade al Código Penal los delitos de minería ilegal.

La problemática en mención en el Perú es compleja y multifacética, enraizada en la emisión continua de dispositivos normativos a lo largo de los años por parte del Estado peruano. Estos intentos legislativos, aunque inicialmente destinados a regularizar y ordenar la actividad minera, parecen haber generado un entorno legal intrincado que ha obstaculizado la formalización de este tipo de minerías.

Paradójicamente, la emisión constante de dispositivos legales parece haber contribuido a la complejidad del proceso de formalización, en lugar de facilitar la integración de los mineros

informales en el marco legal. La falta de una coordinación efectiva entre las distintas normativas y su aplicación puede haber generado confusión y obstáculos innecesarios para los actores involucrados en la actividad minera.

Este fenómeno se agrava con la inclusión de delitos relacionados con la minería ilegal en el Código Penal, lo que podría tener consecuencias significativas para aquellos que buscan formalizarse. La penalización de ciertas prácticas mineras, aunque puede ser necesaria para combatir la minería ilegal, también puede generar temor y desconfianza entre los mineros informales, alejándolos aún más del proceso de formalización. En consecuencia, si se mantiene la situación descrita en los párrafos precedentes; es decir, mientras no se realicen las modificaciones necesarias y no se implementen políticas de aplicación gradual e implementación continua, la informalidad en el sector minero va ocasionado graves problemas ambientales que afectan social y económicamente a nuestro país.

En primer lugar, en cuanto al proceso de formalización, puede estar generando inadvertidamente situaciones que propician la minería ilegal. La emisión de normativas y requisitos para la formalización puede resultar onerosa y complicada, desalentando a los mineros informales a someterse a este proceso. Como consecuencia, algunos optan por operar al margen de la legalidad para evitar las complejidades asociadas con la formalización.

Por otro lado, la inclusión de delitos relacionados con la minería ilegal en el Código Penal puede tener repercusiones significativas en la percepción de los mineros informales. La amenaza de sanciones penales puede generar resistencia y desconfianza hacia el proceso de formalización, ya que los mineros pueden percibirlo como un riesgo para su libertad en lugar de una oportunidad de regularización.

La simplificación de los procedimientos, la claridad en los requisitos y el ofrecimiento de incentivos tangibles para la formalización pueden mitigar la tentación de recurrir a prácticas ilegales. Además, es necesario abordar las condiciones socioeconómicas que pueden llevar a los mineros a operar de manera informal. En ese sentido, la falta de alternativas viables, la carencia de recursos y la necesidad de subsistencia pueden ser factores que contribuyan al incremento de la minería ilegal, incluso en presencia de esfuerzos formales de regularización.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022)?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Qué relación existe entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022)?
- ¿Qué relación existe entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura - 2022)?
- ¿Qué relación existe entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022)?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar la relación existente entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura – 2022).

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación existente entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022).
- Identificar la relación existente entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura – 2022).
- Identificar la relación existente entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022).

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Se realizará un estudio teórico de la formalización minera y el delito de minería ilegal; temas de estudio que se enmarcan dentro del Derecho Minero y el Derecho Penal; por lo que, se pretende realizar un análisis doctrinario o teórico sobre los referidos.

1.4.2. Justificación metodológica

Desde la perspectiva de la metodología, se justifica debido a que para su ejecución se construirán instrumentos y se aplicarán determinados procedimientos, a efectos de obtener los resultados y contrastar las hipótesis formuladas.

1.4.3. Justificación Práctica

Nuestra investigación sí la ostenta debido a que las cifras de minería informal e ilegal van en aumento progresivamente, conforme a los reportes estadísticos del Ministerio de Energía y Minas, lo que acarrea una serie de efectos como el aumento de la contaminación ambiental y consecuente destrucción del medio ambiente, pues se sigue utilizando las herramientas que no corresponden y en lugares no autorizados.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Delimitación Espacial.

A pesar de que la minería informal e ilegal es una problemática de arraigo nacional, nosotros desarrollaremos nuestra investigación en la provincia de Huaura.

1.5.2. Delimitación Temporal.

Año 2022

1.5.3. Delimitación Cuantitativa.

Está delimitado por el conjunto de operadores jurídicos adscritos al Colegio de Abogados de Huaura.

1.5.4. Delimitación Cualitativa.

La investigación que llevaremos a cabo se centrará en la interpretación de las variables por parte de la unidad de análisis que hemos seleccionado.

1.6. Viabilidad del estudio

Viabilidad Legal: Nuestra investigación tiene sustento legal dentro del Código Penal y las leyes sobre la formalización minera.

Viabilidad Técnica: Se cuentan con las herramientas técnica para el desarrollo de nuestra investigación, que nos permita el acceder a la información y a las unidades de análisis.

Viabilidad Económica: Toda vez, que se cuenta con el presupuesto necesarios a efectos de adquirir los bienes y contratar los servicios necesarios para nuestra investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Caicedo & Espitia (2018) mediante su investigación denominado: “Impacto económico de la minería ilegal en Colombia”, presentado ante la Universidad Católica de Colombia para la obtención del Título de Abogados; sosteniendo en una de sus conclusiones que:

La urgencia de formalizar la pequeña minería ha dado lugar a políticas que carecen de coherencia y resultan insuficientes para asegurar la formalidad en el sector minero. Es esencial considerar las posibles externalidades, como impactos ambientales y sociales, al diseñar estas políticas. (p. 16)

La minería ilegal viene a ser todo acto realizado por personas que sin ningún certificado, título o permiso por parte del Estado y las normas que se encuentran previstas dentro de una regulación ostentas a realizar labores de extracción mineral de manera tosca y con la utilización de mecanismos que pueden desequilibrar la sostenibilidad ambiental y económica por parte de nuestra legislación cómo a nivel internacional.

De tal manera que, la legislación ecuatoriana tendió a establecer esta formalización desde el año 2008 y que hasta el año 2018 concluyó en que no habría una diferencia esperada por parte de esta formalización ya que se crearon normas irregulares que afectan a las concesionarias mineras como la falta de garantías que permita el debido cumplimiento de los tributos que deben abonarse al estado.

La imperiosa necesidad de llevar a cabo este proceso ha resultado en la implementación de políticas que, lamentablemente, adolecen de coherencia. Este fenómeno refleja la complejidad inherente a la tarea de regularizar un sector caracterizado por una diversidad de actores y condiciones.

El hecho de que las políticas actuales no sean suficientes para garantizar la formalidad en la minería pequeña plantea interrogantes sobre la eficacia de los enfoques adoptados hasta el momento. Se evidencia la necesidad de una revisión exhaustiva de estas estrategias, considerando la diversidad de contextos y actores presentes en la pequeña minería. La formalización no puede ser un proceso simplista, sino que debe abordar las complejidades y desafíos particulares que surgen en este sector.

Un aspecto crucial que ha sido subrayado es la falta de consideración adecuada de las externalidades asociadas a la minería, especialmente en términos ambientales y sociales. La formalización no puede limitarse únicamente a los aspectos legales y administrativos; debe abordar de manera integral las posibles afectaciones al medio ambiente. Este enfoque más holístico implica la necesidad de desarrollar políticas que integren medidas de sostenibilidad y responsabilidad social.

En el ámbito medioambiental, la actividad minera, incluso en su forma más pequeña, puede tener consecuencias significativas. Es fundamental contemplar estrategias que minimicen y compensen el impacto ambiental negativo, promoviendo prácticas más sostenibles. Al mismo tiempo, la dimensión social de la formalización debe ser abordada con especial atención, considerando los derechos de las comunidades locales, su bienestar y su participación activa en el proceso.

Villavicencio (2016) mediante su trabajo de investigación cuyo tema viene a ser: “Análisis jurídico de la actividad minera ilegal en la legislación ecuatoriana”, presentado ante la Universidad Central del Ecuador para la obtención del Título de Abogado; asimismo, el tesista planteó el método analítico, inductivo – deductivo y sintético, utilizando como técnica la encuesta, sugiriendo como uno de sus conclusiones principales lo siguiente:

Esta actividad ilícita en el país ha dado lugar a diversas problemáticas, siendo una de ellas de índole social. Esta problemática ha ocasionado diversas situaciones que han afectado a distintos sectores estratégicos, tales como el Desarrollo Social, la Economía Popular, entre otros (p. 96)

La proliferación de la minería ilegal en el país se manifiesta como un tema complejo y multifacético, con consecuencias que trascienden más allá del ámbito exclusivamente legal. Uno de los aspectos más destacados y preocupantes es el impacto directo sobre la esfera social. Esta problemática ha desencadenado una serie de circunstancias que afectan a diversos sectores estratégicos de la sociedad. En el ámbito del Desarrollo Social, la minería ilegal puede tener efectos perjudiciales en las comunidades locales. Esto puede dar lugar a tensiones sociales, desigualdades y la erosión del tejido social en las regiones afectadas.

A pesar de generar ingresos para algunos individuos involucrados en la actividad, el impacto negativo en la economía formal puede ser significativo. La falta de regulación y supervisión adecuadas, puede conducir a la evasión fiscal y a la competencia desleal con sectores legítimos, debilitando así la estabilidad económica a nivel nacional.

En términos de Salud, la minería ilegal a menudo está asociada con prácticas no seguras y condiciones laborales peligrosas. Los trabajadores en estas operaciones corren riesgos

significativos de exposición a sustancias tóxicas y condiciones insalubres, lo que puede tener consecuencias graves para su bienestar físico y mental. Además, las comunidades circundantes pueden enfrentar problemas de salud pública, debido a la contaminación ambiental asociada con estas actividades.

El Medio Ambiente, por supuesto, sufre de manera considerable. La minería ilegal a menudo implica la degradación del entorno natural, la deforestación, entre otros. Estos impactos ambientales pueden perdurar a largo plazo. Tras lo mencionado por el investigador, la minería ilegal perjudica de diferentes maneras a toda legislación, debido a que se dirigen a la extracción forzosa de un material sin el consentimiento y conocimiento por parte del Estado, afectando al medio ambiente, el aspecto económico y la salud por parte de los pueblos aledaños al lugar de extracción, ya sea por la utilización o liberación de químicos.

Por lo tanto, cabe aclarar que, la necesidad de formalización y sometimiento por parte de estos mineros artesanales hacia el Estado, es uno de los planeamientos que permiten la elaboración de una planificación de explotación con el conocimiento de estas actividades y la fiscalización de que al realizar las extracciones minerales no perjudiquen el medio ambiente como el espacio geográfico y una posible vulneración social por parte de las localidades aledañas.

Romero (2014) mediante su investigación denominada: “La Ley de Minería del Ecuador y su aplicación en los ríos Pache y rio Amarillo, por la explotación minera en los cantones Portovelo Y Zaruma de la provincia del Oro – Ecuador”, presentado ante la Universidad Central del Ecuador para la obtención del Título de Abogado, mencionando en una de sus principales conclusiones alternativas de solución por parte de su legislación el cual señala lo siguiente:

Ecuador está impulsando con mayor eficacia y facilidad las labores de extracción de minerales; a pesar de ello, ello no garantiza que el equilibrio ambiental se encuentre de manera sostenible razón por la cual muchas comunidades se encuentran en inconformidad de que se promueva el desarrollo minero en grandes proporciones debido a los perjuicios que a futuro sólo logrará perjudicar a la naturaleza y la salud de las comunidades aledañas. (p. 109)

El impulso más eficaz y accesible de las labores de extracción de minerales en Ecuador refleja una realidad dual, donde los avances en el desarrollo económico pueden estar en conflicto con la necesidad de preservar el equilibrio ambiental. Aunque la extracción de minerales puede generar beneficios económicos y oportunidades de empleo, la preocupación por los impactos a largo plazo en la salud ambiental y comunitaria es válida y urgente. En ese sentido, es alentador ver a Ecuador avanzar en su sector minero, pero es crucial abordar las inquietudes de las comunidades afectadas.

Lo que el investigador refiere en la presente conclusión es que las comunidades no se encuentran conformes debido a que la formalización o el Plan Nacional de Desarrollo que incluye a los mineros en gran escala, puedan realizar actividades en grandes proporciones fomentando que este tipo de agrupación de extracción es más factible y eficiente; sin embargo, ello no quiere decir que beneficia a todas las partes, sino que afectan de manera drástica el aspecto ambiental del lugar de explotación minera, perjudicando no sólo al medio ambiente sino en la salud de las comunidades que se encuentran cercana a ellos; promoviendo así, a que el investigador exija algún tipo de regulación y equilibrio entre las partes intervinientes o afectados de una explotación minera.

La decisión de Ecuador de impulsar la minería a gran escala como parte fundamental de su Plan Nacional de Desarrollo plantea interrogantes significativas. Aunque se argumenta que esta

forma de minería demuestra una mayor eficacia y facilidad en las operaciones de extracción de minerales, la aparente eficiencia no garantiza por sí sola que se alcance un equilibrio ambiental sostenible a largo plazo.

La preocupación central radica en que la expansión de la minería a gran escala podría tener consecuencias adversas para el entorno natural y la salud de las comunidades circundantes. A pesar de los avances tecnológicos que pueden hacer más eficientes las actividades mineras, aún sigue existiendo factores que siguen siendo riesgos inherentes a este tipo de operaciones, lo que plantea dudas sobre la sostenibilidad a largo plazo de dicha estrategia. Además, la resistencia y la inconformidad manifestadas por diversas comunidades ante la promoción del desarrollo minero a gran escala, son indicativos de preocupaciones genuinas y percepciones negativas. La posibilidad de que el progreso económico asociado con la minería pueda traducirse en perjuicios significativos para la naturaleza y la salud de las comunidades locales, es motivo de alarma y debe abordarse con seriedad.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Granados (2019) por medio de su trabajo de investigación cuyo tema es: “El proceso de formalización minera integral en el Perú y la vulneración de los derechos de los concesionarios mineros”, presentado ante la Universidad de Lima para la obtención del Título de Abogado, mencionando en una de sus conclusiones que:

La minería informal a diferencia de la ilegal, se lleva a cabo en lugares donde no está autorizada. Únicamente los individuos registrados en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), específicamente los Pequeños Productores o Artesanales, forman parte del Proceso de Formalización Minera Integral. (p. 110)

El primer tipo mencionado puede referirse a actividades mineras que, aunque no estén completamente reguladas, aún se llevan a cabo en zonas permitidas, la minería ilegal transgrede directamente las restricciones establecidas, operando en áreas no autorizadas y violando normativas legales. En ese sentido, no solo es un marco legal, sino también un mecanismo diseñado para abordar las complejidades asociadas con la minería, fomentando la regularización y asegurando que las operaciones se ajusten a normativas administrativas, técnicas, sociales y medioambientales. Este enfoque busca no solo legalizar las operaciones, sino también garantizar que se realicen de manera responsable y sostenible.

