

FACULTAD DE DERECHO

Escuela Académico Profesional de Derecho

Tesis

**Factores obstaculizantes del proceso de
formalización en la pequeña minera y minería
artesanal, análisis económico del Derecho,
Arequipa-2023**

Thais Maziel Vela Moran

Para optar el Título Profesional de Abogado

Arequipa, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Eliana Carmen Mory Arciniega
Decana de la Facultad de Derecho

DE : César Alfredo Montes de Oca Dibán
Asesor de trabajo de investigación

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación

FECHA : 19 de junio de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

“Factores obstaculizantes del Proceso de Formalización en la Pequeña Minera y Minería Artesanal; Analisis Economico del Derecho, Arequipa -2023”

Autor:

Thais Maziel Vela Moran – EAP. Derecho

Se procedió con la carga del documento a la plataforma “Turnitin” y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 20 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir “SI”): 40 palabras
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,



Asesor de trabajo de investigación

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	ii
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	11
1.2 Problema general	15
1.2.1 Interrogante principal	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Justificación de la investigación	16
1.4.1 Teórica	16
1.4.2 Social	16
1.4.3 Metodológica	17
1.4.4 Económica	17
1.4.5 Ambiental	17

1.5	Delimitaciones del Estudio	17
1.6	Viabilidad del Estudio	18
1.7	Importancia de la Investigación.....	18
1.8	Limitaciones de la Investigación	18
CAPÍTULO II.....		19
MARCO TEÓRICO		19
2.1.	Antecedentes de la Investigación	19
2.1.1.	Tesis internacionales.....	19
2.1.2.	Nacionales.....	21
2.1.3.	Locales	22
2.2.	Bases Teóricas	22
2.2.1.	Teorías relacionadas	23
2.2.2.	Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley N.º 27651)	24
2.2.3.	REINFO	25
2.2.4.	Proceso de formalización.....	27
Requisitos		27
2.2.5.	IGAC E IGAFOM	33
2.2.6.	Tipos de minería	33
2.2.7.	Estratificación de la actividad minera formal en el Perú	36

2.2.8.	Problemas sociales	38
2.2.9.	Análisis económico del derecho	38
2.2.10.	Derecho a la propiedad	43
2.2.11.	El impacto positivo de la actividad minera en el país.....	44
2.3.	Bases Conceptuales	44
2.3.1.	Rol de la minería en el Perú.....	44
2.3.2.	Antecedentes de la minería en Perú.....	45
2.3.3.	Tipos de minería	48
2.4.	Proceso de Formalización Minera	49
3.1.	Sujetos de Formalización	50
3.2.	Normativa Vigente	51
3.3.	Beneficios obtenidos de la formalización.....	52
3.4.	La actividad de la Mediana y Pequeña Minería y el Análisis Económico del Derecho.	52
3.5.	Importancia del Sector Minero en la Economía	56
3.6.	Problemas y Trabas en el Proceso de Formalización Minera.....	59
3.7.	Factores que impiden la formalización.....	60
3.8.	Causas de la ilegalidad e informalidad de la minera artesanal y pequeña minería	62
3.9.	Compromisos internacionales en la lucha contra la minería ilegal	66
2.4.	Definición de Términos Básicos.....	67
CAPÍTULO III		71

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	71
3.1. Identificación de las Categorías.....	71
3.1.1 Definición conceptual.....	71
3.1.2 Definición operacional	71
3.2 Clasificación de la investigación	72
3.2.1. Tipo de investigación	72
3.2.1. Nivel de investigación	72
3.2.2. Diseño de investigación.....	72
3.3. Unidad de análisis.....	73
3.3.1. Población	73
3.3.2. Muestra.....	73
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	73
3.4.1. Técnicas	73
3.4.2. Instrumento.....	74
3.5. Análisis de datos.....	74
CAPÍTULO IV	75
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	75
4.1. Presentación de Resultados	75
4.2. Discusión de Resultados.....	76
CONCLUSIONES.....	83

RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS	89
ANEXOS	92

RESUMEN

La investigación titulada “Factores obstaculizantes del proceso de formalización en la pequeña minera y minería artesanal; análisis económico del derecho, Arequipa (2023)” aborda de manera integral los desafíos que enfrenta la formalización en la pequeña minería y minería artesanal, con un enfoque específico desde el análisis económico del derecho (AED). La pequeña minería y minería artesanal son pilares fundamentales en el aspecto económico de Arequipa. Sin embargo, la formalización de estos sectores se ve obstaculizada por diversas razones, tales como factores temporales y económicos, lo que plantea un desafío significativo para el desarrollo sostenible. Por tanto, la importancia de abordar este tema radica en la necesidad de promover prácticas mineras legales, sostenibles y económicamente viables. Asimismo, la tesis tiene como objetivo identificar los factores que obstaculizan finalizar con el proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal, haciendo uso del AED que permitirá realizar un análisis profundo de las barreras económicas, administrativas y legales con la finalidad de comprender las complejidades involucradas y proponer soluciones efectivas. Además, la investigación revela que la formalización minera en el país se ve comprometida por la carencia de un plan integral, así como por decisiones políticas que afectan la credibilidad del proceso. Desde la óptica del AED, se identifican factores económicos, administrativos y legales como los principales obstáculos. **El análisis costo-beneficio, la dinámica del libre mercado y los costos de transacción son elementos clave que emergen como áreas cruciales para abordar en futuras estrategias de formalización.** Esta tesis no solo identifica los desafíos en la formalización de las MAPE, sino que también aporta una visión clara desde el AED, destacando la importancia de considerar el equilibrio entre los aspectos económicos y legales para diseñar políticas y estrategias efectivas de formalización de las MAPE en Arequipa.

Palabras clave: minería, formalización, factores, obstáculos, análisis económico, políticas.

ABSTRACT

The research titled “Obstaculizing factors of the formalization process in small mining and artisanal mining; economic analysis of law, Arequipa (2023)” comprehensively addresses the challenges faced by formalization in small and artisanal mining, with a specific approach from the Economic Analysis of Law (AED). Small and artisanal mining are fundamental pillars in the economic fabric of Arequipa. However, the formalization of these sectors is hampered for various reasons, such as temporal and economic factors, posing a significant challenge to sustainable development. The importance of addressing this issue lies in the need to promote legal, sustainable and economically viable mining practices. The thesis focuses on identifying the factors that hinder the conclusion of the formalization process in small and artisanal mining from the perspective of the AED. An in-depth analysis of the economic, administrative and legal barriers will allow us to understand the complexities involved and propose effective solutions. The investigation reveals that mining formalization in the country is compromised by the lack of a comprehensive plan, as well as by political decisions that affect the credibility of the process. From the perspective of the AED, economic, administrative and legal factors are identified as the main obstacles. Cost-benefit analysis, free market dynamics and transaction costs are key elements that emerge as crucial areas to address in future formalization strategies. This thesis not only identifies the challenges in mining formalization, but also provides a clear vision from the AED, highlighting the importance of considering the balance between economic and legal aspects to design effective formalization policies and strategies in small-scale mining and mining. Artisanal in Arequipa.

Keywords: mining, formalization, factors, obstacles, economic analysis, policies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la actividad minera desempeña un papel fundamental en la economía peruana, según el presidente de la CONFIEP, Roque Benavides, es importante ser responsables en el ámbito minero, ya que la minería formal contribuye significativamente al producto bruto interno (PBI) con un 14 %. Este aporte ha generado oportunidades laborales, incrementa los ingresos tributarios y propicia un notorio crecimiento económico (Sotomayor, 2019). Además, aporta al desarrollo sostenible, tanto en la preservación del ambiente, del desarrollo social y de la economía. No obstante, la informalidad en la minería se ha arraigado como un problema persistente (San Martín, 2018).

En este contexto, la formalización en la pequeña minería y minería artesanal en la región de Arequipa, Perú, durante el 2023, emerge como una temática de creciente relevancia. Por ello, la presente investigación se propone analizar a fondo los factores que obstaculizan este proceso (Challapa, 2021), explorando desde una perspectiva económica y legal, en particular a través del análisis económico del derecho (AED). Por lo cual se ha planteado como interrogante general de la investigación la siguiente: ¿cuáles son los factores que obstaculizan el proceso de formalización de la pequeña minera y minería artesanal, a través del análisis económico del derecho, Arequipa (2023)?

El problema central que aborda esta tesis es la dificultad persistente en el proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal. La falta de un plan integral y las decisiones políticas improvisadas del Ministerio de Energía y Minas contribuyen a la deficiencia del proceso. Desde la postura del AED, se identifican factores económicos, administrativos y legales que actúan como barreras significativas.

Esta investigación es crucial, dado que aborda un problema persistente que afecta tanto la sostenibilidad económica como la equidad social. La resolución de estos desafíos contribuirá no solo al desarrollo sostenible de la industria minera, sino también a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades involucradas, además que evitará que se comentan otro tipo de delitos, que se presentan en el desarrollo informal de esta actividad. El contexto de esta investigación se relaciona con estudios previos sobre la formalización en la minería. Sin embargo, se destaca la falta de un análisis exhaustivo desde la perspectiva del AED, lo cual representa una contribución novedosa.

La investigación se llevará a cabo mediante un enfoque cualitativo y documental, utilizando el AED como método de análisis. La recopilación de datos se realizará mediante la observación documental y fichas bibliográficas. La tesis se organiza en cuatro capítulos. El primero plantea el problema, establece los límites y define los objetivos. Mientras que el segundo aborda el marco teórico y conceptual. A su vez, el tercero detalla la metodología utilizada, mientras que el cuarto presenta los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Es importante reconocer que esta investigación puede tener limitaciones inherentes al enfoque cualitativo y a la disponibilidad de datos. Además, el alcance se centra en la pequeña minería y minería artesanal en Arequipa durante el 2023.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La formalización en la pequeña minería y la minería artesanal es una cuestión de gran relevancia a nivel internacional y nacional, con importantes implicaciones económicas, sociales y legales. A nivel internacional, se reconoce que la informalidad en la minería conlleva riesgos significativos, como la degradación ambiental, la explotación laboral y la falta de cumplimiento de estándares de seguridad. Esta problemática se evidencia en diversas regiones y países, y ha llamado la atención de expertos y organizaciones internacionales.

La Organización Mundial del Trabajo (OIT) ha destacado la necesidad de abordar la informalidad en la minería, debido a sus efectos negativos en los trabajadores y las comunidades locales. Según la OIT, la informalidad en la minería puede llevar a condiciones de trabajo precarias, falta de acceso a servicios básicos y conflictos sociales. Asimismo, la falta de cumplimiento de regulaciones ambientales en la minería informal ha sido un motivo de preocupación en el ámbito internacional, ya que contribuye a la degradación de ecosistemas y la contaminación del agua y el suelo.

En el contexto nacional en el caso de Perú, la pequeña minería y la minería artesanal también enfrentan desafíos relacionados con la formalización. A pesar de los esfuerzos del gobierno peruano para promover la formalización en el sector, persisten obstáculos que dificultan la transición de la informalidad a la formalidad. Según datos del Ministerio de Energía y Minas del Perú, la informalidad en la minería persiste en diversas regiones, por lo que genera problemas ambientales y sociales.

Autores como De Echave y Alvarado (2018) han resaltado la importancia de abordar la informalidad en la minería en el Perú, señalando que la falta de claridad en las regulaciones, la burocracia en los trámites y la falta de incentivos económicos son factores que dificultan la formalización. Asimismo, Paredes y Vargas (2020) han resaltado cómo la informalidad en la minería afecta la competitividad del sector y la generación de ingresos para las comunidades locales.

En un estudio realizado en la región de Arequipa, se encontró que la informalidad persiste en la minería artesanal, lo que lleva a conflictos sociales y problemas ambientales (Gonzales, 2019). La falta de claridad en las regulaciones y la ausencia de un marco legal adecuado para la formalización también han sido identificadas como barreras importantes en la transición hacia la legalidad (Chirinos, 2017).

Asimismo, los efectos negativos en términos de ambiente, seguridad laboral y desarrollo sostenible hacen necesario abordar esta cuestión de manera integral. En el caso de Perú, la presencia de obstáculos legales, económicos y administrativos dificulta el proceso de formalización, generando la necesidad de una evaluación profunda de los factores que impiden su avance.

En esa línea, es que en el 2002, con la dación de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, de ahora en adelante Ley N.º 27651, se reconoció el último estrato de la minería denominada pequeña minería y minería artesanal. Se estableció a la vez los procedimientos de formalización para la misma, que trajo como resultado un incremento de la minería ilegal que aumentó el número de mineros dedicados a la minería de pequeña escala que encontraron una gran rentabilidad en la explotación del oro. Además, trajo consigo impactos ambientales, delictivos (minería ilegal, lavado de activos, organización

criminales, trata de personas, drogadicción, entre otros) y sociales (conflictos vinculados a la autorización de terreno superficial, uno de los requisitos de la formalización minera), que convirtió a esta actividad económica como la más importante a algunas regiones.

Asimismo, la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala de ahora en adelante MAPE es un tema de creciente importancia a nivel internacional, nacional y regional, con amplias implicaciones económicas, sociales y legales. A nivel mundial, la informalidad en la minería se reconoce como un problema que conlleva riesgos significativos, como la degradación ambiental, la explotación laboral y la falta de cumplimiento de estándares de seguridad.

En América Latina, esta problemática persiste y ha llamado la atención de organismos internacionales como la Organización Mundial del Trabajo (OIT), que destaca los impactos negativos en los trabajadores y las comunidades locales. La falta de formalización en la minería puede resultar en condiciones laborales precarias, falta de acceso a servicios básicos y conflictos sociales.

En el caso específico de Perú, las MAPE enfrentan desafíos persistentes en el proceso de formalización. A pesar de los esfuerzos gubernamentales para impulsar la transición de la informalidad a la formalidad, existen barreras que dificultan este cambio. Datos del Ministerio de Energía y Minas del Perú indican que la informalidad en la minería persiste en varias regiones, generando problemas ambientales y sociales.

Autores como De Echave y Alvarado (2018) han señalado obstáculos como la falta de claridad en las regulaciones, la burocracia en los trámites y la ausencia de incentivos económicos, dificultando la formalización en la pequeña minería y minería artesanal. Esta

situación se refleja también en la región de Arequipa, donde estudios como el de Gonzales (2019) indican la persistencia de la informalidad en la minería artesanal, lo que provoca conflictos sociales y daños ambientales.

La falta de una regulación clara y la ausencia de un marco legal adecuado para la formalización han sido identificadas como barreras cruciales en la transición hacia la legalidad (Chirinos, 2017). La problemática se complica aún más con la presencia de minería ilegal, que coexiste con la informalidad y la formalidad desde el reconocimiento de la pequeña minería y minería artesanal en el 2002.

En este contexto, surge la siguiente interrogante central: ¿cuáles son los factores que obstaculizan la formalización en la pequeña minería y minería artesanal en Arequipa al 2023? Esta pregunta se enmarca en una realidad donde la falta de formalización no solo impacta la sostenibilidad ambiental y la seguridad laboral, sino que también genera consecuencias sociales y económicas en las comunidades involucradas.

La justificación de esta investigación radica en la necesidad de comprender a fondo los obstáculos que impiden la formalización, considerando el contexto global, latinoamericano, peruano y regional. Este conocimiento proporcionará fundamentos sólidos para abordar la problemática y contribuirá a la generación de recomendaciones prácticas para superar los desafíos identificados. Por lo que la delimitación precisa del problema se realizará evitando ambigüedades en tiempo, espacio y marco teórico, con un enfoque específico en la realidad de Arequipa en el 2023.

Por tanto, la informalidad en este tipo de producción de minería en Arequipa representa una problemática compleja y multifacética que requiere un análisis detallado desde diferentes

perspectivas, incluyendo aspectos económicos, sociales y legales, así como la aplicación de la metodología del análisis económico del derecho (AED). La investigación busca explorar estos aspectos para proporcionar una comprensión profunda de la situación y proponer soluciones concretas que impulsen la formalización en beneficio del desarrollo sostenible y las condiciones de vida de las comunidades involucradas.

Por lo anteriormente planteado surgen como interrogantes de investigación:

1.2 Problema general

1.2.1 Interrogante principal

¿Cuáles son los factores obstaculizantes del proceso de formalización en la pequeña minera y minería artesanal; análisis económico del derecho, Arequipa (2023)?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los requisitos legales, administrativos y económicos que establece el proceso de formalización para las mineras en Arequipa?
- b) ¿Cuáles son los obstáculos concretos que enfrentan las mineras durante el proceso de formalización y de qué manera impactan en su culminación?
- c) ¿Cómo se pueden diseñar estrategias legales desde la perspectiva del análisis económico del derecho para superar los obstáculos identificados en el proceso de formalización minera en Arequipa?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Identificar cuáles los factores obstaculizantes del proceso de formalización en la pequeña minera y minería artesanal; análisis económico del derecho, Arequipa (2023).

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar cuáles los requisitos legales, administrativos y económicos que establece el proceso de formalización para las mineras en Arequipa.
- b) Analizar cuáles los obstáculos concretos que enfrentan las mineras durante el proceso de formalización y de qué manera impactan en su culminación.
- c) Indicar cómo las estrategias legales desde la perspectiva del análisis económico del derecho para superar los obstáculos identificados en el proceso de formalización minera en Arequipa.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El propósito fundamental de este estudio es justificar y determinar los requisitos necesarios para la formalización en la minería de pequeña escala, regulada por la Ley N.º 27651. Asimismo, se busca entender por qué persiste la minería informal en la actualidad, además de identificar sus consecuencias y, al mismo tiempo, reconocer que la formalización minera puede generar empleo, expandir la producción nacional, beneficiar a las comunidades rurales dueñas de los terrenos superficiales, proteger el ambiente y contribuir al crecimiento económico del país.

1.4.2 Social

Este aspecto se centra en prevenir los conflictos sociales inherentes a la actividad minera, especialmente los surgidos entre los propietarios de los terrenos superficiales (cuya autorización es necesaria para la formalización minera) y los pequeños mineros y mineros artesanales. Estos conflictos que, en ocasiones han resultado en pérdidas de vidas, ponen en peligro el bienestar y

la salud de las comunidades cercanas a las zonas mineras. Además, la minería informal e ilegal se ha convertido en una fuente de delitos que afectan la paz social.