La identificación y el cierre de operaciones ilegales en áreas no permitidas continúan siendo un desafío, y la falta de cumplimiento puede dar lugar a consecuencias ambientales y sociales adversas. Cabe aclarar que, al realizar una actividad minera de manera ilegal es por que realizan esta actividad sin importar las normas establecidas y el impacto que podrían ocasionar de realizar este acto.

Los mineros informales operan en zonas donde no tienen concesiones o permisos, lo que a menudo resulta en una falta de regulación sobre sus prácticas, lo que puede llevar a impactos ambientales y sociales negativos. A diferencia de la minería ilegal, que transgrede leyes específicas y puede involucrar actividades más dañinas y clandestinas, la minería informal puede ser el primer paso hacia la formalización si se toman las medidas adecuadas para regularizar la actividad.

Este registro ofrece una vía para que estos individuos cumplan con los requisitos legales y ambientales, promoviendo prácticas mineras más sostenibles y responsables. La inclusión en el Proceso de Formalización Minera Integral no solo asegura el cumplimiento de las normativas, sino que también mejora las condiciones laborales y reduce el impacto ambiental, facilitando una transición hacia una minería más regulada y respetuosa.

Castillo (2019) por medio de su investigación titulado: “Impacto socioeconómico ambiental de la minería ilegal e informal y estrategias legales viables para su formalización en Madre de Dios – 2017”, presentado ante la Universidad Nacional Federico Villarreal para la obtención del Título de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bajo ese contexto, el investigador aplicó un tipo de investigación descriptiva, cualitativa y práctica; asimismo, aplicó una metodología bibliográfica llegando a la siguiente conclusión:

Se estima que en el país hay más de 300 mil mineros artesanales, de los cuales solo 54,668 han iniciado el proceso de trámite en el Ministerio de Energía y Minas (MINEM). No obstante, únicamente un porcentaje ínfimo, específicamente el 0,007% o el 0,3% en el mejor de los casos, ha logrado completar el proceso de formalización. (p. 89)

La preocupante disparidad entre el número total de mineros artesanales en el país, estimado en más de 300 mil, y la fracción insignificante que ha logrado acceder a la formalidad, constituye un reflejo inquietante de la aparente ineficacia de las medidas implementadas en el marco del programa de formalización. De los 54,668 mineros artesanales que han iniciado el trámite en el Ministerio de Energía y Minas, el ínfimo porcentaje de 0,007% o, en el mejor de los casos, 0,3%, que ha logrado completar este proceso, pone de manifiesto una brecha sustancial entre las aspiraciones de formalización y la realidad actual.

En el contexto de un programa que tiene la ambiciosa meta de formalizar a los mineros artesanales, estas cifras revelan una problemática sistemática y señalan la falta de efectividad en la regulación de políticas destinadas a regularizar la actividad de la minería.

La discrepancia entre la magnitud del problema y la modesta tasa de éxito en la formalización plantea interrogantes cruciales sobre la eficacia y adecuación del programa de formalización. Es imperativo examinar a fondo las causas subyacentes de esta brecha y abordar los desafíos que han impedido que una proporción significativa de mineros artesanales complete el proceso de formalización. En esta evaluación crítica, también es esencial considerar la percepción y la participación de los propios mineros artesanales.

La calificación del programa de formalización y las normas legales asociadas como Política de Estado, constituye un juicio contundente sobre su fracaso. La formalización no solo implica la creación de normativas, sino también la implementación eficiente y la adaptabilidad a las realidades cambiantes del terreno. En este sentido, es crucial replantear y ajustar las estrategias actuales, tomando en cuenta las lecciones aprendidas y considerando enfoques más inclusivos y flexibles. En consecuencia, el investigador llegó a una conclusión objetiva y estadística que demuestra una necesaria formalización minera debido a que por más que exista un registro integral implementado por la Ley General de Minería, no se encuentra realizándose de una manera debida ya que hasta el año 2019 se contaba con menos del 3% de mineros artesanales en proceso de formalización.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que, aunque existan intenciones por parte de nuestro marco legal en fomentar esta formalización, es una realidad probable de que una buena cantidad de personas que realizan esta actividad legal no cuentan con el conocimiento de poder realizar tal acto o simplemente no consideran necesario realizar ello; acto que, debe promoverse alternativas de solución eficientes que permita generar un equilibrio económico, ambiental, social y saludable.

Espinoza (2018) en su tesis cuyo tema es: “Análisis de las políticas públicas en la formalización de la minería en la región La Libertad 2012-2017”, presentada ante la Universidad

César Vallejo para la obtención del Título de Maestría en Gestión Pública; llegando así a la siguiente conclusión:

Dicho proceso ocasionó un interés positivo entre los mineros de pequeña escala que aspiraban cumplir con sus responsabilidades tributarias y cesar su contribución a la contaminación en aras de su propio bienestar. Sin embargo, enfrentaban la incertidumbre sobre cómo llevar a cabo este proceso y tenían la expectativa de poder trabajar sin temor a ser perseguidos legalmente, dado que la labor que realizaban hasta 2012 se llevaba a cabo de manera ilegal [...]. (p. 83)

El reconocimiento de un interés positivo proveniente de los mineros hacia el proceso de formalización, revela una dinámica compleja en la que los actores involucrados aspiran a cumplir con sus responsabilidades tributarias y, al mismo tiempo, buscan un cambio significativo en su impacto ambiental para mejorar su propio bienestar. Este fenómeno sugiere un deseo genuino de abandonar prácticas perjudiciales y abrazar una perspectiva más sostenible en su actividad minera.

La voluntad de pagar tributos y dejar de contaminar demuestra una conciencia creciente entre los mineros sobre la importancia de adoptar prácticas responsables y contribuir al desarrollo sostenible. Sin embargo, la incertidumbre sobre cómo llevar a cabo el proceso de formalización revela desafíos significativos, ya que la falta de orientación y recursos puede obstaculizar los esfuerzos de aquellos que desean ajustarse a las normativas establecidas.

La expectativa de poder trabajar sin temor a la persecución legal, añade otra capa de complejidad al panorama. La percepción de que la actividad minera realizada hasta el 2012 era ilegal, crea una expectativa de cambio en el marco legal y una oportunidad para que los mineros puedan operar sin la amenaza constante de acciones judiciales. Esta expectativa refleja la necesidad

de un marco legal claro y accesible que fomente la formalización en lugar de actuar como una barrera.

El interés positivo se ve obstaculizado por la falta de recursos, orientación y un marco legal claro que respalde los esfuerzos de formalización. Abordar estos desafíos requerirá una estrategia integral que no solo simplifique el proceso de formalización, sino que también brinde el apoyo necesario en términos de asesoramiento y recursos. Además, es esencial considerar la comunicación efectiva y la educación continua como componentes críticos del proceso. La falta de información clara puede contribuir a la percepción de incertidumbre entre los mineros y obstaculizar sus esfuerzos para formalizarse. Un enfoque integral debería incluir programas educativos que proporcionen orientación sobre los pasos a seguir, los beneficios de la formalización y las prácticas sostenibles.

Por otro lado, ha permitido a los mineros de pequeña escala trabajar sin ser perseguidos por la justicia, lo que ha generado una expectativa positiva en la comunidad minera, esto se debe a que la actividad minera que se realizaba de manera ilegal hasta el 2012 estaba sujeta a la persecución y sanciones por parte de las autoridades. En ese sentido, la formalización ha permitido el control de la contaminación generada por la actividad minera ilegal, al regularizar la actividad minera, se han establecido normas y regulaciones más estrictas para el uso de químicos, el manejo de residuos y la restauración del ecosistema.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 La minería ilegal

Es un componente integral en el tejido económico, actuando como un nodo vital en la red de interacciones comerciales y productivas. La competencia por recursos es un recordatorio de la dinámica constante que impulsa a este sector, obligándolo a adaptarse y evolucionar para mantener

su relevancia y sostenibilidad. Este aspecto destaca la contribución positiva que puede tener en el desarrollo económico, al generar productos y servicios que impulsan el crecimiento general. Sin embargo, la afirmación también sugiere que, en este sentido, la minería no es única y que su impacto puede equipararse con el de otras industrias.

La minería ilegal viene a ser toda actividad de extracción minera realizado por uno o varios mineros artesanales que, sin una debida formalización o con el consentimiento estatal se dedican a explotar estos bienes, vulnerando dentro del sector de aplicación el aspecto económico, social y ambiental dentro de una determinada legislación. Ahora bien, cabe precisar que existe una gran diferencia en lo que respecta al minero informal ya que este tipo de minero artesanal no va en contra del marco legal; al contrario, este intenta someterse a los parámetros que se encuentran establecidos por parte de nuestra legislación, encontrándose debidamente registrado de manera integral a la formalización minera.

Este fenómeno ocurre cuando individuos o empresas extraen minerales de manera no autorizada, evadiendo los controles gubernamentales y las regulaciones ambientales. A nivel social, la minería ilegal a menudo está asociada con prácticas laborales precarias, explotación de trabajadores y conflictos entre comunidades locales. Además, puede alimentar la violencia y la inseguridad en las regiones donde se lleva a cabo, ya que grupos criminales a menudo están involucrados en estas operaciones. Económicamente, la minería ilegal priva a los gobiernos de ingresos significativos que podrían destinarse a inversiones en infraestructura, salud y educación. También distorsiona el mercado al generar competencia desleal con las operaciones mineras legales.

2.2.2. La minería informal

La informalidad es una problemática importante en nuestro país y representa una especie de revolución que está transformando la economía, esta situación puede ser vista de dos maneras: Ya sea como una fuerza económica que aporta al desarrollo del país o como una alternativa de subsistencia para segmentos de la población con limitados recursos económicos.

En términos simples, la minería informal hace referencia a la práctica de realizar actividades mineras al margen del marco legal establecido, infringiendo las normativas y regulaciones que supervisan dicha actividad. Es esencial resaltar que el proceso de formalización desempeña un papel fundamental al posibilitar la regularización de la minería informal, permitiéndole ajustarse a las normas y regulaciones establecidas.

2.2.2.1. Tipos de actividad minera en el Perú

El art. 4 de la Ley N° 27651, el Estado peruano tiene el compromiso de proteger y promover la actividad minera en sus distintas modalidades. La distinción entre estos regímenes se basa en diversos parámetros que determinan a qué régimen corresponde cada operación minera; de esta manera, el Estado tiene el rol de promover y proteger las actividades mineras en todas sus formas y asegurar que se cumplan las normas técnicas, sociales, ambientales y administrativas correspondientes.

La distinción entre los diferentes regímenes mineros, basada en diversos parámetros, demuestra la comprensión por parte del Estado de la diversidad de la actividad minera y la necesidad de abordarla de manera específica y adaptada. Estos parámetros pueden incluir consideraciones técnicas, sociales, ambientales y administrativas, lo que destaca la importancia de un enfoque integral y equilibrado para garantizar que la minería se realice de manera sostenible y beneficiosa para todas las partes involucradas.

El papel del Estado como promotor y protector de la actividad minera, implica una responsabilidad clave en el marco regulatorio que favorezca la inversión, el desarrollo económico y la generación de empleo, al tiempo que garantiza el cumplimiento de normas éticas, sociales y ambientales. Es esencial que el Estado asuma la tarea de supervisar y hacer cumplir las normas técnicas, sociales, ambientales y administrativas, pertinentes, para evitar posibles impactos negativos y conflictos asociados con la actividad minera.

Gran Minería

La aparición de la gran minería en el Perú tuvo un alcance muy significativo en la estructuración de algunas ciudades en regiones mineras como Cerro de Pasco o La Oroya; sin embargo, también trajo consigo el riesgo de explotación que puede afectar la salud pública y provocar conflictos socio ambientales.

Estos enfrentamientos evidencian la reacción de la población frente a las consecuencias ambientales generados por la minería, dado que mediana y grande ocupan extensas áreas geográficas, extraen millones de toneladas de roca, provocan filtraciones en tajos abiertos, consumen considerables cantidades de agua y combustibles fósiles, y se sitúan en las cabeceras de cuenca. Todo esto tiene un impacto directo en el entorno, afectando de manera directa la vida, la salud y la producción agropecuaria.

Es importante destacar que, a medida que ha pasado el tiempo, la gran minería se ha posicionado como la actividad minera más relevante y con mayor movimiento en la economía del país; sin embargo, a pesar de su importancia, esta actividad no cuenta con una definición clara en la normativa. A lo que queremos referirnos es que, no existe una definición precisa que permita entender las particularidades y características específicas que diferencian a la gran minería de las

demás actividades mineras, lo cual puede generar confusiones e imprecisiones en su regulación y fiscalización.

Mediana Minería

Para comenzar, existe una disputa en cuanto a la precisión que se tiene entre las características compartidas por la gran minería y mediana minería debido a que el efecto de este último suele repercutir a la evolución de una gran minería. Dichas características podrían estar relacionadas con los métodos de explotación utilizados, la relevancia que tiene este tipo de actividad minera en la economía y sociedad del país, y su impacto económico y social, entre otros aspectos. El diario El Comercio (2019) por medio de su artículo denominado: “Nueva ley general de minería: Mitos y leyendas” manifiesta que:

En el año 2019, se presentó la Ley General de Minería (LGM), en la que se contemplaba la necesidad de incluir nuevas definiciones que permitieran diferenciar con mayor claridad entre la mediana y gran minería, tomando en cuenta no solo aspectos técnicos, sino también económicos y sociales. (p. 01)

El objetivo principal de esta propuesta era incluir nuevas definiciones que permitieran diferenciar con mayor claridad entre la mediana y gran minería, teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos y sociales. Por lo tanto, cabe resaltar que la industria minera es una de las más significativas en Perú, ya que constituye una importante fuente de ingresos para el país. No obstante, es innegable que esta industria ha suscitado controversias debido a los potenciales impactos adversos que puede tener en el medio ambiente y en las comunidades situadas en las proximidades de las operaciones mineras.