1.4.3 Metodológica

La relevancia metodológica se traduce en la propuesta de alternativas viables para lograr la efectiva culminación del proceso de formalización. Se reconoce la importancia de encontrar soluciones prácticas, considerando que el objetivo lleva décadas sin alcanzarse.

1.4.4 Económica

Es esencial destacar el impacto económico de la minería en el Perú, siendo una actividad generadora de importantes beneficios. Esto incluye tanto a las mineras formales como a las informales, que contribuyen significativamente a la economía mediante la generación de empleo. Según el Ministerio de Energía y Minas, hasta julio de 2023, los tributos recaudados representan un 10.2 % como aporte neto, contribuyendo a que el gobierno pueda invertir en proyectos que beneficien a la población en áreas como educación y salud.

1.4.5 Ambiental

Se observa que la actividad minera, en años recientes, ha tenido un impacto negativo en los ecosistemas debido a su crecimiento acelerado y desorganizado, con escasa planificación. Esto ha revelado vacíos y debilidades legales en la regulación minera, destacando la necesidad de prevenir daños irreparables al ecosistema antes de que ocurran.

1.5 Delimitaciones del Estudio

Delimitación espacial. La investigación se realizará en Arequipa, por lo tanto, su alcance es provincial.

Delimitación temporal. Se utilizará información que corresponde al periodo del 2022-2023.

1.6 Viabilidad del Estudio

Para proceder con el presente trabajo de investigación, utilizaremos los datos de la página de REINFO, además se recolectará información de la doctrina internacional, la jurisprudencia nacional, artículos al respecto y de tesis que abarquen el mismo tema. Todo ello ayudará al correcto desarrollo del trabajo. Respecto del recurso financiero provendrá de los recursos propios, por lo que el presente trabajo de investigación es factible.

1.7 Importancia de la Investigación

El presente trabajo es importante porque en la actualidad hacemos caso omiso al impacto que genera la actividad minera informal en nuestro ecosistema, ignoramos todos los factores negativos que con ella trae. Las autoridades buscaron la manera de solucionar legalmente este problema, pero a la fecha no han tenido éxito, por la falta de seriedad en el asunto, es por ello que con la investigación definiremos las razones de la problemática, y con ello se buscará tomar medidas de prevención y erradicación con ayuda del análisis económico del derecho.

1.8 Limitaciones de la Investigación

Como limitante se considera la poca bibliografía con respecto a los mineros informales de la ciudad de Arequipa y los lugares donde se realiza dicha actividad, que son materia de investigación, se encuentran en su mayoría a los alrededores de la ciudad, por lo que se consideran zonas aisladas, lejos y de difícil acceso.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Existen investigaciones que se relacionan con el actual tema de indagación y análisis, también consideraremos las fuentes indirectas, de las cuales rescatamos las siguientes:

2.1.1. Tesis internacionales

Palacios & Canelo (2021), en su investigación “Barriers to Formalization in Artisanal and Small-scale Mining: Evidence from the Ecuadorian Amazon”, propusieron como objetivo investigar los obstáculos que enfrenta la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala en la región amazónica de Ecuador. Metodología: se utilizó una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, incluyendo encuestas y entrevistas con mineros y actores clave. Resultados: se identificaron desafíos legales, socioeconómicos y ambientales que afectan la formalización. La falta de acceso a financiamiento y la inseguridad en la tenencia de la tierra fueron aspectos destacados. Conclusiones: la formalización exitosa requiere abordar las preocupaciones legales, ambientales y de tenencia de la tierra, y adaptar las políticas a las realidades locales.

Por su parte, Tschakert & Lanza (2020), en su artículo, plantearon como objetivo analizar cómo la formalización en las MAPE puede contribuir a un desarrollo sostenible e inclusivo. Metodología: se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva y un análisis conceptual de la formalización y su relación con la sostenibilidad. Resultados: la formalización puede mejorar la seguridad laboral y el acceso a recursos, pero su éxito depende de políticas inclusivas que consideren a las comunidades locales. Conclusiones: la formalización debe ser

implementada como parte de estrategias de desarrollo más amplias, tomando en cuenta las dimensiones sociales, económicas y ambientales.

A su vez, Fischer (2019), en su trabajo planteó como objetivo identificar los factores que motivan a los mineros a formalizarse en la minería artesanal y de pequeña escala en África subsahariana. Metodología: se recopilaron datos a través de encuestas y entrevistas en varios países de la región. Resultados: los incentivos económicos, la seguridad y la percepción de los beneficios de la formalización influyen en las decisiones de los mineros. Conclusiones: la creación de condiciones favorables para la formalización, como el acceso a financiamiento y la educación, puede aumentar la tasa de adopción.

A su turno, Hilson & Maponga (2018), en “The Social and Environmental Impacts of Mining Activities on Indigenous Communities: The Case of Newmont Gold (Gh) Limited (Kenyasi) in Ghana”, indicaron que su objetivo fue evaluar los impactos sociales y ambientales de las actividades mineras en comunidades indígenas, centrándose en el caso de la empresa Newmont Gold en Ghana. Metodología: se utilizó una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, incluyendo entrevistas, encuestas y análisis de datos. Resultados: se identificaron impactos negativos en la salud, la economía local y el ambiente debido a la falta de formalización y regulación adecuadas. Conclusiones: la formalización debe ser acompañada de medidas de mitigación y compensación para abordar los impactos negativos en las comunidades.

Mientras que Charytoniuk & Widera (2017) publicaron el artículo “Mining Cooperatives and Formalization of Artisanal and Small-scale Mining in Africa: Challenges and Ways Forward”. Objetivo: analizar cómo las cooperativas mineras pueden contribuir a la formalización en las MAPE en África. Metodología: se llevaron a cabo entrevistas y encuestas en varios países africanos para comprender las dinámicas de las cooperativas y su relación con

la formalización. Resultados: las cooperativas pueden brindar oportunidades para la formalización y la mejora de las condiciones de trabajo, pero también enfrentan desafíos institucionales y de gestión. Conclusiones: se debe fortalecer el apoyo a las cooperativas y desarrollar políticas específicas para fomentar la formalización y el desarrollo sostenible en la minería artesanal.

2.1.2.Nacionales

Sotomayor (2019), empleó como metodología un diseño descriptivo, observacional, donde se reconoce a la actividad minera como primordial para la economía de nuestra nación ya que sostiene nuestro PBI, la misma que requiere una planificación unida de los diversos estamentos del estado para lograr mayor alcance en el proceso de formalización.

Por su parte, Challapa (2021), tuvo como finalidad valorar el proceso de formalización sobre la base del Decreto Legislativo N.º 1336, Ley N.º 27651 y Decreto Legislativo N.º 1105. Además, su metodología fue de un enfoque cuantitativo de carácter no experimental y transversal. Concluyó que este proceso ha sido un fracaso y que se tiene que plantear medidas correctivas al proceso que otorguen mayor éxito, máxime que en la zona de Puno se nota una preferencia a la automatización por parte de los mineros que utilizan métodos manuales para la explotación minera.

A su vez, San Martín (2018), calculó los costos que involucra dicho proceso de los mineros de pequeña escala en la provincia de Huaraz por parte de la DREMS de Áncash. Asimismo, aplicó como metodología un diseño cuantitativo, con métodos econométricos con el fin de evaluar los costos de formalización y si ellos son conducentes a la economía nacional; considerando el informe georreferenciado de estos, el desarrollo documentario que se debe ejecutar para formalizarse, además de los gastos incluidos en cada etapa de este proceso.

2.1.3.Locales

Peña (2013), aplicó como metodología un enfoque cualitativo, observacional. Llegó a las conclusiones siguientes: La ejecución de la política de control ambiental en las MAPE ha sido caótica y rudimentaria. Esto se debe a la insuficiencia de los instrumentos de gestión para asegurar una implementación adecuada, además de la escasez de recursos humanos y financieros. La capacidad del gobierno regional se ve superada por los problemas ambientales que generan estas actividades. La contaminación del aire, suelo y agua, principalmente por el uso de mercurio y cianuro, representa un serio desafío. A pesar de las condiciones precarias en que operan, el alto valor del oro incentiva a continuar en esta actividad. Las normas nacionales, como el Decreto Legislativo 1101, que deberían estructurar el proceso, no aseguran los recursos financieros necesarios y carecen de una jerarquización adecuada de los objetivos de fiscalización ambiental. A nivel regional, el Gobierno Regional de Arequipa no ha desarrollado herramientas de gestión adaptadas a su contexto específico

Mientras que Quispesivana (2018), Se llegaron a varias conclusiones. En resumen, la minería artesanal en Secocha se ha convertido en el pilar de la economía familiar, impulsando la economía regional y de los lugares de origen de los mineros. Sin embargo, el asentamiento de los mineros en Secocha ha generado problemas ambientales como la contaminación del aire y el agua, y problemas sociales como la inseguridad, el alcoholismo, la violencia y la trata de personas. Para abordar estos problemas, el Estado busca formalizar a los mineros a través de políticas públicas, una tarea que recae en el MINEM y la DREM. No obstante, estas entidades carecen de estrategias y mecanismos efectivos para llevar a cabo esta responsabilidad.

2.2.Bases Teóricas

2.2.1. Teorías relacionadas

Teoría de la economía de recursos naturales y desarrollo sostenible. Esta teoría se centra en cómo los recursos naturales, como los minerales, se gestionan para lograr un desarrollo sostenible. Puede proporcionar un marco para analizar cómo la formalización puede contribuir al uso responsable de los recursos y al bienestar económico y social de las comunidades.

Teoría de la gobernanza de recursos naturales. Esta teoría se enfoca en cómo se toman las decisiones y se gestionan los recursos naturales, involucrando a diferentes actores como el Gobierno, las comunidades y las empresas. Puede ser útil para analizar las dinámicas de poder y las relaciones entre los distintos grupos en el proceso de formalización y cómo afectan los resultados.

Teoría de la legalidad y el cumplimiento normativo. Esta teoría se centra en cómo las regulaciones y la legalidad impactan en el comportamiento de las personas y las organizaciones. Puede ayudar a comprender cómo los incentivos legales y las sanciones afectan la decisión de los mineros de formalizarse y cumplir con las regulaciones.

Teoría del desarrollo comunitario. Esta teoría se ocupa de cómo las intervenciones y políticas pueden mejorar la condición de vida de las comunidades. Puede ser relevante para evaluar cómo la formalización puede influir en el desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades mineras.

Teoría del ciclo de vida del sector minero. Esta teoría examina las etapas de desarrollo del sector minero, desde la exploración hasta el cierre de las operaciones. Puede ser útil para analizar cómo la formalización afecta diferentes fases del ciclo de vida y cómo se pueden gestionar los impactos a lo largo del tiempo, por ello es necesario trabajar sobre la legalidad.

Teoría de los derechos de propiedad y tenencia de la tierra. Esta teoría se refiere a cómo se crean y protegen los derechos de propiedad sobre los recursos naturales y la tierra. Puede ser aplicada para explorar cómo la formalización afecta la tenencia de la tierra, como las concesiones y la seguridad de los derechos de propiedad de los mineros.

Teoría de la economía institucional. Esta teoría analiza cómo las instituciones, las normas y regulaciones, afectan el comportamiento económico. Puede ser útil para entender cómo las instituciones formales e informales impactan en la decisión de los mineros de formalizarse y en la dinámica de la minería artesanal.

2.2.2.Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley N.° 27651)

En el 2002 se aprobó la Ley N.° 27651, la finalidad de esta ley es: “incorporar en la jurisprudencia minera un marco legal que autorice un adecuado ordenamiento de las actividades mineras desarrolladas por mineros de pequeña escala, dirigiéndose a la formalización, promoción y desarrollo de las mismas” (artículo 1).

Dicha ley surgió como solución ante la disconformidad de la sociedad con la minería ilegal e informal, a fin de proteger el bienestar social, y de mejorar las condiciones de vida de los pobladores que radican cerca al lugar minero, además buscó promover el empleo y velar por los derechos de los trabajadores, también incentivar el crecimiento minero a nivel nacional, entre otros beneficios; el órgano encargado de fiscalizar las actividades mineras, y también de guiar y promover la formalización de las MYPES, es el Ministerio de Energía y Minas

Es importante señalar que, para ser considerado un productor minero artesanal o pequeño productor minero , el titular minero debe cumplir con las condiciones especificadas en el artículo

91 de la Ley General de Minería. Este artículo establece Según el artículo 91 de la Ley General de Minería, los pequeños productores mineros o productores mineros artesanales son aquellos individuos que, bajo cualquier título legal, poseen hasta un máximo de dos mil (2,000) hectáreas, que incluyen denuncios, petitorios y concesiones mineras.

Es necesario agregar que dicha ley tuvo la finalidad de poder formalizar las mineras de pequeña escala, para que trabajen desde los beneficios de la legalidad y que con ello el impacto negativo en aspectos laborales, económicos y legales disminuya. Sin embargo, a la fecha se han realizado constantes aplazamientos del tiempo permitido en un inicio para realizar dicha formalización. Esto trajo consigo la falta de seriedad y el poco compromiso de quienes se dedican a esta actividad, ya que se les permitía seguir trabajando desde la informalidad sin ningún perjuicio legal, debido a que la misma ley lo amparaba.

2.2.3. REINFO

El 8 de junio de 2017, mediante el Decreto Legislativo N.º 1293, nace el Registro Integral de Formalización Minera conocido por sus siglas REINFO, el cual está a cargo del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y de la Dirección General de Formalización Minera (DGFM). Esto a manera de llevar un control de aquellos negocios o empresas que se dedican a la actividad de la pequeña minería y minería artesanal, todos los que estén inscritos en dicho registro estarán eximidos de responsabilidad penal por el delito de minería ilegal. Cabe mencionar que estas personas, naturales o jurídicas se comprometen a culminar el proceso de formalización minera.

El impacto económico de la minería en el contexto peruano ha sido extenso y notable, según se desprende del informe final emitido por la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible. En el período comprendido entre 2009 y 2018, la minería ha contribuido

significativamente al producto bruto interno (PBI), representando un 8.64 %, también ha constituido una proporción cercana al 60 % en las exportaciones totales del país. Además, el Perú ha emergido como un actor relevante en la producción minera polimetálica, al ser responsable de la extracción de seis de los diez minerales más demandados a nivel global.

Este fenómeno encuentra sus raíces en la década de los años noventa, cuando una combinación de capacidad productiva en crecimiento, flujos de inversión en alza y cambios en el modelo económico propiciaron una expansión minera conocida como el “boom de la minería en el Perú”. Esta tendencia, comúnmente asociada al auge de la “gran minería”, también influyó en diversos estratos de la producción minera, abarcando desde la pequeña hasta la mediana y gran minería.

En medio de este auge minero, se suscitó un incremento en las áreas donde operaba la minería a pequeña escala. Esto condujo a la coexistencia y competencia entre diferentes modalidades mineras, como la gran, mediana y pequeña minería, esta última incluye tanto operaciones informales como ilegales. La consecuencia inmediata de este panorama fue la exacerbación de conflictos socioambientales relacionados con estas formas de explotación.

Sin embargo, en su inicio, la Ley General de Minería no abordó la regulación de las actividades vinculadas con la MAPE. Fue recién en 2002, con la promulgación de la Ley 27651, que se incorporó creando un marco legal para intentar erradicar el problema de investigación en el presente trabajo. A pesar de este avance, la falta de acompañamiento técnico y asistencia por parte de las autoridades nacionales y regionales generó consecuencias perjudiciales, como conflictos y daños ambientales, especialmente en Madre de Dios.

El Gobierno del expresidente Ollanta Humala respondió con decretos legislativos que establecieron procedimientos extraordinarios de formalización para la MAPE. El Decreto Legislativo 1105, por ejemplo, simplificó los procesos de formalización y regulación establecidos previamente en la Ley 27651. En años posteriores, se intentó revivir acciones de formalización bajo la presidencia de Pedro Pablo Kuczynski, que incluyó la creación del Registro Integral de Formalización Minera (REINFO).

A pesar de estos esfuerzos, el proceso de formalización enfrentó diversos obstáculos y desafíos. La pandemia de COVID-19 también influyó en el proceso, llevó a la aprobación de medidas de prórroga y extensión de plazos. En este contexto, la legislación se convirtió en un instrumento clave para facilitar y respaldar la formalización en la minería a pequeña escala.

En resumen, la minería ha dejado una marca significativa en la economía peruana, pero su crecimiento no estuvo exento de desafíos y controversias, especialmente en lo que respecta a la formalización de las mineras con menor producción. A pesar de los avances legislativos, la superación de obstáculos y el logro de un equilibrio entre los intereses mineros y ambientales continúan siendo tareas fundamentales para el país.

2.2.4. Proceso de formalización

Requisitos

a) Acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial

Se debe acreditar el dominio o la autorización del uso del terreno superficial sobre la base del siguiente cuadro:

Figura 1

Acreditación de propiedad o de terreno superficial

Propiedad sobre el terreno superficial		
Declaración jurada de ser el propietario, con firma legalizada ante notario público.	Número de la partida registral y Oficina Registral donde conste inscrito el derecho de propiedad sobre el terreno superficial.	Copia legalizada del título de propiedad con fecha cierta que acredite su calidad de propietario.
Uso del terreno superficial		
Declaración jurada suscrita por el minero informal –o, si se tratara de persona jurídica, por su representante. A ello se debe agregar un documento en el que se consigne la localización geográfica del lugar donde se viene desarrollando la actividad minera de explotación, en el sistema de coordenadas UTM DATUM WGS-84, suscrito por el propietario del predio. Las firmas del minero informal y del propietario del predio deben estar legalizadas ante notario público.	Copia legalizada del documento de fecha cierta mediante el cual el propietario del terreno superficial otorga al minero informal el uso del área donde desarrolla la actividad minera	Número de la partida registral y Oficina Registral donde se ha inscrito el documento mediante el cual el propietario del predio autoriza al minero informal a utilizar el(los) terreno(s) donde se desarrollan las actividades mineras; o, en su defecto, el testimonio de escritura pública del contrato por medio del cual se autoriza dicho uso.
Terrenos eriazos del Estado		
Declaración jurada certificada del minero informal –o, si se tratara de persona jurídica, por su apoderado dando a saber que está en una superficie eriazo del Estado e indicando la ubicación del lugar donde está realizando la actividad minera de explotación en el sistema de coordenadas UTM DATUM WGS-84.		Certificado negativo de búsqueda catastral.