La propuesta de reforma de la Ley General de Minería busca abordar algunos de estos problemas, estableciendo una diferenciación clara entre la mediana y gran minería, la idea detrás

de esto es que las empresas mineras que operan en Perú sean reguladas de manera más efectiva y adecuada, tomando en cuenta las características específicas de cada tipo de operación minera. En términos económicos, la reforma propuesta también busca garantizar que las empresas mineras paguen impuestos y regalías justas al Estado peruano. Esto es importante, ya es crucial asegurar que el país reciba beneficios equitativos por su explotación; además, la reforma propuesta también tiene en cuenta los aspectos sociales, reconociendo que las comunidades cercanas a las minas pueden verse afectadas negativamente por la explotación minera.

Es por eso que la propuesta busca asegurar que las empresas mineras tengan en cuenta el impacto social de sus operaciones y trabajen para minimizar los efectos negativos en las comunidades cercanas a las minas. Sin embargo, a pesar de la importancia de esta propuesta de reforma de la Ley General de Minería, hasta la fecha, el Ministerio de Energía y Minas no ha tomado medidas concretas para implementarla, esto ha generado preocupación en algunos sectores de la sociedad peruana.

Pequeña Minería

La conceptualización de la pequeña minería es un asunto complejo debido a las diversas consideraciones que la rodean. En ese sentido, la pequeña minería tiene un papel significativo en la economía de algunos países, ya que puede ser una alternativa laboral muy beneficiable. No obstante, en naciones en desarrollo como Perú, la legislación relativa a la pequeña minería se enfrenta a una serie de desafíos complejos que abarcan aspectos legales, económicos, sociales y, sobre todo, medioambientales. Por un lado, la explotación de recursos humanos y naturales está asociada a prácticas que pueden generar impactos negativos en el entorno y en las comunidades próximas a las operaciones mineras. Además, la minería artesanal también presenta problemas significativos.

Estos efectos pueden ser aún más graves para las futuras generaciones de nuestro país, ya que el ambiente no sano puede limitar su desarrollo a mediano plazo. A pesar de eso, es necesario abordar los problemas asociados a estas actividades para garantizar que se desarrollen de manera sostenible y responsable, minimizando sus impactos perjudiciales, esto implica la necesidad de una regulación adecuada y el fomento de prácticas más seguras y sostenibles en la minería.

La pequeña minería desempeña un papel crucial en muchas economías, proporcionando empleo, ingresos y contribuyendo al desarrollo local. A menudo, se caracteriza por operaciones de menor escala en comparación con las grandes empresas mineras, y puede abordar depósitos minerales que no son económicamente viables para las operaciones más grandes.

En contextos como el peruano, donde la pequeña minería tiene una presencia significativa, se aprecia su contribución al tejido económico y social. Estas operaciones suelen ser una fuente importante de empleo para comunidades locales, ayudando a reducir la migración hacia áreas urbanas y fomentando el arraigo en las zonas rurales. Además, la pequeña minería puede facilitar el desarrollo de proveedores locales y contribuir al crecimiento de la economía a nivel regional. Sin embargo, la pequeña minería también enfrenta desafíos significativos, como la falta de acceso a financiamiento, limitaciones tecnológicas y la necesidad de mejorar prácticas ambientales. Es esencial abordar estos problemas para garantizar que la pequeña minería pueda operar de manera sostenible y responsable.

Minería artesanal

Según Pachas (2013), en Perú, la minería artesanal tuvo sus inicios como una actividad ocasional llevada a cabo por individuos sin experiencia previa en la minería, principalmente campesinos originarios de comunidades cercanas a los centros mineros, quienes estaban predominantemente involucrados en la agricultura. Investigaciones realizadas indican que la

motivación principal de estas personas para ingresar a la minería fue la necesidad de aumentar sus ingresos económicos para sustentar a sus familias.

Lo que el autor quiere inferir es que la minería artesanal tiene una influencia significativa en la economía local, proporcionando empleo y generando ingresos para las comunidades aledañas a las operaciones mineras; sin embargo, también es importante abordar los desafíos ambientales, sociales y de salud asociados a esta actividad, tales como la contaminación por mercurio y la precariedad laboral. Por lo tanto, es crucial que las políticas y regulaciones gubernamentales aborden estos problemas y promuevan prácticas más seguras y sostenibles en la minería artesanal para proteger tanto a los trabajadores como al medio ambiente.

La minería artesanal es una forma de extracción de minerales que se caracteriza por ser llevada a cabo por individuos o pequeños grupos, utilizando técnicas y herramientas rudimentarias. Este tipo de minería suele ser practicado en comunidades locales, a menudo en áreas rurales, y desempeña un papel importante en muchas economías en desarrollo. En consecuencia, la minería artesanal a menudo se asocia con prácticas informales y condiciones laborales precarias.

Para abordar estos desafíos, es esencial implementar políticas y regulaciones que promuevan prácticas sostenibles y seguras en la minería artesanal. Esto incluye la introducción de tecnologías más limpias y seguras, la capacitación de los mineros en métodos responsables y la promoción de la formalización de estas actividades.

2.2.3. La formalización minera

Sobre este punto, Torres (2013) mencionan cuatro componentes que deberían sostenerse para poder realizarse una correspondiente formalización minera las cuales vienen a ser:

Como primer componente tenemos a los procesos de interdicción; en segundo lugar, correspondiente a la fiscalización ambiental; sucesivo de ello, relacionado al

aspecto penal; y, por último, relacionado a la formalización de las actividades mineras ejercidas por mineros ilegales en aras de velar por una debida autorización administrativa de poder realizar la sustracción de minerales. (pág. 426)

El primer componente mencionado son los procesos de interdicción, que se refieren a las acciones que se llevan a cabo para detener la minería ilegal en áreas protegidas o sin permisos correspondientes, esta es una medida importante para controlar la actividad minera y proteger el medio ambiente, ya que la minería ilegal puede causar daños irreparables a los ecosistemas. Asimismo, el tercer componente se relaciona con el aspecto penal y se refiere a las sanciones que se aplican a los mineros ilegales que han violado las leyes y normativas relacionadas con la minería.

En segundo lugar, la fiscalización ambiental se enfoca en monitorear y asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales por parte de los mineros. Este proceso incluye la vigilancia continua de los sitios de extracción para garantizar que las prácticas mineras sean sostenibles y respeten las leyes ambientales. La fiscalización ambiental trabaja en conjunto con las acciones de interdicción, proporcionando un marco para la regulación efectiva y la mitigación de daños ecológicos. Adicionalmente, el aspecto penal se encarga de sancionar las violaciones graves a las normativas mineras, estableciendo consecuencias legales para aquellos que operan fuera del marco regulatorio. Finalmente, la formalización de las actividades mineras es esencial para garantizar que los mineros ilegales obtengan las autorizaciones necesarias para operar legalmente. Este último componente busca regularizar la actividad minera, promoviendo prácticas responsables y asegurando que las operaciones cumplan con los estándares administrativos y legales establecidos.

2.3. Bases filosóficas

Para poder interpretar lo que viene a ser una base filosófica, primero debemos entender la complejidad del todo existente; ello quiere decir, de todo lo que nos rodea orientado al área del Derecho claro está. De ser así, para poder diferenciar cada una de ellas se estableció las dos ramas principales que viene a ser el iusnaturalismo y el iuspositivismo; hecho por el cual, procederemos a mencionar cada una de ellos y la orientación que posee esta investigación.

Primero, abordamos el iusnaturalismo como una corriente que busca la idea de que "todos los seres humanos llevamos intrínsecamente en nuestro corazón la noción de lo que es justo e injusto, lo cual nos lleva a cumplir con el derecho simplemente porque es considerado justo(p. 174)." mencionado por Marcial & Elmer (2019), esta rama va orientada a las costumbres que posee la sociedad y los derechos fundamentales que se sobreentiende como un conocimiento básico por todas las personas debido a la trascendencia que posee.

Esta perspectiva, conocida como iusnaturalismo, se centra en las costumbres arraigadas en la sociedad y en los derechos fundamentales que se consideran conocimientos inherentes a todas las personas debido a su importancia trascendental. Desde esta óptica, se postula que existe un conjunto de principios éticos y morales universales que están intrínsecamente arraigados en la naturaleza humana, independientemente de las leyes positivas establecidas por los gobiernos. Este enfoque busca reconocer y fundamentar los derechos humanos y la justicia en principios inherentes a la condición humana, más allá de las normas legales convencionales. Así, se argumenta que la conciencia de lo que es justo y correcto está presente de manera innata en cada individuo, guiando sus acciones y percepciones en la búsqueda de una convivencia armoniosa y justa en la sociedad.

En segundo lugar, hablamos del iuspositivismo como la rama orientada a la regularización social que se dictaminó a través de los años con la finalidad de establecer un límite sobre un acto

creado por el hombre. Ahora bien, en lo que respecta la orientación de esta investigación se toma en consideración las variables propuestas como fuente de conocimiento hacia el marco teórico, incluyendo a la minería ilegal y las afectaciones que perciben por el hecho de no formalizarse; entonces, esta formalización requiere de la creación y regulación de un marco normativo creado por el hombre en aras de fomentar el equilibrio social, económico y ambiental, sosteniéndose como una rama iuspositivista.

2.4. Definición de términos básicos

- **La Minería Artesanal**

La Ley N° 27651, en su art. 2, define este concepto como una "actividad de subsistencia" que involucra la mano de obra con el propósito de generar empleo y, por ende, obtener beneficios adicionales en las áreas donde se lleva a cabo [...].

- **Actividad Minera**

Conjunto de actividades cuya referencia se ve orientada al descubrimiento y la extracción de estos minerales ubicadas en las capas terrestres de un determinado sector o ubicación. Asimismo, este cuenta con diversas fases, las cuales; primeramente, viene a ser la fase de exploración, orientado a delimitar si es que este se identifica como un yacimiento minero, la cantidad y la calidad de pureza que posee el mineral a extraerse. Seguido de ello, se procede a la fase de extracción, realizado a través de maquinarias requeridas para poder a procesarse este mineral.

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

Existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022).

2.5.2. Hipótesis específicas

- Existe una relación directa significativa entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022).
- Existe una relación inversa significativa entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura – 2022).
- Existe una relación directa significativa entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022).

2.5.3. Variables de investigación

- **Variable X:** Proceso de formalización minera.
- **Variable Y:** Delito de minería ilegal.

2.6. Operacionalización de las variables

HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN		DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTR. Y UNIDAD DE ANALISIS
		Conceptual	Operacional				
El proceso de formalización minera tiene una relación significativa con el delito de minería ilegal (Huaura-2022).	Variable X: Proceso de formalización minera.	El Proceso de Formalización es aquél mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente (Artículo 3 del decreto legislativo N° 1105)	Esta variable será medida mediante un cuestionario de encuesta	X ₁ : Registro integral de formalización minera	Nivel de conciencia	Escala de Likert: 1. Totalmente en desacuerdo 2. Algo en desacuerdo 3. ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. Algo de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo	Cuestionario de encuesta a ser aplicado a los abogados colegiados y habilitados del Colegio de abogados de Huaura en el año 2022.
					Facilidad en el acceso de registro		
				X ₂ : Requisitos para el proceso de formalización.	Claridad de requisitos		
		Carga administrativa					
	X ₃ : Marco legal del proceso de formalización.	Estabilidad normativa					
		Percepción de justicia y equidad normativa					
	Variable Y: Delito de minería ilegal.	Se presenta cuando la actividad minera se ejerce usando equipo y maquinaria que no corresponde o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o en zonas prohibidas; así como la que se realiza en zonas prohibidas (Literal a) del artículo 2 del decreto legislativo N° 1105)	Esta variable será medida mediante un cuestionario de encuesta.	Y ₁ : Actividad minera.	Proliferación de operaciones ilegales	Escala de Likert: 1. Totalmente en desacuerdo 2. Algo en desacuerdo 3. ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. Algo de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo	
					Impacto en Competencia legal		
				Y ₂ : Autorización administrativa.	Corrupción administrativa		
					Mecanismos de control y vigilancia		
				Y ₃ : Daño potencial o efectivo al medio ambiente.	Percepción del impacto ambiental		
					Gravedad de los impactos ambientales identificados		

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Forma de la investigación

Se optó por la forma de investigación básica, originado a partir de una situación concreta que busca ser resuelta debido a su relevancia teórica y al impacto legal que posee en la actualidad: la conexión significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal.

3.1.2. Nivel de investigación

Es de nivel **correlacional**, porque se buscará el nivel de relación entre las variables, las cuales vienen a ser: Variable X: Proceso de formalización minera; y, Variable Y: Delito de minería ilegal.

3.1.3. Diseño de la investigación

No experimental-transversal: No se llevó a cabo ningún experimento con la unidad de análisis y no fue expuesta a un entorno controlado para la obtención de información, se puede concluir que la investigación no incluye un componente experimental.

3.1.4. Enfoque de la investigación

Es de naturaleza **cuantitativa**, ya que se empleó la metodología de la encuesta aplicada a la unidad subjetiva de análisis, conformada por 91 abogados afiliados al Ilustre Colegio de Abogados de Huaura (ICAH). Se utilizaron preguntas cerradas en formato de Escala de Likert, con el propósito de obtener cantidades a través de la estadística.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Para ello, se tuvo en cuenta a los Abogados colegiados y habilitados del CAH. En ese sentido, de acuerdo a la información brindada por el actual decano, se cuenta con 1700.

3.2.2. Muestra

Valdivia (2018) señala que la muestra se refiere a la porción seleccionada de una población o universo sometido a estudio, que comparte las características de la totalidad y posibilita la generalización de los resultados (p. 334).

Es así que, la fórmula estadística presentada es la siguiente:

3.3. Técnicas de recolección de datos

$$n = \frac{p \times q \times Z^2 \times N}{Z^2 \times p \times q + e^2(N-1)}$$

n= Tamaño total de la muestra

N= Tamaño total de la población considerada

p y q= La desviación estándar de una población, si en caso su valor no se conoce, a menudo se estima con un valor fijo de 0,5.