Fuente: Wiener Ramos (2019), elaboración propia

b) Acreditación de titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación

Esta disposición se autentifica presentando la siguiente documentación:

- El titular deberá adjuntar la partida registral, donde se le reconozca la titularidad de la concesión minera.

Si no posee la titularidad de la concesión minera, se requiere proporcionar el número de partida registral y la Oficina Registral de la SUNARP donde esté registrado el contrato de cesión minera o el contrato de explotación, firmado por el titular correspondiente, especificando el área donde se realiza la actividad minera.

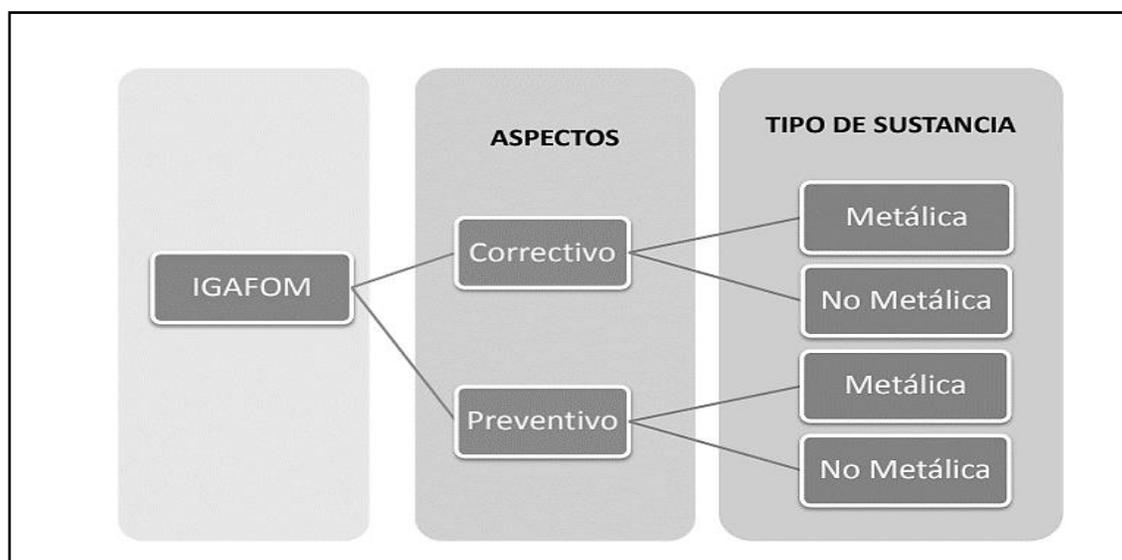
Asimismo, cabe mencionar que nuestra legislación permite que intervenga el gobierno regional o el MEM cuando lo soliciten los mineros para facilitar o guiar en los acuerdos de los contratos de explotación.

En la presidencia de Ollanta Humala, el Gobierno dictó normas que crearon el IGAC, esto como un instrumento de gestión ambiental que debía presentar el minero para obtener la certificación ambiental.

Actualmente, existe el IGAFOM, que es más simple, pero nuestra legislación aun acepta que los mineros que estaban inscritos en el RS o en el RNDC, continúen sus trámites del IGAC y entren al proceso de evaluación. De lo contrario, tienen la alternativa de desistir de ellos y presentar el IGAFOM. Con ello se logra que los mineros se comprometan a adquirir medidas ambientales para controlar y prevenir los perjuicios ambientales, además establecen las medidas de cierre, en caso sea necesario.

Se debe hacer mención que el IGAFOM consta de dos componentes, el correctivo y el preventivo, el primero hace referencia a la actividad minera que ya se haya realizado o que se esté realizando; y el segundo es aquel que se presenta cuando la actividad minera aún no se ha realizado. Ambos deben hacer mención a las medidas de control, supervisión y cierre que minimicen el perjuicio ambiental que llegue a generarse en el área donde se declare para desarrollar la actividad. El formato correspondiente al IGAFOM correctivo es presentado ante la DREM (o GREM, según corresponda); Para el componente preventivo, se requiere que sea realizado por un profesional en ingeniería o ciencias ambientales con habilitación profesional vigente y especialización en las áreas cubiertas por el instrumento de gestión ambiental. Además, debe tener al menos tres años de experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental, así como en aspectos sociales relacionados con dicho instrumento.

Figura 2
Componentes de IGAFOM



Fuente: Elaboración propia (2023) a partir del art. 29 del Decreto Supremo018-2017-EM

Conforme al artículo 32.1 del Decreto Supremo 018-2017-EM, antes de emitir la autorización para comenzar o reanudar actividades de explotación y/o beneficio de minerales y/o el título de concesión de beneficio en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral, la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente o la entidad designada debe verificar que la actividad del minero informal se ajuste a lo dispuesto en el artículo 31 de dicho Decreto Supremo.

Dentro del proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal, se introdujeron figuras como el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Legislativo 1105. Este instrumento es un requisito obligatorio para obtener la autorización para iniciar operaciones durante el proceso de formalización. Además, el artículo 15 del Decreto Supremo N.º 004-2012-MINAM establece que, una vez aprobado el IGAC, el sujeto de formalización debe cumplir con todas las medidas y compromisos incluidos en el IGAC, según lo aprobado por el Gobierno Regional. Esto incluye tomar medidas para prevenir, controlar, monitorear, rehabilitar o reparar los impactos ambientales negativos generados por su actividad, así como ejecutar las medidas de cierre y post cierre correspondientes.

Además, el Decreto Legislativo 1336 establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral con el objetivo de coordinar, simplificar y aplicar dicho proceso en todo el territorio nacional. En concordancia con esto, se establece como requisito para completar la formalización minera integral la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), que es un instrumento de gestión ambiental de acción inmediata y carácter extraordinario.

En atención a lo antes señalado y teniendo en cuenta el decreto 1105 se propone el siguiente cuadro resumen:

Tabla 1
Descripción legal de la pequeña minería y minería artesanal

Actividad	Situación	Descripción de la situación	Requisitos	Base legal
Pequeña minería y minería artesanal	Formal	Pequeña minería - Hasta 2 000 ha. - Hasta 350 TM/día Minería Artesanal - Hasta 1 000 ha. - Hasta 25 TM/día	<p>Acreditación de titularidad, contrato de cesión, acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera.</p> <p>Acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial.</p> <p>Aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental o del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.</p> <p>Derecho de uso de agua correspondiente.</p> <p>Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.</p> <p>Autorización para Inicio/Reinicio de Actividades de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales.</p> <p>Acreditación de pequeño productor minero y productor minero artesanal.</p> <p>Otros.</p>	<p>D.S. N.º 014-92-EM</p> <p>D.S. N.º 018-92-EM</p> <p>Ley N.º 26505</p> <p>Ley N.º 27651</p> <p>D.S. N.º 013-2002-EM</p> <p>Ley N.º 28296</p> <p>Ley N.º 29338</p> <p>D.S. N.º 043-2012-EM</p>
	No formal	Formalizables	<p>Presentación de Declaración de Compromisos.</p> <p>Acreditación de titularidad, contrato de cesión, acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera.</p> <p>Acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial.</p> <p>Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo.</p> <p>Derecho de uso de agua correspondiente.</p> <p>Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (procedimiento simplificado).</p> <p>Certificado de Capacitación.</p> <p>Autorización para Inicio/Reinicio de Actividades de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales.</p> <p>Acreditación del desarrollo de actividades (ESTAMIN).</p> <p>Otros</p>	<p>D.S. N.º 014-92-EM</p> <p>D.S. N.º 018-92-EM</p> <p>D. Leg. N.º 1100</p> <p>D. Leg. N.º 1105</p> <p>D.S. N.º 006-2012-EM</p> <p>Ley N.º 29910</p> <p>D.S. N.º 023-2012-EM</p> <p>D.S. N.º 020-2012-EM</p> <p>D.S. N.º 004-2012-MINAM</p> <p>R.M. N.º 290-2012-MEM/DM</p> <p>D.S. N.º 043-2012-EM</p> <p>D.S. N.º 046-2012-EM</p>
	Ilegal	No formalizables	<p>En áreas naturales protegidas de uso indirecto y sus zonas de amortiguamiento.</p> <p>En áreas urbanas.</p> <p>En áreas intangibles y proyectos especiales del Estado.</p> <p>Por extranjeros en territorio nacional y dentro de los 50 Km de la zona de frontera.</p> <p>Otras zonas donde esté prohibido el ejercicio de actividad minera.</p> <p>(*) Salvo las excepciones de ley</p>	<p>Constitución Política de 1993</p> <p>D. Leg. N.º 1100</p> <p>Ley N.º 26834</p> <p>Ley N.º 27015</p> <p>Ley N.º 28736</p>

Fuente: Defensoría del Pueblo (2013)

La formalización minera es una tarea sumamente compleja para el Estado, en la cual los gobiernos regionales desempeñan un papel fundamental. Para lograr este objetivo, es necesario coordinar los esfuerzos del Estado en sus tres niveles de gobierno, así como la colaboración

activa de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales, quienes son los sujetos de formalización.