Z= El valor se determina a partir de los niveles de confianza, un número constante que, en ausencia de su estadística específica, se establece típicamente en 1,96 para un nivel de confianza del 95%. La elección entre estos valores queda a discreción del investigador.

e = Se trata del margen de error muestral admisible, que usualmente, cuando su valor específico no está disponible, se sitúa en un rango entre el 1% (0,01) y el 10% (0,10), decisión que queda a discreción del investigador.

Muestra de la Unidad de Análisis:

$$n_0 = \frac{0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2 \times 1700}{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 + (0.1)^2 (1700 - 1)}$$

$$n_0 = \frac{0.9604 \times 1700}{0.9604 + 0.01 \times 1699}$$

$$n_0 = \frac{1632.68}{17.9504}$$

$$n_0 = 90.95$$

$$n_0 = 91$$

$$n_0 = 91$$

$$n_0 = 91$$

$n_0 =$ El resultado del tamaño de la muestra es de 91 Abogados colegiados y habilitados del

Ilustre Colegio de Abogados de Huaura.

3.3.1. Técnicas a emplear

Las técnicas empleadas fue la técnica de la encuesta.

- a) **Encuesta:** Según Arias (2016), la encuesta se categoriza como una técnica específica del diseño de investigación de campo (p. 34).

3.3.2. Descripción de los instrumentos

- b) **Cuestionario de preguntas:** Se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas, donde las opciones se estructuraron siguiendo la escala de Likert. De acuerdo con Olvera (2015), los cuestionarios cerrados posibilitan la acumulación y organización de las respuestas para posteriormente exponer los datos de forma numérica (p. 125).

3.3.3. Validez del instrumento de recolección de datos

- **Rho de Spearman:** Se trata de un indicador estadístico empleado para analizar la relación entre dos variables que son de naturaleza ordinal o de intervalo, en este caso, se planteará medir las variables existentes en la hipótesis general y las hipótesis específicas tenidas en

la investigación, brindando un alcance y solidez porcentual del nivel de correlación que se tiene.

- **Alfa de Cronbach:** El alfa de Cronbach mide la fiabilidad de estas escalas, asegurando que las diferentes preguntas o ítems dentro de una escala realmente están midiendo el mismo constructo subyacente y proporcionando resultados coherentes. Al utilizar este coeficiente, los investigadores pueden confiar en que sus datos son consistentes y precisos, lo que fortalece la validez de sus conclusiones.

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

Tabla 1 Magnitud del Coeficiente Alfa de Cronbach

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Nota. Parámetros para determinar confiabilidad del instrumento

Ahora bien, aplicándolo a los resultados obtenidos se obtuvo:

Tabla 2 Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	91	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	91	100,0

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

Nota. Alfa de Cronbach

Tabla 3 Estadística de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,824	12

Tabla 4 Estadística total – elemento

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Consideras que existe un nivel suficiente de conciencia entre los mineros sobre la importancia del proceso de formalización minera?	53,05	3,253	,737	,461
¿Crees que el acceso al registro integral de formalización minera es fácil y accesible para la mayoría de los mineros?	53,05	3,253	,737	,461
¿Estás de acuerdo en que los requisitos para el proceso de formalización están claramente definidos y son comprensibles para los mineros?	53,10	4,290	,275	,592
¿Consideras que la carga administrativa asociada con el proceso de formalización es razonable y justa para los mineros?	53,19	5,220	-,203	,721
¿Estás de acuerdo en que el marco legal relacionado con el proceso de formalización es estable y predecible para los mineros?	52,92	4,027	,652	,532
¿Crees que la normativa relacionada con la formalización minera se aplica de manera justa y equitativa para todos los mineros?	52,87	4,982	-,017	,631
¿Consideras que hay una proliferación significativa de operaciones mineras ilegales?	52,90	4,846	-,011	,649
¿Crees que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales?	52,92	4,361	,392	,575

¿Estás de acuerdo en que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal?	52,98	4,866	,008	,638
¿Crees que los mecanismos de control y vigilancia son efectivos para prevenir y combatir la minería ilegal?	52,95	4,141	,515	,551
¿Consideras que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana?	52,87	4,671	,251	,600
¿Estás de acuerdo en que los impactos ambientales identificados causados por la minería ilegal son graves y preocupantes para el medio ambiente?	52,90	4,623	,230	,601

- **Escala valorativa**

Escala de Likert: Se organiza mediante una serie de afirmaciones, a partir de las cuales la entidad evaluada debe elegir uno de los cinco puntos disponibles en la escala mencionada (Barrantes, 2018).

El enfoque descrito para estructurar la evaluación mediante un conjunto de afirmaciones y una escala de cinco puntos refleja un método bien establecido para medir actitudes, percepciones o comportamientos en diversas investigaciones. Este tipo de escala, frecuentemente utilizada en cuestionarios de tipo Likert, ofrece una forma sistemática y cuantificable para capturar las respuestas de los participantes en relación con afirmaciones específicas.

En este estudio, las opciones se dispusieron de manera ordinal, siguiendo una secuencia de negativo a positivo, según se muestra en el siguiente cuadro.

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

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

3.4.1. Recolección de los datos

Mediante el proceso de investigación, se fue adquiriendo datos que requirieron ser sometidos a análisis, organización y evaluación por parte del investigador. Esta acción tuvo como objetivo extraer conclusiones y observar patrones dentro de los datos disponibles, los cuales orientaron hacia la resolución del dilema de investigación. Por lo tanto, se tomaron en cuenta lo siguiente para llevar a cabo este análisis:

- a) La entrada: Implicando la disposición ordenada de la información recopilada en la investigación, simplificando y organizando las tareas del estudiante investigador.
- b) El proceso: Siguiendo a la etapa anterior, la finalidad es discernir entre la información sistematizada en la primera fase, con la finalidad de elegir los datos más pertinentes para el investigador.
- c) La salida: Como fase conclusiva, los resultados obtenidos fueron considerados como la información que será empleada en la investigación, después de haber atravesado los filtros anteriores.

3.4.2. Codificación

Esta fase consistió en clasificar los datos en niveles y categorías específicas, lo cual permite organizar la información de manera coherente y sistemática. La asignación de símbolos o números a diferentes respuestas facilita la conversión de datos cualitativos en formatos cuantificables, lo que es esencial para un análisis eficaz y riguroso.

Además, la codificación organizada permite identificar patrones y tendencias dentro de los datos de manera más clara, proporcionando una base sólida para la interpretación de los resultados.

Al estructurar la información en categorías bien definidas, los investigadores pueden realizar comparaciones y análisis más precisos, lo que enriquece la calidad de las conclusiones derivadas del estudio. En última instancia, una codificación meticulosa y bien diseñada contribuye a la robustez del análisis y a la fiabilidad de los hallazgos, fortaleciendo el valor de la investigación y su aplicabilidad en el contexto en que se realizó.

3.4.3. Tabulación

Durante la etapa de tabulación, se buscó la traducción de los resultados obtenidos a través de los instrumentos de investigación seleccionados, siendo la encuesta la elección particular en este estudio. Este proceso es fundamental para transformar la información recopilada en datos organizados y analíticamente útiles. La encuesta, como método de recolección de datos, permite captar una variedad de opiniones y respuestas que, al ser tabuladas, se convierten en información estructurada y accesible. La calidad y precisión en esta etapa de tabulación son cruciales para asegurar que los resultados reflejen fielmente las percepciones y comportamientos de los participantes, permitiendo así una interpretación robusta y válida de los hallazgos del estudio.

3.4.4. Registro de los datos

Haciendo referencia a los elementos que deben figurar de manera ordenada en un registro, se mencionan el índice general, el índice de tablas y el índice de gráficos.

. Por su parte, el índice de tablas y el índice de gráficos detallan las ubicaciones específicas de los datos tabulados y visualizaciones gráficas dentro del texto, lo que es esencial para la referencia rápida y la verificación de información. La inclusión de estos índices no solo mejora la accesibilidad del documento, sino que también optimiza la eficiencia en la consulta y el análisis de la información presentada.

3.4.5. Presentación de datos

En la realización de cualquier proyecto de investigación, al elaborar los resultados, es esencial procesar, a través de técnicas estadísticas, las inferencias y hallazgos obtenidos de la información recopilada. Estos resultados fueron presentados mediante tablas y gráficos, y se plasmaron tanto en forma escrita como en formato tabular.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Resultado 1

¿Consideras que no existe un nivel suficiente de conciencia entre los mineros sobre la importancia del proceso de formalización minera?

Tabla 5 Opinión sobre el nivel de conciencia

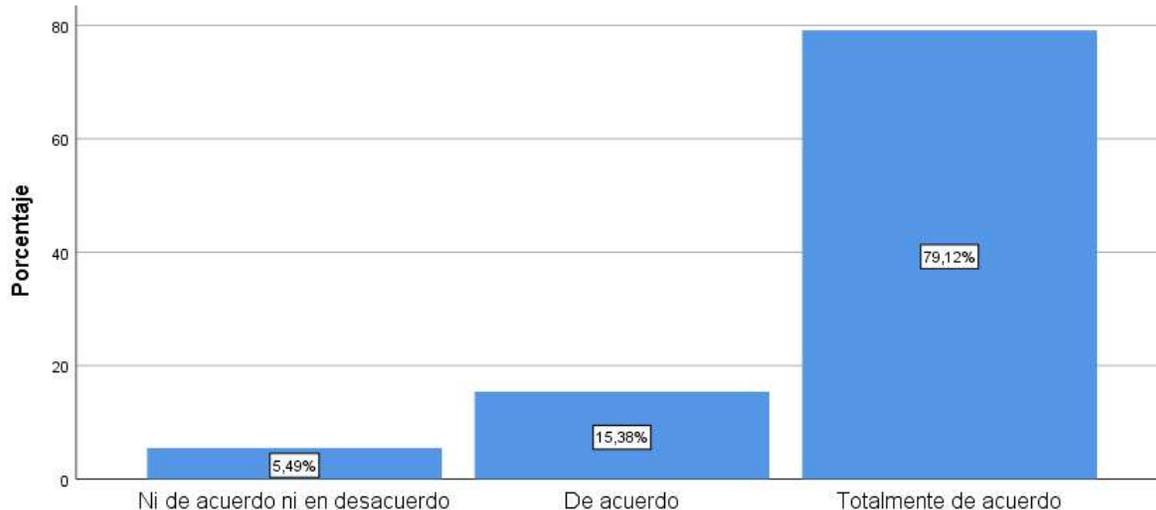
Opinión sobre el nivel de conciencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	5,5	5,5	5,5
	De acuerdo	14	15,4	15,4	20,9
	Totalmente de acuerdo	72	79,1	79,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 1 Porcentaje de opinión sobre el nivel de conciencia

Porcentaje de opinión sobre el nivel de conciencia



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 01: ¿Consideras que no existe un nivel suficiente de conciencia entre los mineros sobre la importancia del proceso de formalización minera? Se visualiza que un 79.1% se encuentra totalmente de acuerdo, el 15.4% se encuentra de acuerdo y el 5.5% refirió no encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo. En ese sentido, se concluye que la mayoría considera que no existe un nivel suficiente de conciencia entre los mineros sobre la importancia del proceso de formalización minera.

Es notorio que un impresionante 79.1% de la muestra sostiene que no hay un nivel suficiente de conciencia entre los mineros acerca de la importancia de dicho proceso. Este contundente porcentaje refleja una preocupación generalizada que no puede pasarse por alto.

Es relevante destacar que el 15.4% que está "de acuerdo" podría indicar cierta conciencia, pero tal vez no en el grado necesario. Por otro lado, el 5.5% que se encuentra en una posición neutral refleja una pequeña fracción que podría no tener una postura definida al respecto. Esta situación plantea desafíos significativos en términos de sensibilización y educación sobre la importancia de la formalización minera. Los resultados sugieren que existe una brecha de conocimiento que debe abordarse de manera efectiva para promover la comprensión y el compromiso de los mineros con este proceso vital. Es imperativo diseñar estrategias educativas y de concienciación que lleguen a la comunidad minera, buscando mejorar su comprensión y aprecio por la formalización y sus beneficios a largo plazo.

Resultado 2

¿Crees que el acceso al registro integral de formalización minera no es fácil y accesible para la mayoría de los mineros?

Tabla 6 Opinión sobre la facilidad en el acceso de registro

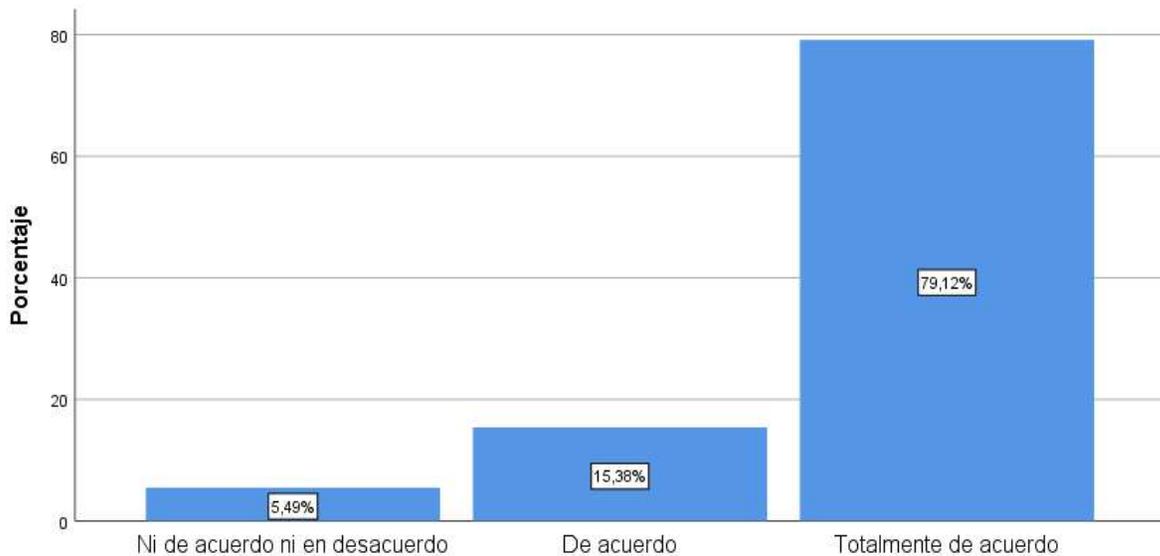
Opinión sobre la facilidad en el acceso de registro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	5,5	5,5	5,5
	De acuerdo	14	15,4	15,4	20,9
	Totalmente de acuerdo	72	79,1	79,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 2 Porcentaje de opinión sobre la facilidad en el acceso de registro

Porcentaje de opinión sobre la facilidad en el acceso de registro



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 02:¿Crees que el acceso al registro integral de formalización minera no es fácil y accesible para la mayoría de los mineros? Se visualiza que un 79.1% se encuentra totalmente de acuerdo, el 15.4% se encuentra de acuerdo y el 5.5% refirió no encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo. Se puede concluir que el acceso al registro integral de formalización minera no es fácil y accesible para la mayoría de los mineros.