2.2.5. IGAC E IGAFOM

Para realizar el proceso de formalización minera como requisito, la autoridad ambiental exige de acuerdo con el caso la presentación de dos instrumentos de gestión ambiental, el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC) y el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM). El IGAC (artículo 9 del Decreto Supremo N.º 1105), permite la formalización de la actividad minera, de la pequeña minería y minería artesanal en curso. El IGAFOM, es un requisito crucial para llevar a cabo la MAPE. Su aprobación es indispensable para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales y de fiscalización en estas actividades mineras.

2.2.6. Tipos de minería

Minería. Es la acción que realizan los humanos para extraer del subsuelo de forma selectiva recursos naturales no renovables, tales como minerales y rocas preciosas, que nos ayudan en la construcción de muchas cosas que usamos hoy en día, por lo que se considera como una actividad primordial para el crecimiento de la economía. Tenemos dos tipos de minerales: los metálicos y los no metálicos. Los primeros son, por ejemplo, los siguientes: cobre, hierro, plata, oro, entre otros; y los segundos tenemos a la antracita, rocas ornamentales, arena, grava, arcilla o incluso calizas para el cemento. Dichos minerales se extraen debido a que para el hombre significa un beneficio económico; al momento de la extracción se junta con otros elementos como la mena, los cuales carecen de valor económico

Minería artesanal. Según la Ley 27651 que rige la actividad minera y su formalización se aprecia lo siguiente:

La minería artesanal se identifica por ser una actividad de subsistencia que emplea intensivamente mano de obra, lo que la convierte en una importante fuente de generación de empleo y desarrollo en las áreas donde se lleva a cabo, generalmente las más aisladas y desfavorecidas del país. Por esta razón, es necesario establecer una normativa especial para regular esta actividad, como el artículo 2 de la Ley 27651, contenida en el Decreto Supremo N.º 018-2017-EM, publicado en El Peruano.

Los mineros artesanales utilizan equipos rudimentarios y métodos manuales para la extracción de minerales. Sus concesiones tienen un área máxima de hasta 1000 hectáreas, una capacidad productiva de hasta 25 toneladas métricas por día y una producción mínima anual por hectárea concedida, según lo estipulado en la Ley 27651, promulgada el 21 de enero del 2002.

A la fecha, en el Perú hay alrededor de 200,000 mineros artesanales, pero solo se han registrado oficialmente 57,000, según información proporcionada por el Ministerio de Energía y Minas, como menciona Rivas en su trabajo.

Por otro lado, la pequeña minería se define como aquella actividad realizada a una escala reducida, dentro de los límites de extensión y capacidad de producción y/o beneficios establecidos por el artículo 91 de la Ley General de Minería. La Ley 27651 otorga un régimen promocional a la pequeña minería con el objetivo de fortalecer su avance a nivel nacional, fomentando así la creación de empleo local y la mejora de las condiciones de vida en las comunidades cercanas, según lo establecido en el artículo 2

de la misma ley. Las concesiones para la pequeña minería tienen un área máxima de hasta 2000 hectáreas, una capacidad productiva de hasta 350 toneladas métricas por día y una producción mínima anual por hectárea concedida, tanto para minería metálica como no metálica, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 27651.

Minería formal. Es aquella actividad minera que se realiza acatando con los requisitos de ley, por lo que tiene protección legal, inscrita en Reinfo, según nuestra legislación se afirma lo siguiente: “Actividad realizada por persona, natural o jurídica, que cuenta con consentimiento de inicio o reinicio de actividades de exploración, explotación y/o título de concesión de beneficio emitida por la autoridad correspondiente” (art. 2 del Decreto Legislativo N.º 1336, El Peruano).

Según el Ministerio de Energía y Minas, se encuentran en dicha condición la cantidad de 88.734 mineros. No obstante, también se haya una gran cantidad de organizaciones en pleno proceso de formalización que se encuentran sin camino a dicha regularización por motivos externos (Alliance for responsible mining, s.f.)

Minería informal. Es aquella que aún carece de legitimidad, sin embargo, ya inició con su proceso de formalización, solo le falta culminarlo. Nuestra ley menciona lo siguiente:

La actividad minera legal es aquella realizada en zonas permitidas por ley, llevada a cabo por personas naturales o jurídicas debidamente inscritas en el Registro de Información Minera (Reinfo), cumpliendo con las disposiciones legales y las condiciones establecidas en el artículo 91 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo N.º 014-92- EM, según lo establece el artículo 2 del Decreto Legislativo N.º 1336, publicado en El Peruano.

Por otro lado, la minería ilegal es una actividad prohibida por ley, ya que se lleva a cabo en zonas no autorizadas, lo que resulta en impactos ambientales negativos y riesgos para la seguridad de los pobladores cercanos, así como en consecuencias económicas para el país. Según el artículo 2 del Decreto Legislativo N.º 1105, publicado en El Peruano, se define como la actividad minera realizada por personas naturales o jurídicas, o grupos organizados, que no cumplen con las normativas administrativas, técnicas, sociales y ambientales que regulan la actividad minera, o que se realiza en zonas no aptas para la minería.

El delito de minería ilegal está tipificado en el Código Penal, específicamente en el artículo 307-A, incorporado mediante el Decreto Legislativo N.º 1102. Este delito conlleva una pena privativa de libertad no menor de cuatro ni mayor de ocho años, así como una multa, para aquellos que realicen actividades de exploración o explotación de recursos minerales sin el permiso correspondiente de la autoridad competente, y que causen o puedan causar daños al medio ambiente, a la salud o a la calidad ambiental. Si el responsable obro por culpa, la pena puede ser reducida a privativa de libertad no mayor de tres años o a prestación de servicios comunitarios.

2.2.7. Estratificación de la actividad minera formal en el Perú

La organización de la minera se encuentra vinculada esencialmente a dos factores: área de concesiones con que cuenta y los volúmenes de producción, tal y como se puede apreciar a continuación:

Tabla 2.

Estratificación minera en Perú

Estrato	Hectáreas	Capacidad productiva	Sector competente
----------------	------------------	-----------------------------	--------------------------

Gran minería Toneladas métricas Mediana	Más de 2000 HAS	Más de 350 TMD	MEM-OEFA OSINERGMIN
Pequeño productor minero	Metálico: hasta 2000 HAS No metálico: Sin límite.	Metálico: hasta 350 TMD No metálico: hasta 1200 TMD	Gobierno regional
Productor minero artesanal	Metálico: hasta 1000 HAS No metálico: Sin límite.	Metálico: hasta 25 TMD No metálico: hasta 100 TMD	Gobierno regional

Fuente: Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería-Decreto Supremo N.º 014-92-EM

La minería artesanal, como se puede advertir de la tabla anterior, constituye una alternativa de explotación de yacimientos a pequeña magnitud, esta minería es de una alta rentabilidad económico en una temporalidad inmediata y requiere de una mínima inversión inicial así pues en el Perú hay más de 100 000 mineros artesanales.

El artículo 91 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería, Decreto Supremo N.º 014-92- EM, proporciona una descripción más detallada de las características del Pequeño Productor Minero (PPM) y del Productor Minero Artesanal (PMA):

El Pequeño Productor Minero se define como la persona natural o jurídica, ya sea individual o conformada por cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras, que se dedica de manera habitual a la explotación y/o beneficio directo de minerales.

El Productor Minero Artesanal es la persona natural, o la persona jurídica conformada por individuos o cooperativas mineras, que se dedica de forma habitual y como medio de sustento a la explotación y/o beneficio directo de minerales, utilizando métodos manuales y/o equipos básicos.

Es importante mencionar que, aunque en 1992 se publicó el TUO de la Ley General de Minería que reconocía principalmente la gran y mediana minería, en 2002 el Congreso aprobó la Ley 27651, conocida como la Ley de Promoción de la Pequeña Minería y

Minería Artesanal. A través de esta normativa, se incluyó al minero artesanal en la ley peruana, definiendo sus características de estratificación y constituyendo procedimientos para su formalización, desarrollo y consolidación, todo ello con un enfoque especial en la protección ambiental.

2.2.8. Problemas sociales

- a) Lavado de activos, existe la Ley N.º 27765 de fecha 20 de junio de 2002, llamada Ley Penal contra el Lavado de Activos y a su vez el Decreto Legislativo N.º 1106, nombrado Decreto Legislativo de Lucha eficaz contra el Lavado de Activos y otros delitos relacionados a la Minería Ilegal y Crimen Organizado, cuya validez es desde el 19 de abril de 2012.
- b) Contaminación ambiental, tipificada como delito contra los recursos naturales y el medio ambiente ubicado en el Código Penal, en los artículos 304 al 313.
- c) Minería Ilegal, su tipo base se encuentra tipificado en el artículo 307-A del Código Penal.
- d) Trata de personas, entre otros.

2.2.9. Análisis económico del derecho

La aparición del análisis económico del derecho, de ahora en adelante AED yace en la década del 60, desde entonces se ha demostrado que tiene gran influencia a la hora de la aplicación del Derecho, o de la creación de nuevas normas, siendo así una poderosa herramienta, la cual estudia el comportamiento humano, basándose en una técnica de regular conductas, logrando su aplicación para establecer los costos y beneficios de dichos comportamientos.