Un asombroso 79.1% de la muestra sostiene de manera categórica que el acceso a dicho registro no es fácil ni accesible para la mayoría de los mineros.

El 15.4% que está "de acuerdo" podría interpretarse como una porción adicional que reconoce la dificultad en el acceso, pero no de manera tan contundente como la mayoría. Por otro lado, el 5.5% que no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo sugiere una pequeña proporción de indecisos o aquellos que no perciben con claridad la situación.

La abrumadora percepción de dificultades sugiere la necesidad urgente de revisar y simplificar los procesos, así como mejorar la comunicación y la divulgación para hacer que el registro sea verdaderamente accesible para la mayoría de los mineros. Esta información es crucial para informar políticas y prácticas que promuevan una participación más amplia y efectiva en la formalización minera.

Resultado 3

¿Estás de acuerdo en que los requisitos para el proceso de formalización no están claramente definidos y tampoco son comprensibles para los mineros?

Tabla 7 Opinión sobre la claridad de requisitos

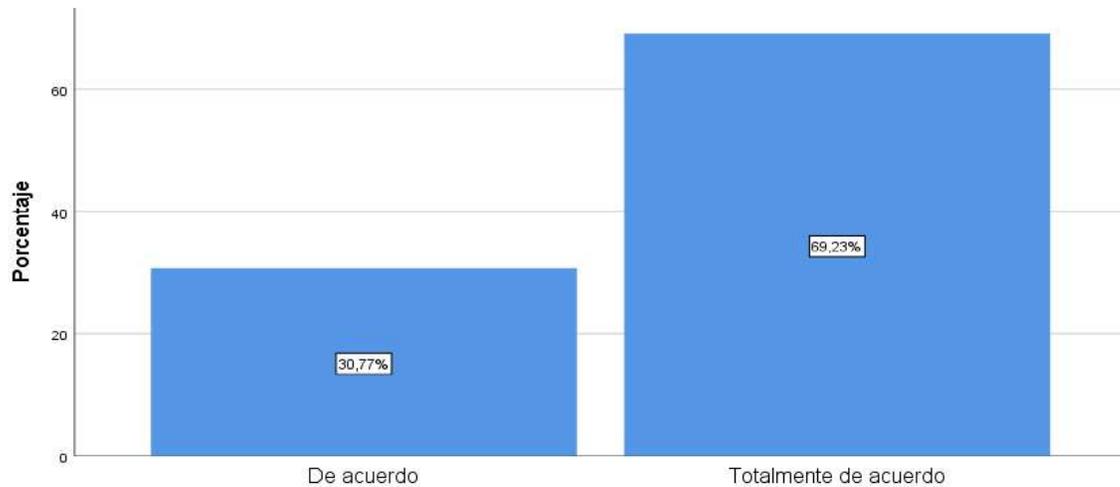
Opinión sobre la claridad de requisitos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	28	30,8	30,8	30,8
	Totalmente de acuerdo	63	69,2	69,2	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 3 Porcentaje de opinión sobre la claridad de requisitos

Porcentaje de opinión sobre la claridad de requisitos



Nota: Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 03: ¿Estás de acuerdo en que los requisitos para el proceso de formalización no están claramente definidos y tampoco son comprensibles para los mineros? Se advierte que un 69.2% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 30.8% se encuentra de acuerdo. Se concluye que los requisitos para el proceso de formalización no están claramente definidos y tampoco son comprensibles para los mineros.

Adicionalmente, el 30.8% que está "de acuerdo" aporta otro indicio que refuerza la preocupación principal. Esta cifra, aunque menor que la primera, sugiere que hay una proporción considerable que también encuentra que la claridad y la comprensibilidad de los requisitos son problemáticas. Estos resultados plantean inquietudes sobre la transparencia y la accesibilidad de la información relacionada con la formalización. Si una parte significativa de los profesionales del derecho encuentra que los requisitos no están definidos de manera clara, se evidencia la necesidad urgente de revisar y simplificar los procedimientos.

Resultado 4

¿Consideras que la carga administrativa asociada con el proceso de formalización no es razonable y justa para los mineros?

Tabla 8 Opinión sobre la carga administrativa

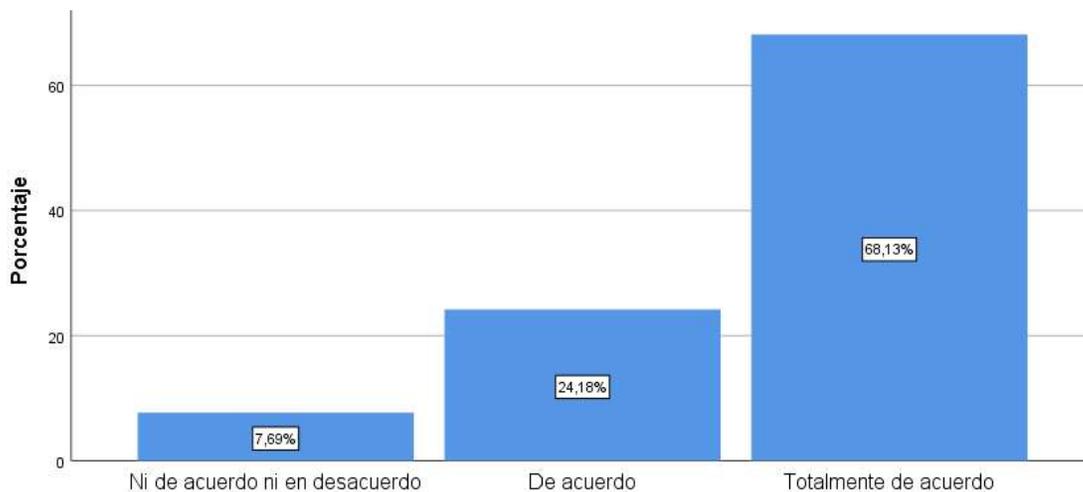
Opinión sobre la carga administrativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	7,7	7,7	7,7
	De acuerdo	22	24,2	24,2	31,9
	Totalmente de acuerdo	62	68,1	68,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 4 Porcentaje de opinión sobre la carga administrativa

Porcentaje sobre la carga administrativa



Nota: Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 04: ¿Consideras que la carga administrativa asociada con el proceso de formalización no es razonable y justa para los mineros? Se visualiza que un 68.1% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo, el 24.2% se encuentra de acuerdo y el 7.7% refirió no encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo. Se permite concluir que para la mayoría de

encuestados considera que la carga administrativa asociada con el proceso de formalización no es razonable y justa para los mineros.

La figura que aborda la percepción sobre la carga administrativa asociada al proceso de formalización revela un panorama contundente. Además, el 24.2% que está "de acuerdo" agrega peso a la conclusión principal, señalando que una parte significativa de los encuestados comparte la opinión de que la carga administrativa es desproporcionada. Aunque el 7.7% que refiere no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo indica una pequeña ambigüedad, la tendencia general sugiere un consenso abrumador en la percepción de que la carga administrativa actual no es equitativa.

Estos resultados plantean interrogantes importantes sobre la efectividad y la equidad del proceso de formalización. La carga administrativa debe ser razonable y justa para fomentar la participación y el cumplimiento por parte de los mineros. La atención a estas percepciones críticas es crucial para mejorar y ajustar las políticas y los procedimientos relacionados con la formalización.

Resultado 5

¿Estás de acuerdo en que el marco legal relacionado con el proceso de formalización no es estable y predecible para los mineros?

Tabla 9 Opinión sobre la estabilidad normativa

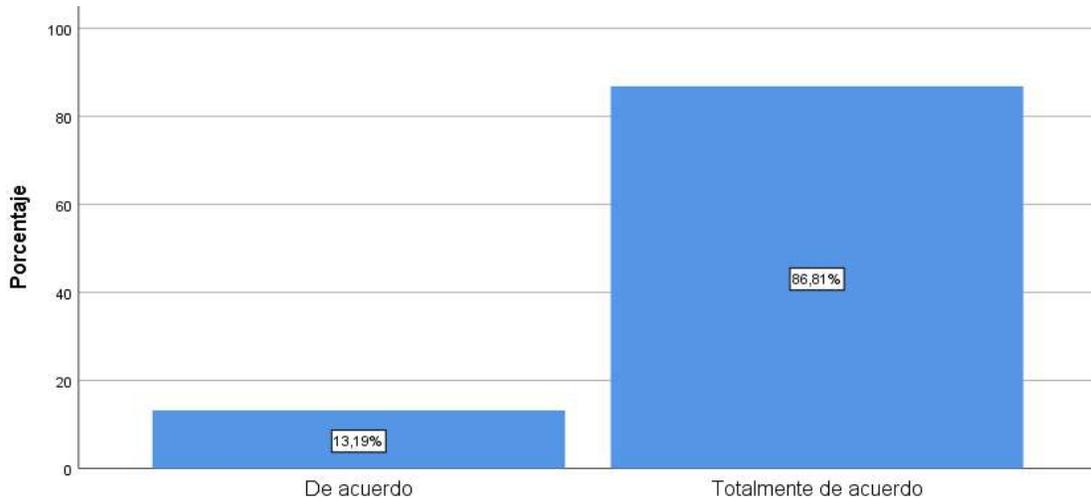
Opinión sobre la estabilidad normativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	12	13,2	13,2	13,2
	Totalmente de acuerdo	79	86,8	86,8	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024

Figura 5 Porcentaje de opinión sobre la estabilidad normativa

Opinión sobre la estabilidad normativa



Nota: Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 05: ¿Estás de acuerdo en que el marco legal relacionado con el proceso de formalización no es estable y predecible para los mineros? Se visualiza que un 86.8% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 13.2% se encuentra de acuerdo. Se concluye que el marco legal relacionado con el proceso de formalización no es estable y predecible para los mineros.

La figura que evalúa la percepción sobre la estabilidad y predictibilidad del marco legal en relación con el proceso de formalización revela resultados contundentes. Este elevado porcentaje refleja una preocupación generalizada y una falta de confianza en la coherencia y claridad del marco legal vigente.

Adicionalmente, el 13.2% que está "de acuerdo" refuerza la conclusión principal, sugiriendo que una parte significativa de los encuestados comparte la perspectiva de que el marco legal es inestable y poco predecible para los mineros. Este hallazgo plantea inquietudes sobre la

eficacia y la confianza en las regulaciones actuales y destaca la necesidad de abordar deficiencias en la legislación relacionada con la formalización.

Resultado 6

¿Crees que la normativa relacionada con la formalización minera no se aplica de manera justa y equitativa para todos los mineros?

Tabla 10 Opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa

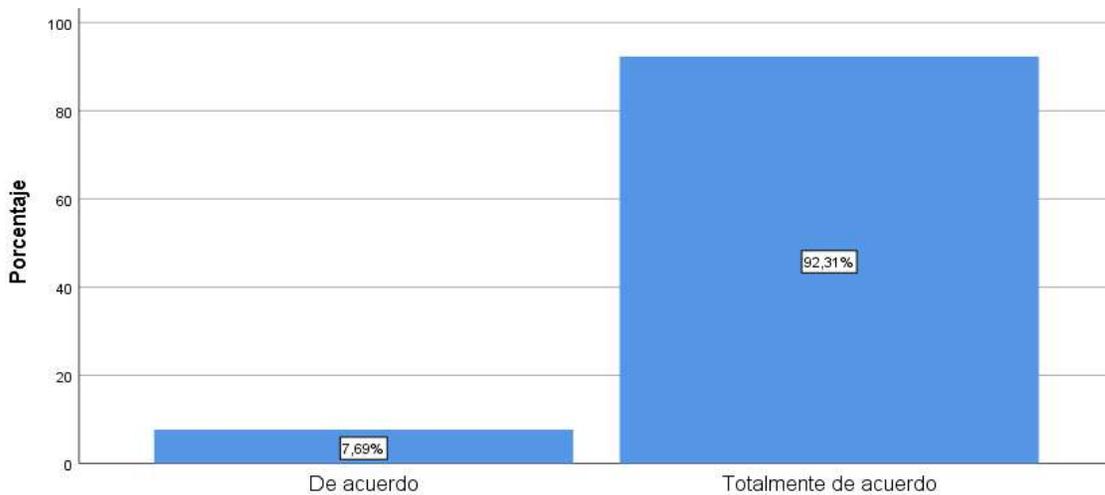
Opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	7	7,7	7,7	7,7
	Totalmente de acuerdo	84	92,3	92,3	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 6 Porcentaje de opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa

Opinión sobre la percepción de justicia y equidad normativa



Nota: Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 06: ¿Crees que la normativa relacionada con la formalización minera no se aplica de manera justa y equitativa para todos los mineros? Se observa que un 92.3% de la muestra

encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 7.7% se encuentra de acuerdo. Se concluye que la normativa relacionada con la formalización minera no se aplica de manera justa y equitativa para todos los mineros.

Este porcentaje tan alto indica una profunda preocupación sobre la imparcialidad en la implementación de las regulaciones de formalización. Asimismo, el 7.7% que se encuentra "de acuerdo" refuerza la percepción general de que la aplicación de la normativa no es justa y equitativa.

Resultado 7

¿Consideras que no hay una proliferación significativa de operaciones mineras ilegales?

Tabla 11 Opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales

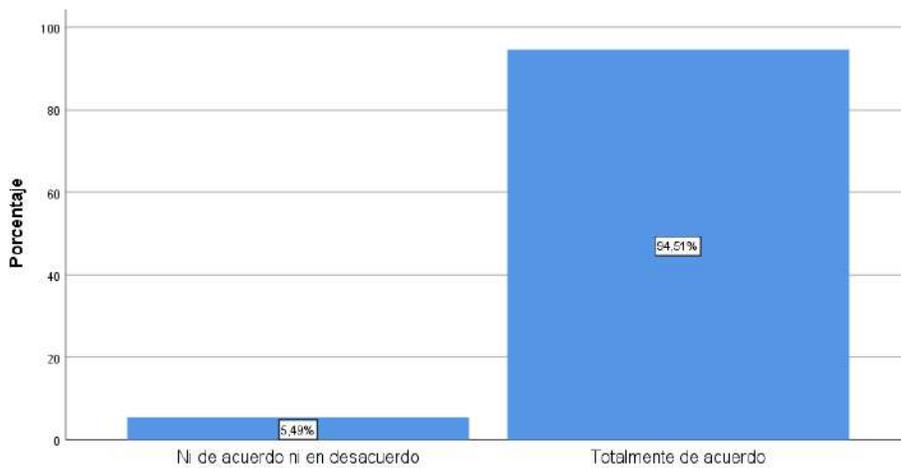
Opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	5,5	5,5	5,5
	Totalmente de acuerdo	86	94,5	94,5	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Figura 7 Porcentaje de opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales

Opinión sobre la proliferación de operaciones ilegales



Nota. Trabajo

de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 07: ¿Consideras que no hay una proliferación significativa de operaciones mineras ilegales? Se visualiza que un 94.5% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 5.5% se encuentra de acuerdo. Se concluye que no hay una proliferación significativa de operaciones mineras ilegales.

Este resultado revela una percepción mayoritaria entre los encuestados de que la proliferación de operaciones mineras ilegales no es un problema significativo. Sin embargo, es esencial abordar esta percepción y verificar la realidad de la situación, ya que la minería ilegal puede tener impactos graves en nuestro planeta. La alineación de la percepción con la realidad es crucial para la implementación exitosa de políticas y estrategias destinadas a abordar cualquier proliferación de operaciones mineras ilegales que pueda existir.

Resultado 8

¿Crees que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales?

Tabla 12 Opinión sobre el impacto en competencia legal

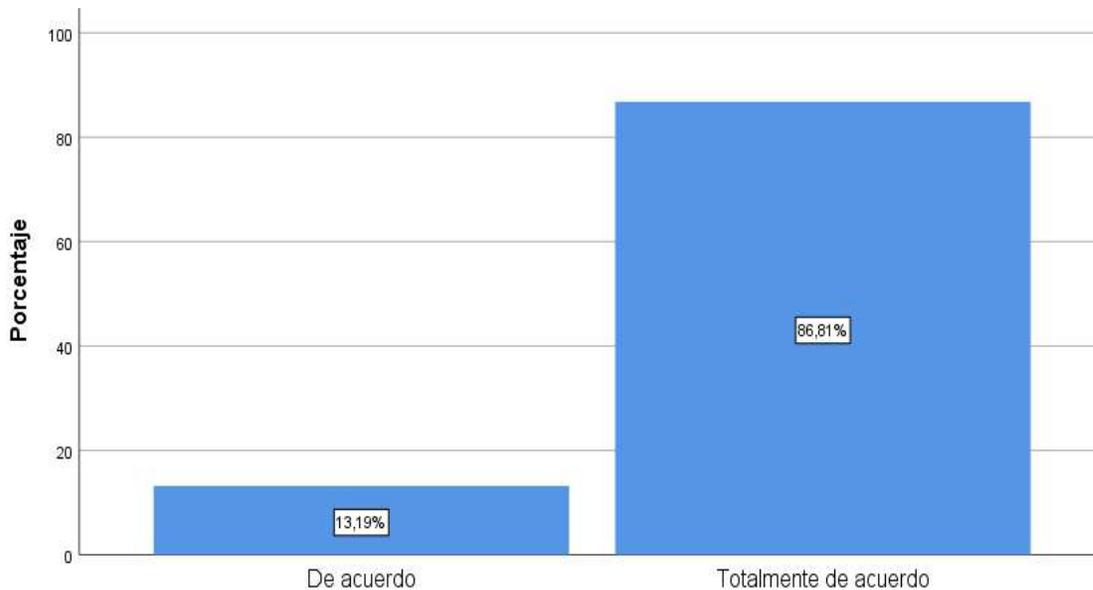
Opinión sobre el impacto en competencia legal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	12	13,2	13,2	13,2
	Totalmente de acuerdo	79	86,8	86,8	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 8 Porcentaje de opinión sobre el impacto en competencia legal

Opinión sobre el impacto en competencia legal



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 08: ¿Crees que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales? Se visualiza que un 86.8% se encuentra totalmente de acuerdo y el 13.2% se encuentra de acuerdo. Se concluye que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales.

Un notable 86.8% de los encuestados afirma estar "totalmente de acuerdo" en que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales, y el 13.2% se encuentra "de acuerdo".

Este resultado subraya la preocupación generalizada sobre los efectos adversos que las operaciones mineras ilegales pueden tener en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales. Se reconoce ampliamente que la minería ilegal puede generar desventajas económicas y ambientales para aquellos que operan legalmente, creando una competencia desleal y socavando la sostenibilidad a largo plazo de la industria minera.

Resultado 9

¿Estás de acuerdo en que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal?

Tabla 13 Opinión sobre la corrupción administrativa

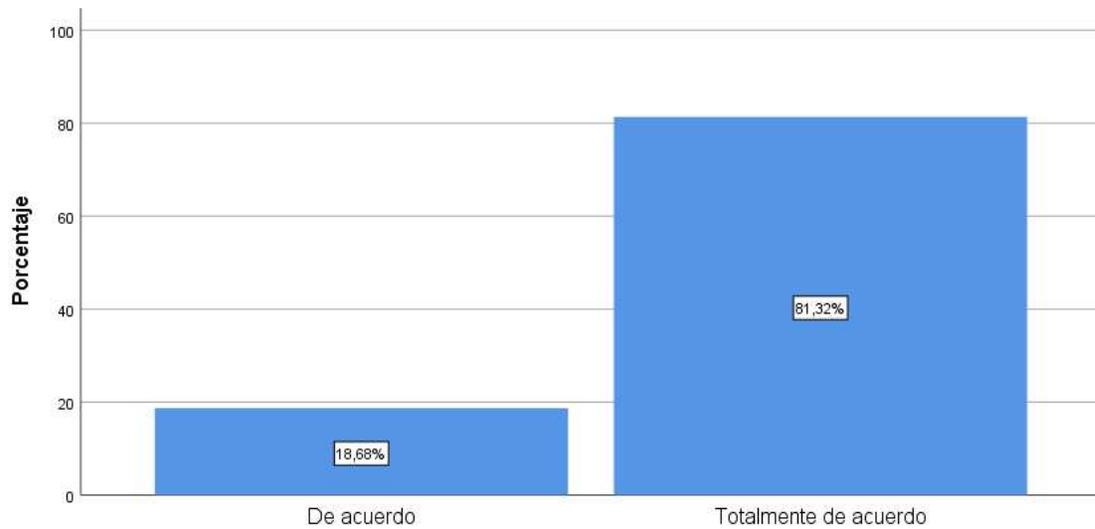
Opinión sobre la corrupción administrativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	17	18,7	18,7	18,7
	Totalmente de acuerdo	74	81,3	81,3	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 9 Porcentaje de opinión sobre la corrupción administrativa

Opinión sobre la corrupción administrativa



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 09: ¿Estás de acuerdo en que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal? Se observa que un 81.3% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 18.7% se encuentra de acuerdo. Se concluye que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal. Un significativo 81.3% de los encuestados indica estar "totalmente de acuerdo" en que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal, mientras que el 18.7% se encuentra "de acuerdo".

Este resultado refleja la creencia generalizada entre los encuestados de que la corrupción administrativa juega un papel significativo en el fomento de la minería ilegal. La alta proporción de participantes que están totalmente de acuerdo sugiere una percepción bastante clara y contundente en la comunidad legal sobre la relación entre la corrupción y la persistencia de la minería ilegal.

La conclusión es que, según la perspectiva de los abogados encuestados, abordar la corrupción administrativa puede ser esencial para combatir eficazmente la minería ilegal. La implementación de medidas y políticas destinadas a prevenir y combatir la corrupción podría ser un componente crucial de cualquier estrategia integral dirigida a erradicar la minería ilegal y promover prácticas más éticas en el sector minero.

Resultado 10

¿Crees que los mecanismos de control y vigilancia son efectivos para prevenir y combatir la minería ilegal?

Tabla 14 Opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia

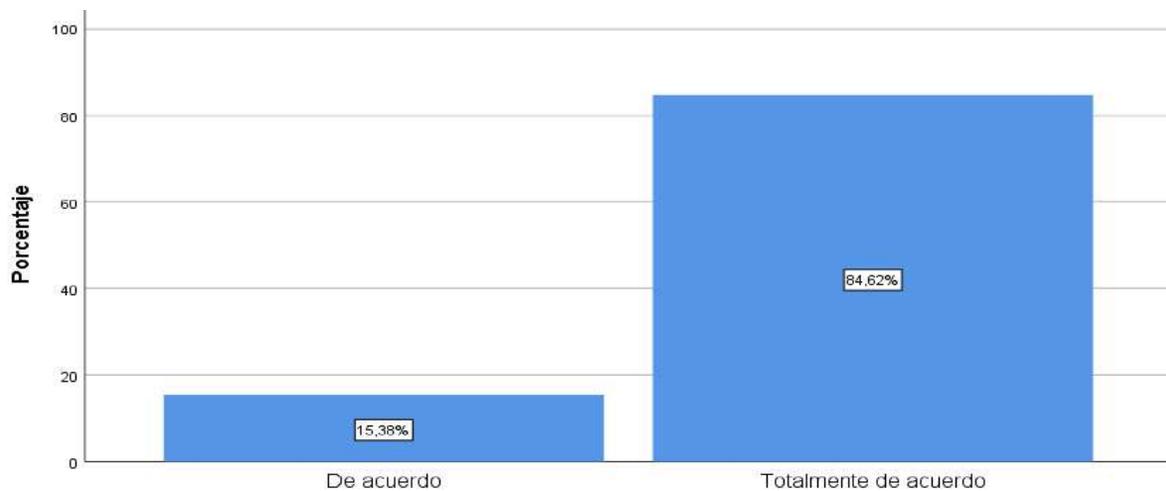
Opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	14	15,4	15,4	15,4
	Totalmente de acuerdo	77	84,6	84,6	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 10 Porcentaje de opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia

Opinión sobre los mecanismos de control y vigilancia



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 10: ¿Crees que los mecanismos de control y vigilancia son efectivos para prevenir y combatir la minería ilegal? Se observa que un 84.6% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 15.4% se encuentra de acuerdo. Se concluye que los mecanismos de control y vigilancia son efectivos para prevenir y combatir la minería ilegal.

La alta proporción de participantes que están totalmente de acuerdo indica una percepción bastante sólida sobre la eficacia de las medidas de control existentes. Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de la percepción positiva, podría ser valioso profundizar en los aspectos específicos que los encuestados consideran eficaces y aquellos que podrían requerir mejoras. Esto podría proporcionar información valiosa para optimizar y fortalecer aún más los esfuerzos de control y vigilancia en la prevención de la minería ilegal.

Resultado 11

¿Consideras que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana?

Tabla 15 Opinión sobre la percepción del impacto ambiental

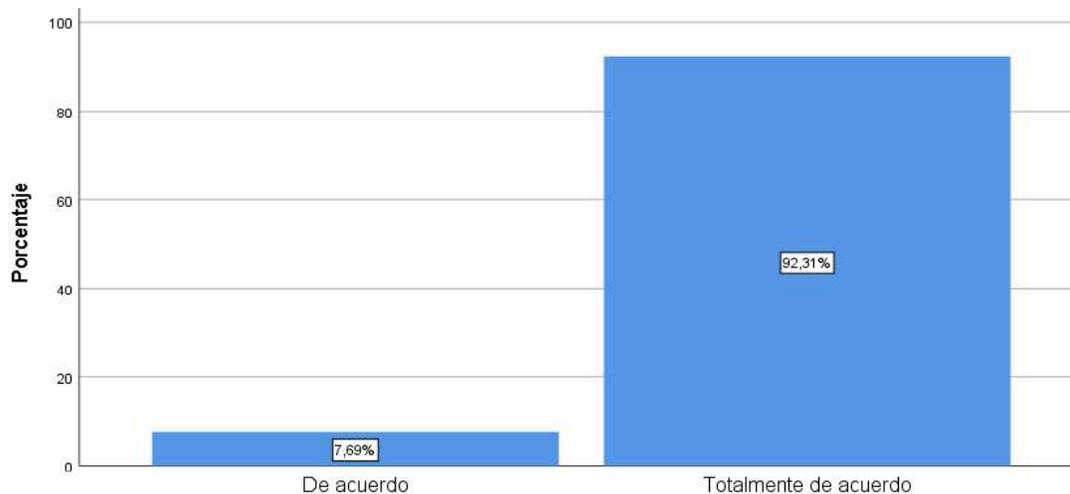
Opinión sobre la percepción del impacto ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	7	7,7	7,7	7,7
	Totalmente de acuerdo	84	92,3	92,3	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 11 Porcentaje de opinión sobre la percepción del impacto ambiental

Opinión sobre la percepción del impacto ambiental



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 11: ¿Consideras que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana? Se observa que un 92.3% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo y el 7.7% se encuentra de acuerdo. Se concluye que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana.

La concordancia tan alta en esta opinión puede interpretarse como una clara preocupación compartida por parte de los encuestados sobre las consecuencias ambientales de la minería ilegal en el país. Este hallazgo plantea interrogantes sobre la efectividad de las medidas existentes y la necesidad de abordar de manera más rigurosa las cuestiones medioambientales vinculadas a esta problemática.

En última instancia, estos resultados ofrecen una perspectiva valiosa para comprender las percepciones y preocupaciones de los abogados en relación con la minería ilegal y su impacto ambiental en el contexto legal peruano.