En Perú, Jiménez (2019) quien conceptúa que el AED nos hace tomar razón del impacto que abarca el derecho en el progreso de una sociedad, y que si se maneja de mala manera podría traer consecuencias económicas, como reducir las inversiones, generando así el subdesarrollo para el país.

Bullard menciona las ventajas de trabajar con dicha disciplina, ya que al entender por qué los individuos se comportan de cierta manera frente a ciertas normas, se podría predecir la conducta humana y así proponer soluciones a las dificultades que se manifiesten en la sociedad en base a normas lógicas de convivencia.

El AED es una perspectiva interdisciplinaria que busca aplicar principios y herramientas económicas al estudio y comprensión de las normas y sistemas legales. Esta aproximación considera cómo las decisiones legales y las instituciones jurídicas afectan los incentivos de los individuos, las interacciones sociales y los resultados económicos en general. El AED ha ganado prominencia al destacar cómo las consideraciones económicas pueden influir en la formulación y aplicación de políticas legales más eficientes y equitativas.

Fundamentos del análisis económico del derecho

Eficiencia. El AED se centra en maximizar la eficiencia económica, es decir, alcanzar los resultados que generen el mayor bienestar posible. Esto se logra al minimizar los costos y maximizar los beneficios en la toma de decisiones legales.

Incentivos. El AED presta atención a cómo las normas legales afectan los incentivos de las personas para tomar ciertas acciones. Las reglas y sanciones pueden cambiar el comportamiento individual y colectivo.

Comparación de costos y beneficios. El AED evalúa los costos y beneficios asociados con diferentes opciones legales para determinar la opción más favorable desde una perspectiva económica.

Los economistas Ronald Coase y Richard Posner son figuras destacadas en el desarrollo del AED. Coase introdujo el concepto de “costo de transacción” y argumentó que la adjudicación eficiente de recursos dependería de cómo se definieran los derechos de propiedad y cómo se negociaran. Posner, por su parte, aplicó la teoría económica a áreas como el derecho de daños y la responsabilidad civil.

Teoría de la elección racional

Modelo de hombre económico. Este modelo considera que las personas toman decisiones racionales al maximizar su utilidad, considerando los costos y beneficios de sus acciones. El AED aplica este enfoque para prever cómo las personas reaccionarán ante diferentes incentivos legales.

El premio Nobel en Economía, Gary Becker, contribuyó al análisis económico del comportamiento humano, incluidas las decisiones relacionadas con el derecho y el comportamiento delictivo. En su libro *The Economic Approach to Human Behavior* (1976), Becker presentó la idea de que las personas toman decisiones racionales en función de los costos y beneficios percibidos.

Externalidades y bienes públicos

Externalidades. El AED analiza cómo las acciones individuales pueden generar efectos secundarios positivos o negativos para terceros que no están involucrados en la transacción original. Las soluciones legales buscan internalizar estas externalidades para lograr una asignación más eficiente de recursos.

Bienes públicos. El análisis considera cómo las reglas legales pueden abordar la provisión y acceso a bienes públicos, que son no excluyentes y de consumo compartido.

El economista Arthur Pigou desarrolló la idea de las externalidades en su obra “The Economics of Welfare” (1920), y propuso el concepto de impuestos correctivos para internalizar los efectos negativos de las externalidades. A su vez, el economista Paul Samuelson contribuyó al análisis de los bienes públicos y la teoría de la elección pública.

Teoría de la responsabilidad y derecho de daños

Responsabilidad civil. El AED explora cómo asignar la responsabilidad en situaciones en las que una parte causa daño a otra. Se busca determinar cómo las reglas de responsabilidad pueden incentivar a las partes a tomar precauciones para evitar daños.

El economista William Landes y el jurista Richard Posner desarrollaron la teoría económica de la responsabilidad y el derecho de daños en su obra “The Economic Structure of Tort Law” (1987). Argumentaron que las reglas de responsabilidad deberían diseñarse para minimizar los costos totales de prevención y compensación de daños.

Teoría de los contratos

Teoría de los incentivos contractuales. El AED considera cómo los contratos pueden ser diseñados para alinear los intereses de las partes y minimizar los riesgos de incumplimiento.

El economista Oliver Williamson es conocido por su trabajo en la teoría de los contratos y la gobernanza económica. En su libro “The Economic Institutions of Capitalism” (1985), desarrolló la idea de que los contratos deben abordar las imperfecciones de información y los riesgos para lograr transacciones eficientes.

Derecho de propiedad y derechos de exclusión

Teoría de los derechos de propiedad. El AED analiza cómo la asignación y definición de derechos de propiedad puede influir en el uso eficiente de los recursos y en la inversión.

Los economistas Harold Demsetz y Armen Alchian han contribuido a la teoría de los derechos de propiedad y la economía de los derechos de propiedad. Demsetz argumentó en su artículo “Toward a Theory of Property Rights” (1967) que los derechos de propiedad bien definidos pueden mejorar la asignación de recursos.

Análisis de costos y beneficios de la regulación

Regulación y equilibrio. El AED evalúa cómo la regulación puede cambiar los equilibrios de mercado y considera si los beneficios de la regulación superan los costos.

El economista George Stigler desarrolló la teoría de la captura regulatoria, que sostiene que los reguladores pueden ser influenciados por las industrias reguladas y actuar en su propio interés. En su trabajo “The Theory of Economic Regulation” (1971), argumentó que las regulaciones pueden ser más favorables para las empresas reguladas que para el público en general.

Política de competencia y antimonopolio

Análisis de competencia. El AED examina cómo las leyes antimonopolio pueden promover la competencia y prevenir el poder de mercado excesivo.

El economista Joseph Stiglitz ha analizado la relación entre la competencia y la regulación en su obra “Economics of the Public Sector” (2000). También, ha examinado cómo las regulaciones asimétricas pueden ser utilizadas por las empresas establecidas para limitar la competencia.

El análisis económico del derecho se ha convertido en una herramienta valiosa para abordar cuestiones legales de manera más eficiente y efectiva. Su enfoque en la optimización de resultados y el entendimiento de las implicaciones económicas de las normas legales brinda un enfoque complementario para la formulación de políticas y la toma de decisiones jurídicas.

2.2.10. Derecho a la propiedad

La exclusividad del derecho de propiedad, les da a los titulares la responsabilidad de usar dicha propiedad adecuadamente, generando consciencia ya que al ser exclusivamente de la persona buscara lo mejor; tenemos que:

El derecho de propiedad es una situación jurídica parcial que posee todo individuo de derecho y que además está protegida constitucionalmente, que faculta al titular del mismo a fin de emplear todos los atributos del bien del cual se es dueño, pudiendo expulsar de dicho empleo a quienes no son propietarios del mismo, concediéndole además disfrutarlo, disfrutar de él, reivindicarlo si se le despoja del citado bien, y en especial, transferir la propiedad del mismo (Guzmán, 1993 p. 7).

2.2.11. El impacto positivo de la actividad minera en el país

La minería siempre ha representado crecimiento económico, social y laboral, debido al incremento de precios que hay por los metales que se extraen, tales como el oro, cobre, entre otros; es por ello que, si se logra la formalización de más minas en el País, el PBI del País crecería un 11 % anual. Asimismo, según el MEF, las inversiones mineras al inicio del 2019 prosperaron en un 48 % a comparación del 2018, declarando unos 335 millones de dólares.

2.3. Bases Conceptuales

2.3.1. Rol de la minería en el Perú

Sin lugar a duda el rol de la minería tiene gran presencia a nivel mundial y nacional, es uno de los componentes que permiten identificar el progreso económico de un país. Así, este recurso y la actividad que lo aprovecha constituyen un componente importantísimo tanto en el sector público como en el sector privado. Cabe destacar que las inversiones mineras dentro del Perú han tenido un rechazo lamentable, ya que como se sabe durante los últimos años se han dado conflictos por los proyectos mineros, siendo estos percibidos como enemigos de un desarrollo agricultor. Además, se sabe bien que la minería informal no hace uso de los equipos o utensilios correctos para el extracción del mineral, ni se encuentra sujeta a algún tipo de control ambiental, lo cual lleva consigo un efecto nocivo en el ambiente generando daños irreversibles.

Asimismo, la minería es una actividad que está orientada al crecimiento económico no solo por su inversión inicial y durante su operación sino también porque esta actividad genera empleos dinamizando la economía local, regional y nacional llevada conforme a la llamada responsabilidad Social.

El Perú tiene una amplia diversidad geológica, pues en las zonas altoandinas se cuenta con proyectos realizados por inversionistas extranjeros de países como China, Suiza, Estados Unidos, entre otros países, lo cual da valor al desarrollo de estas actividades de extracción y producción de los recursos mineros peruanos.

2.3.2. Antecedentes de la minería en Perú

Con el lapso del tiempo en el Perú, la minería se ha ido transformando debido a la modernización de las tecnologías que tuvieron reflejo en el cambio de la legislación minera, así, por ejemplo, se tuvo un Código de Minería de 1901, el cual derogó toda la legislación minera anterior. Luego tenemos el Código de Minería de 1950 que dio incentivos a las inversiones extranjeras, estableciendo el pago de las concesiones a través del canon o sobre canon, desarrollándose con dicha legislación la minera de Toquepala y sus instalaciones de fundición de Ilo, instalaciones que fueron consideradas unas de las más importantes y grandes a nivel mundial de aquella época.