Resultado 12

¿Estás de acuerdo en que los impactos ambientales identificados causados por la minería ilegal son graves y preocupantes para el medio ambiente?

Tabla 16 Opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados

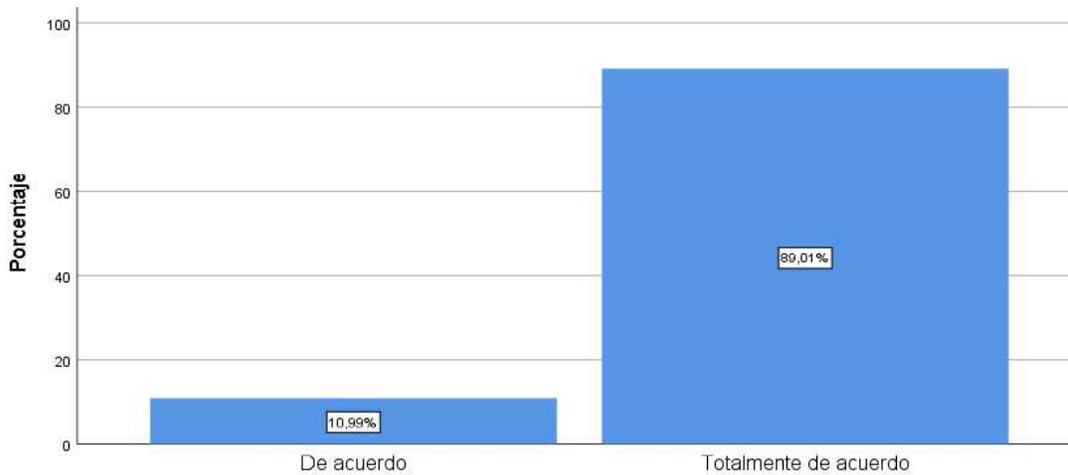
Opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	10	11,0	11,0	11,0
	Totalmente de acuerdo	81	89,0	89,0	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Figura 12 Porcentaje de opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados

Opinión sobre la gravedad de los impactos ambientales identificados



Nota. Trabajo de campo realizado al mes de enero del 2024.

Interpretación:

De la figura 12: ¿Estás de acuerdo en que los impactos ambientales identificados causados por la minería ilegal son graves y preocupantes para el medio ambiente? Se observa que un 89.0% de la muestra encuestada se encuentra totalmente de acuerdo, el 11.0% se encuentra de acuerdo. Se concluye que los impactos ambientales identificados causados por la minería ilegal son graves y preocupantes para el medio ambiente.

Un notable 89.0% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo, mientras que el 11.0% está de acuerdo con la afirmación. Es importante destacar que ningún encuestado expresó desacuerdo o neutralidad sobre este tema.

Esta abrumadora concordancia indica una preocupación generalizada y compartida entre los abogados encuestados acerca de la gravedad de los impactos ambientales asociados con la minería ilegal. La totalidad de los participantes que expresaron su opinión concuerda en que estos impactos son considerables y representan una seria amenaza para el medio ambiente.

Este hallazgo resalta la percepción unificada de los encuestados sobre la urgencia de abordar de manera efectiva los problemas ambientales derivados de la minería ilegal.

4.2. Contrastación de hipótesis

4.2.1. Hipótesis general

Ha: Existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal.

Ho: No existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal.

Tabla 17 Contrastación de hipótesis general

Correlaciones				
			Proceso de formalización minera	El delito de minería ilegal
Rho de Spearman	Proceso de formalización minera	Coefficiente de correlación	1	,893
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
	El delito de minería ilegal	Coefficiente de correlación	1	,893
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91

**** La correlación es significativa en el nivel 0.005**

Interpretación:

La tabla 17 muestra que, de acuerdo al Rho de Spearman la coeficiencia es de 0,893 y la significancia (bilateral) = <0,001, por lo que se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis

general del investigador, en consecuencia, se afirma que, existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal.

4.2.2. Hipótesis específicas

4.2.2.1. Hipótesis específica N° 01

Ha: Existe una relación directa significativa entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera.

Ho: No existe una relación directa significativa entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera.

Tabla 18 Contratación de hipótesis específica 01

Correlaciones				
			Registro integral de formalización minera	Actividad minera
Rho de Spearman	Registro integral de formalización minera	Coefficiente de correlación	1	0,915
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
	Actividad minera	Coefficiente de correlación	1	0,915
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
** La correlación es significativa en el nivel 0.005				

Interpretación: La tabla 18 proporciona resultados clave para la interpretación de la relación entre el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO) y la actividad minera, utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. El valor obtenido de 0,915 indica una correlación positiva muy fuerte, lo que sugiere que a medida que se incrementa la formalización a través del REINFO, también lo hace la actividad minera. Este coeficiente, al ser cercano a 1, subraya una relación significativa y directa entre las variables estudiadas.

La significancia estadística, con un valor p bilateral menor o igual a 0,001, refuerza aún más estos hallazgos. Un valor p tan bajo indica que la probabilidad de que la relación observada sea producto del azar es extremadamente baja, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, los datos proporcionan una evidencia sólida contra la hipótesis nula, que sostenía que no

hay relación entre el REINFO y la actividad minera. Por ende, se acepta la hipótesis alterna, que establece que existe una relación directa significativa entre ambos factores.

Este resultado tiene implicaciones importantes para la interpretación y el desarrollo de políticas relacionadas con la minería. La fuerte correlación positiva sugiere que el proceso de formalización a través del REINFO está asociado con un aumento en la actividad minera, lo cual podría interpretarse de diversas maneras dependiendo del contexto. Por un lado, podría indicar que la formalización fomenta una mayor actividad minera al proporcionar un marco regulatorio y soporte a los mineros. Por otro lado, también es crucial considerar el impacto de esta relación en términos de sostenibilidad y prácticas responsables, asegurando que el incremento en la actividad minera se traduzca en beneficios para el sector sin comprometer las normas ambientales y sociales.

4.2.2.2. Hipótesis específica 02

Ha: Existe una relación inversa significativa entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa.

Ho: No existe una relación inversa significativa entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa.

Tabla 19 Contrastación de hipótesis específica N° 02

Correlaciones				
			Requisitos para el proceso de formalización	Autorización administrativa
Rho de Spearman	Requisitos para el proceso de formalización	Coefficiente de correlación	1	0,954
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
	Autorización administrativa	Coefficiente de correlación	1	0,954
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
** La correlación es significativa en el nivel 0.005				

Interpretación: La tabla 19 ofrece un análisis crítico de la relación entre los requisitos para el proceso de formalización minera y la autorización administrativa, utilizando el coeficiente

de correlación de Rho de Spearman. El valor obtenido de 0,954 indica una correlación inversa muy fuerte entre estas dos variables. En términos simples, esto sugiere que a medida que los requisitos para la formalización aumentan, la autorización administrativa tiende a disminuir, o viceversa, lo cual es un hallazgo significativo para entender la dinámica entre estos factores en el contexto de la minería.

La significancia estadística, con un valor p bilateral de $\leq 0,001$, confirma la robustez de esta relación. Este valor extremadamente bajo indica que la probabilidad de que la relación observada sea atribuible al azar es mínima, proporcionando una base sólida para rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, los datos muestran de manera concluyente que la relación observada entre los requisitos para la formalización y la autorización administrativa no es producto del azar, y se puede aceptar la hipótesis alterna, que sostiene que existe una relación inversa significativa entre estas variables.

La interpretación de estos resultados tiene implicaciones importantes para la política y la práctica en el ámbito de la minería. Una correlación inversa fuerte implica que un aumento en los requisitos para la formalización podría estar asociado con una reducción en la concesión de autorizaciones administrativas. Esto podría reflejar una situación en la que los requisitos más estrictos para la formalización actúan como una barrera que reduce el número de autorizaciones concedidas, quizás debido a la complejidad del proceso o a la falta de capacidad de los solicitantes para cumplir con los criterios establecidos.

Este hallazgo subraya la necesidad de revisar y posiblemente simplificar los requisitos para la formalización minera, para asegurar que el proceso sea accesible y eficiente, promoviendo así un entorno en el que se puedan otorgar más autorizaciones administrativas sin comprometer los estándares regulatorios. En este sentido, podría ser beneficioso realizar un análisis más profundo

para entender las barreras específicas que enfrentan los solicitantes y desarrollar estrategias que faciliten el cumplimiento de los requisitos, al mismo tiempo que se mantenga la integridad del proceso de formalización.

4.2.2.3. Hipótesis específica 03

Ha: Existe una relación directa significativa entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente.

Ho: No existe una relación directa significativa entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente.

Tabla 20 Contrastación de hipótesis específica N° 03

Correlaciones				
			Marco legal del proceso de formalización	Daño potencial o efectivo al medio ambiente
Rho de Spearman	Marco legal del proceso de formalización	Coefficiente de correlación	1	,872
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
	Daño potencial o efectivo al medio ambiente	Coefficiente de correlación	1	,872
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	91	91
** La correlación es significativa en el nivel 0.005				

Interpretación: La tabla 20 presenta un análisis crucial sobre la relación entre el marco legal del proceso de formalización minera y el daño potencial o efectivo al medio ambiente, utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. Con un valor de 0,872, la correlación indica una relación positiva fuerte entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que, a medida que se refuerza el marco legal para la formalización minera, hay una relación significativa con el nivel de daño al medio ambiente, ya sea potencial o ya efectivo. La dirección de esta correlación positiva puede interpretarse de diversas maneras, dependiendo de los contextos específicos y los factores involucrados.

La significancia estadística, con un valor p bilateral menor o igual a 0,001, subraya la robustez de la relación observada. Un valor p tan bajo indica que la probabilidad de que la relación encontrada sea resultado del azar es extremadamente baja, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula que postula que no existe tal relación. En lugar de ello, se acepta la hipótesis alterna, que afirma que existe una relación directa significativa entre el marco legal del proceso de formalización y el daño ambiental. Esto implica que los cambios en el marco legal están asociados de manera considerable con variaciones en los niveles de impacto ambiental, ya sea que se trate de riesgos potenciales o daños efectivos.

Este resultado destaca la importancia de revisar y fortalecer las regulaciones legales relacionadas con el proceso de formalización minera. La correlación positiva sugiere que un marco legal más robusto y bien implementado podría estar vinculado a una gestión más efectiva de los impactos ambientales. Sin embargo, la interpretación debe considerar que la relación no necesariamente implica causalidad directa, sino que podría estar influenciada por múltiples factores. Por ejemplo, un marco legal más riguroso podría reflejar un mayor enfoque en la protección ambiental, pero también podría estar asociado con la implementación de prácticas mineras que, aunque reguladas, aún generan impactos ambientales significativos.

Además, los hallazgos resaltan la necesidad de una integración efectiva entre las políticas de formalización minera y las prácticas ambientales. Un marco legal sólido debe no solo establecer normativas claras, sino también asegurar mecanismos de monitoreo y cumplimiento que mitiguen el daño ambiental de manera efectiva. Revisar y mejorar continuamente estas regulaciones, basándose en evidencias empíricas como las presentadas en la tabla 20, puede ayudar a equilibrar el desarrollo de la minería con la protección del medio ambiente, promoviendo una minería sostenible y responsable.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En esta fase, analizaremos minuciosamente los resultados obtenidos, comparándolos con las conclusiones de investigaciones previas que se expusieron en la sección de antecedentes, tanto a nivel internacional como nacional.

Así, respecto a la percepción del impacto ambiental, conforme se verifica de la figura 11, que el 92.3%, se encuentran totalmente de acuerdo en que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana. Ahora bien, dicho resultado se condice con lo manifestado por Villavicencio (2016) mediante su trabajo de investigación cuyo tema viene a ser: “Análisis jurídico de la actividad minera ilegal en la legislación ecuatoriana”, presentado ante la Universidad Central del Ecuador para la obtención del Título de Abogado, sugiriendo como uno de sus conclusiones principales lo siguiente:

La minería ilegal en el país ha dado lugar a diversas problemáticas, siendo una de ellas la de índole social. Esta cuestión ha generado diversas situaciones que han afectado a sectores estratégicos como el Desarrollo Social, la Economía Popular, la Salud y el Medio Ambiente. (p. 96)

La proliferación de la minería ilegal en el país constituye una problemática de dimensiones considerables, extendiéndose más allá de las preocupaciones meramente legales para abordar una serie de cuestiones de índole social. Las ramificaciones de esta actividad ilícita han dejado una marca significativa en varios sectores cruciales, impactando negativamente en el Desarrollo Social, entre otros.

En primer lugar, la minería ilegal ha ejercido una presión significativa sobre el Desarrollo Social. La presencia de actividades mineras no reguladas puede generar conflictos sociales dentro

de estas comunidades, afectando las relaciones entre residentes y contribuyendo a la fragmentación social.

En cuanto a la Economía Popular, la minería ilegal tiende a operar al margen de los sistemas económicos formales y a menudo involucra prácticas laborales precarias. Los mineros informales pueden encontrarse en condiciones de trabajo peligrosas y sin protecciones laborales, lo que perpetúa un ciclo de pobreza y desigualdad económica. Además, la falta de tributación y regulación adecuada puede traducirse en la pérdida de ingresos para el Estado, afectando negativamente la capacidad de financiar programas sociales y de desarrollo.

La Salud es otra esfera afectada por la minería ilegal, ya que estas operaciones suelen utilizar métodos poco seguros y contaminantes, exponiendo a los trabajadores y a las comunidades circundantes a riesgos significativos. Estos efectos perjudiciales afectan no solo a la biodiversidad local, sino también a la capacidad de las comunidades para sostenerse a largo plazo, ya que sus recursos naturales son agotados de manera no sostenible.

Por otro lado, sobre la estabilidad normativa, la figura 05, que para el 86.8%, se encuentra totalmente de acuerdo en que el marco legal relacionado con el proceso de formalización es estable y predecible para los mineros. De modo que guarda relación con lo indicado por Castillo (2019) por medio de su investigación titulado: “Impacto socioeconómico ambiental de la minería ilegal e informal y estrategias legales viables para su formalización en Madre de Dios – 2017”, presentado ante la Universidad Nacional Federico Villarreal para la obtención del Título de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bajo ese contexto, el investigador aplicó un tipo de investigación descriptiva, cualitativa y práctica; asimismo, aplicó una metodología bibliográfica llegando a la siguiente conclusión:

Se calcula que existen más de 300 mil mineros artesanales en el país, de los cuales 54,668 han comenzado el proceso de formalización ante el MINEM. No obstante, solo un porcentaje ínfimo, ya sea un 0,007% o 0,3% en el mejor de los casos, ha logrado completar el proceso de formalización. En ese sentido, no cabe duda de que el programa de formalización y las normativas establecidas con este propósito, consideradas como una Política de Estado, pueden ser considerados como fallidos.

(p. 89)

Los datos reveladores plantean interrogantes serias sobre la eficacia de las políticas y normativas diseñadas para abordar este asunto. La disparidad entre la cantidad significativa de mineros artesanales estimados, superando los 300 mil, y el número extremadamente bajo que ha logrado completar el proceso de formalización, refleja un desafío sustancial que merece una atención inmediata y reflexiva.

El hecho de que tan pocos mineros hayan logrado completar la formalización sugiere que existen barreras sustanciales en el camino hacia la legalización. Estas barreras podrían ser de naturaleza administrativa, económica o incluso estructural. El proceso en sí mismo podría estar cargado de complejidades que desaniman la participación activa de los mineros, ya sea debido a trámites burocráticos, costos financieros asociados o la falta de claridad en los requisitos.

La baja tasa de éxito también plantea interrogantes sobre la adecuación de las políticas gubernamentales en relación con la realidad y las necesidades de los mineros artesanales. Es posible que la implementación de estas políticas no haya abordado efectivamente los desafíos específicos que enfrentan los mineros informales, lo que lleva a una falta de participación y cumplimiento.

Por último, sobre la facilidad en el acceso de registro, conforme se verifica de la figura 02, que para el 79.1%, se encuentra totalmente de acuerdo en que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales. De tal manera que, dicho resultado guarda relación con lo indicado por Espinoza (2018) en su tesis cuyo tema es: “Análisis de las políticas públicas en la formalización de la minería en la región La Libertad 2012-2017”, presentada ante la Universidad César Vallejo para la obtención del Título de Maestría en Gestión Pública; en ese sentido, llegó a la siguiente conclusión:

El proceso de formalización despertó un interés favorable entre los mineros de pequeña escala que deseaban cumplir con sus obligaciones tributarias y dejar de contaminar en beneficio propio. Sin embargo, carecían de conocimientos sobre cómo lograrlo y tenían la expectativa de trabajar sin temor a la persecución judicial, dado que hasta el año 2012 realizaban su labor de manera ilegal [...]. (p. 83)

El interés positivo generado entre los mineros de pequeña escala respecto al proceso de formalización revela una voluntad latente de cumplir con las obligaciones tributarias y adoptar prácticas más sostenibles en beneficio propio. Esta disposición muestra un reconocimiento por parte de algunos mineros informales de la importancia de operar dentro del marco legal, contribuir al desarrollo económico y mitigar los impactos ambientales negativos asociados con la minería no regulada.

La complejidad burocrática y la falta de claridad en los procedimientos pueden haber actuado como obstáculos significativos, desmotivando a algunos mineros a seguir adelante con la formalización. Es crucial destacar que, hasta el año 2012, estos mineros operaban de manera ilegal, lo que subraya la necesidad de un enfoque comprensivo y educativo por parte de las autoridades. La transición de la informalidad a la formalidad debería ir acompañada de medidas que

proporcionen a los mineros la información necesaria y los recursos para llevar a cabo el proceso de manera efectiva. Además, la garantía de que aquellos que buscan regularizarse no enfrentarán persecución judicial podría actuar como un incentivo clave para la participación activa en la formalización.

Este escenario destaca la importancia de establecer canales de comunicación efectivos entre el gobierno y los mineros de pequeña escala. El interés positivo inicial también sugiere que existe un potencial para transformar la percepción de la formalización de una carga burocrática a una oportunidad para mejorar las condiciones laborales, el acceso a servicios y contribuir al desarrollo sostenible. Es necesario que las políticas y programas gubernamentales aborden estas expectativas y preocupaciones de manera integral, asegurando que la formalización no solo sea un requisito legal, sino también una opción atractiva y beneficiosa para los mineros de pequeña escala

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Primero: Hay una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022). En primer lugar, un proceso de formalización minera efectivo y bien diseñado puede reducir los incentivos para participar en la minería ilegal al ofrecer a los mineros una vía legal y segura para operar. Al simplificar los procedimientos y requisitos para la formalización, se puede alentar a los mineros informales a regularizar su situación y cumplir con las normativas legales, en lugar de recurrir a prácticas ilegales para evitar la burocracia o las restricciones impuestas por la ley. Asimismo, un proceso de formalización minera integral puede mejorar la capacidad del Estado para detectar, prevenir y combatir la minería ilegal al proporcionar una base de datos actualizada y precisa sobre los mineros y sus operaciones, esto permite a las autoridades identificar más fácilmente actividades mineras ilegales y tomar medidas adecuadas para aplicar la ley y sancionar a los infractores.

Segundo: Hay una relación directa significativa entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura – 2022). Además, un registro integral de formalización minera puede contribuir a la transparencia y la legalidad en la actividad minera al establecer un marco claro y coherente para la regulación y supervisión de la actividad minera.

Tercero: Hay una relación inversa significativa entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura – 2022). En efecto, esta relación inversa sugiere que a medida que los requisitos para la formalización aumentan en complejidad o exigencia, la obtención de la autorización administrativa puede verse obstaculizada o retardada, y viceversa. En primer lugar, unos requisitos excesivamente rigurosos o difíciles de cumplir pueden

generar barreras significativas para los mineros que buscan formalizarse, si los requisitos son demasiado onerosos en términos de tiempo, recursos o conocimientos técnicos, los mineros pueden verse desanimados o incapacitados para completar el proceso de formalización. Esto puede conducir a una mayor prevalencia de la minería informal o ilegal, ya que los mineros pueden optar por evadir el proceso de formalización debido a su complejidad o inaccesibilidad.

Cuarto: Existe una relación directa significativa entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura – 2022). Efectivamente, un marco legal sólido, claro y efectivamente aplicado puede contribuir a reducir el daño potencial o efectivo al medio ambiente al establecer estándares ambientales claros, promover el cumplimiento de las regulaciones y facilitar la supervisión y aplicación de las leyes ambientales. Por otro lado, un marco legal deficiente puede exacerbar los problemas ambientales al permitir prácticas mineras irresponsables y crear un ambiente propicio para la impunidad.

6.2. Recomendaciones

Primero: Desarrollar programas de concientización dirigidos a los mineros informales sobre los beneficios y la importancia de la formalización, destacando las ventajas legales y económicas de operar dentro del marco legal establecido.

Segundo: Establecer un registro integral de formalización minera obligatorio para todos los mineros, con el fin de promover la transparencia y la legalidad en la actividad minera. Este registro proporcionaría información precisa y actualizada sobre las operaciones mineras, facilitando la supervisión y el cumplimiento de las regulaciones.

Tercero: Implementar requisitos para el proceso de formalización que sean claros, justos y proporcionales a los objetivos de regulación. Esto evitaría imponer cargas excesivas o

innecesarias a los mineros, facilitando su cumplimiento y promoviendo la legalidad en la actividad minera.

Cuarto: Promover y concientizar estrategias de educación ambiental dirigidas a los actores involucrados en la actividad minera, enfatizando la importancia de adoptar prácticas sostenibles y responsables. Estas acciones ayudarían a concientizar sobre la importancia de la protección ambiental y a promover un enfoque más responsable hacia la actividad minera.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.

Ministerio de Energía y Minas (2002). *Decreto Supremo N° 013- 2002-EM*.

Ministerio de Energía y Minas (2020) *Anuario Minero: Reporte estadístico*.

Olvera, J. (2015). *Metodología de la investigación jurídica para la investigación y elaboración de tesis de licenciatura y posgrado*. M. A. Porrúa.

7.2. Fuentes bibliográficas

Marcial y Elmer, M y C (2019). *Teoría esencial del ordenamiento jurídico peruano*. Fondo Editorial.

Olvera, J. (2015). *Metodología de la investigación jurídica para la investigación y elaboración de tesis de licenciatura y posgrado*. M. A. Porrúa.

Torres, V. (2015). *Minería Ilegal e Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico*. Acción Solidaria para el Desarrollo.

Valderrama, S. (2014). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos.

7.3. Fuentes hemerográficas

Lara, J., Naranjo, W. y Manosalva, S. (2017). *Formación de capacidades para la formalización minera en Colombia Un estudio de investigación acción*. Cuadernos del Cendes, 34(94), 097-127.

Osores, F., Rojas, J. y Manrique, C. (2012). *Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública*. Acta Médica Peruana, 29(1), 38-42.

7.4. Fuentes electrónicas

Caicedo, V. & Espitia, D. (2018). Impacto económico de la minería ilegal en Colombia. [Tesis de Suficiencia Profesional, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio UCC. [Trabajo de grado mineria ilegal final \(2\).pdf \(ucatolica.edu.co\)](#)

Castillo, A. (2019). *Impacto socioeconómico ambiental de la minería ilegal e informal y estrategias legales viables para su formalización en Madre de Dios – 2017*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio UNFV. [UNFV CASTILLO NEYRA ALBERTO EDGARDO DOCTORADO 2019.pdf](#)

Diario El Peruano. (2017). 25 Normas Legales 2017. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/308242/D.S. N 018-2017-EM - _Complementarias en el marco del PFMI.pdf

Espinoza, G. (2018). *Análisis de las políticas públicas en la formalización de la minería en la región La Libertad 2012-2017*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio RENATI. [Espinoza TG.pdf \(ucv.edu.pe\)](#)

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables
<p>Proceso de formalización minera y su relación con el delito de minería ilegal (Huaura -2022).</p>	<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022)?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué relación existe entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022)? • ¿Qué relación existe entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura - 2022)? • ¿Qué relación existe entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022)? 	<p>Objetivo General: Identificar la relación existente entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura – 2022).</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación existente entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022). • Identificar la relación existente entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura – 2022). • Identificar la relación existente entre el marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022). 	<p>Hipótesis General: Existe una relación directa significativa entre el proceso de formalización minera y el delito de minería ilegal (Huaura - 2022).</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación directa significativa entre el registro integral de formalización minera y la actividad minera (Huaura - 2022). • Existe una relación inversa significativa entre los requisitos para el proceso de formalización y la autorización administrativa (Huaura – 2022). • Existe una relación directa significativa <u>entre el</u> marco legal del proceso de formalización y el daño potencial o efectivo al medio ambiente (Huaura - 2022). 	<p>Variable X: Proceso de formalización minera.</p> <p>Dimensiones: X₁: Registro integral de formalización minera X₂: Requisitos para el proceso de formalización. X₃: Marco legal del proceso de formalización.</p> <p>Variable Y: Delito de minería ilegal</p> <p>Dimensiones: Y₁: Actividad minera. Y₂: Autorización administrativa. Y₃: Daño potencial o efectivo al medio ambiente.</p>

Nota. Elaboración propia

Anexo 02: Cuestionario de preguntas



ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Cuestionario innominado de preguntas a ser aplicado a 91 abogados agremiados y habilitados del Ilustre Colegio de Abogados de Huaura

Estimado encuestado, para responder el presente cuestionario debe tener en consideración lo siguiente: La presente investigación tiene como objetivo general: Identificar la relación existente entre el proceso de formalización minera y los delitos de minería ilegal (Huaura - 2022).

En el transcurso de nuestra investigación, han surgido diversas interrogantes académicas que esperamos que pueda contribuir a esclarecer, expresando de antemano nuestro sincero agradecimiento.

Indicaciones:

- ✓ Este formulario asegura la confidencialidad de tus respuestas. Te pedimos que respondas con honestidad.
- ✓ Por favor, revisa cuidadosamente cada pregunta. Cada una presenta cinco opciones posibles.
- ✓ Selecciona la respuesta que, en tu opinión, mejor refleje o describa la premisa marcando con una "X".
- ✓ La escala de evaluación es la siguiente:

1	X	=	Totalmente en desacuerdo
2	-		En desacuerdo
3	-		Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	=		De acuerdo
5	=		Totalmente de acuerdo

1. ¿Consideras que no existe un nivel suficiente de conciencia entre los mineros sobre la importancia del proceso de formalización minera?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Crees que el acceso al registro integral de formalización minera no es fácil y accesible para la mayoría de los mineros?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Estás de acuerdo en que los requisitos para el proceso de formalización no están claramente definidos y tampoco son comprensibles para los mineros?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Consideras que la carga administrativa asociada con el proceso de formalización no es razonable y justa para los mineros?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Estás de acuerdo en que el marco legal relacionado con el proceso de formalización no es estable y predecible para los mineros?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Crees que la normativa relacionada con la formalización minera no se aplica de manera justa y equitativa para todos los mineros?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Consideras que no hay una proliferación significativa de operaciones mineras ilegales?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Crees que las operaciones mineras ilegales tienen un impacto negativo en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras legales?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estás de acuerdo en que la corrupción administrativa es un factor importante que contribuye a la minería ilegal?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Crees que los mecanismos de control y vigilancia son efectivos para prevenir y combatir la minería ilegal?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. ¿Consideras que la minería ilegal tiene un impacto ambiental significativo en la legislación peruana?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. ¿Estás de acuerdo en que los impactos ambientales identificados causados por la minería ilegal son graves y preocupantes para el medio ambiente?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¡Muchas gracias!

Anexo 03: Matriz de datos

3	VARIABLE X						VARIABLE Y						SUMA
4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
7	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	56
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
11	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
13	3	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	53
14	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	54
15	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	57
16	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	58
17	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
18	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	55
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
20	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	58
21	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	58
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
23	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
24	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	56
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
28	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
30	3	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	58
31	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	54
32	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	57
33	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	58
34	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
35	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	55
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
37	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	58
38	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	58
39	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	56
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60

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

85	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
87	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
89	3	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	58
90	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	54
91	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	57
92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
93	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	59
94	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	55
95	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60