En 1967, el Gobierno peruano a través del Congreso emitió un informe en el cual dio duras críticas a la empresa Southern Perú, pues sus ganancias eran amplias en comparación de lo que reinvertían en el territorio peruano, luego quedó la norma antes citada como una desventaja económica para el Estado ante los inversionistas.

En 1968, se inicia la nacionalización de mineras y operaciones petroleras, ya para 1971 se dicta el Decreto Ley 18880, el cual fragmenta la actividad minera en la industria privada y las empresas estatales, siendo en 1973 que las empresas sin nuevos proyectos fueron expropiadas. Southern fue la empresa que se mantuvo en estos tiempos. Así también, las empresas nacionales lograron consolidarse con la pequeña y mediana minería.

Si bien durante estos años la minería alcanzó valores importantes, en 1981, esta cayó severamente originándose el cierre de minas, lo que afectó sobre todo a las empresas pequeñas y mediana de minería, las mismas que se vieron endeudadas por la financiación realizada en años anteriores. Ante esta situación se fundo el Fondo de Consolidación Minera-FOCOMI que dispuso 120 millones de dólares a favor de las empresas perjudicadas, así como otras medidas dadas por el Banco Minero como dar un periodo de gracia de 18 meses a una línea de crédito de 40 millones de dólares como señala Malpica (1989).

Tras unas décadas de crisis en 1990, la minería alcanzó un desequilibrio macroeconómico, puesto que la rentabilidad de dicho sector disminuyó ante los conflictos terroristas y la inflación. Por lo que con el Gobierno de Fujimori se vendieron mineras a un bajo precio, lo que las volvió así en un atractivo para la inversión extranjera.

Con ello se inició un proceso de privatización de los activos estatales, lo cual ocasionó la reducción de la fuerza de los derechos laborales de los trabajadores. Sin embargo, la modernización de la minería dispuso que el Estado apoye haciéndose cargo de las deudas e incluso del Banco Minero, calificándose nuevamente a la minería como una inversión más atractiva. Ello, posterior a la desaparición del movimiento sindical. Paralelamente desde 1990 se promulgaron disposiciones en la economía peruana y cambios en las normas con la finalidad de aumentar las inversiones en el rubro de la minería. Esto logró al Perú recobrar su valor como abastecedor de metales a la economía mundial; lo cual se notó a partir de 1994 con el incremento de las inversiones, exportaciones mineras y las exportaciones totales.

Dentro de los antecedentes históricos de la regulación de la minería en el Perú, se puede observar que en esta se han dado normativas legislativas en aras de la inversión privada generándose reformas y compromisos entre los inversionistas y el país.

Posteriormente, en 1991 se dicta el Decreto Legislativo 708, el cual buscaba promover las inversiones para el sector minero, y que además dio origen al actual TUO, Ley General de Minería (D.S.014-92-EM).

Asimismo, es necesario señalar además que la regulación antes mencionada fue dada en atención a diversas situaciones que se afrontaban, así la minería informal y sobre todo la minería ilegal eran supuestos constantes que se anhelaban proscribir. Un claro ejemplo es la minería ilegal realizada en Madre de Dios, debido a que en los años 90 fue una de las zonas más biodiversas del planeta no solo al ser una región bien preservada de la Amazonía, sino por el oro que se podía extraer de la misma y que alcanzaban precios internacionales, lo cual trajo consigo daños a nuestro bosque amazónico.

El incremento de actividades mineras en Madre de Dios ocasionó un territorio desordenado y violento, con costosos gastos sociales y ambientales, los cuales eran mayores a los beneficios que se puede obtener de las extracciones.

Por los años 1978 y 1982, se dio el primer conflicto por el oro, entre los mineros artesanales y los concesionarios mineros a los que el Estado había otorgado derechos sin un previo análisis del uso del territorio.

Luego, en la década del 90 se desarrolló una reciente disputa, a causa de que los mineros en proceso de formalización no querían reconocer los derechos territoriales de las comunidades indígenas; a principios del 2001, el Estado intervino en Madre de Dios para suspender el otorgamiento de concesiones sobre territorios en disputa.

Cabe mencionar que a partir de la fecha señalada se empezó a vivir realmente el auge económico que producía el sector minero, pero a la vez debido al incremento acelerado de esta

actividad se han ido generando conflictos desde el 2005 entre las comunidades indígenas y los mineros, además de consecuencias ambientales y sociales, entre ellas un bosque de 50 mil hectáreas deforestado, altos niveles de mercurio en la población humana y especies de la región, trabajo forzado y trata de personas.

Por otra parte, el Estado si ha participado en estos conflictos, de manera ineficiente, otorgo descoordinadamente derechos de uso de suelo, no respaldo los derechos de las comunidades afectadas por las invasiones, además de no preocuparse por el medio ambiente, dicho actuar es debido a que los gobiernos promueven las actividades extractivas por aprovechar los precios internacionales de las materias primas.

2.3.3. Tipos de minería

Minería formal

Es aquella que de acuerdo con ley ha cumplido con todas las disposiciones, autorizaciones y permisos mineros, ambientales, sociales, laborales, tributarios y demás que se encuentren regulados por la norma vigente.

Esta minería tiene concesión minera o contrato de cesión o explotación, permiso de uso del terreno superficial, estudio de impacto ambiental, licencia de uso de agua, autorización de inicio o reinicio de operación minera, y consulta previa a los pueblos originarios, siempre y cuando le sea aplicable, entre otros.

Minería no formal

Esta minería puede dividirse en informal e ilegal. La primera es la que no cumple o cuenta con todos o algunos de los permisos apropiados para desarrollar la actividad, operan en zonas que no se encuentran prohibidas, cuenta con un compromiso y puede estar en proceso de

formalización. Esta minería opera a pequeña escala, siendo pequeño productor minero (PPM) o productor minero artesanal (PMA).

La segunda hace referencia a aquella minería que no cuenta con las autorizaciones correspondientes para realizar dicha actividad, además opera en zonas prohibidas y no puede incluirse a proceso de formalización alguno. Esta actividad ilegal está sujeta a interdicción y erradicación.

2.4. Proceso de Formalización Minera

El 8 de junio de 2017 se emitió el Decreto Legislativo N.º 1293, que estableció la creación del Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo), bajo la supervisión de la Dirección General de Formalización Minera (DGFM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM). Este registro se convirtió en la única entidad con un inventario formal que incluye a todos los mineros que han manifestado su interés en el proceso de formalización, incorporando a cuatro grupos:

i. Aquellos con inscripción vigente en el Registro de Saneamiento (RS). ii. Los incluidos en el Registro Nacional de Declaraciones de Compromisos (RNDC), que cuenten con inscripción vigente y puedan acreditar su inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC). iii. Excepcionalmente, los mineros que estén realizando labores de pequeña minería o minería artesanal de explotación (excluyendo el beneficio), que cumplan con las condiciones del artículo 91 del TUO de la Ley General de Minería y estén operando en una sola concesión minera a título personal, con inscripción en el RUC y al menos cinco años de experiencia bajo estas condiciones. Este grupo tuvo plazo hasta el 1 de agosto de 2017 para inscribirse en el Reinfo a través de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). iv. Los titulares de

concesiones mineras en áreas declaradas como zonas de exclusión minera, principalmente en Madre de Dios, siempre que cuenten con concesiones vigentes otorgadas antes del 19 de febrero de 2010, fecha de entrada en vigor del Decreto de Urgencia N.º 012-2010, que declaró el ordenamiento minero en Madre de Dios por interés nacional.

El requisito para iniciar el proceso de formalización era estar inscrito en el Reinfo, con plazo hasta el 1 de agosto de 2017. Posteriormente, se inició la formalización minera integral, que duró 36 meses y culminó en agosto de 2020. Los mineros que no estaban registrados en el Reinfo se consideran informales y están sujetos a sanciones y multas civiles o penales.

El Decreto Supremo N.º 019-2018-EM menciona que los mineros sin coordenadas de ubicación de su actividad serían excluidos del Reinfo. Según la ley, los mineros inscritos en el Reinfo y que operan en un mismo derecho minero pueden agruparse y formar una persona jurídica para ser registrados como tal, perdiendo su inscripción como personas naturales.

La formalización busca respaldar las actividades mineras con un derecho minero, brindar los beneficios establecidos por la normativa, garantizar condiciones seguras de trabajo, concienciar sobre el impacto ambiental y promover una minería sostenible.

3.1. Sujetos de Formalización

Aquellos quienes se dediquen a las actividades mineras, ya sean personas naturales o jurídicas, que tenga una manifestación de compromiso registrada en el gobierno regional, y pueden ser los siguientes:

- Los titulares, quienes poseen concesiones y/o petitorios y vienen obrando sin tener las autorizaciones y/o permisos para desarrollar actividad minera.
- Los que realizan la actividad en terreno de terceros o en zonas no prohibidas, pero que no cuentan con documento que los valide como poseedores, y que además no tiene los permisos para realizar dicha actividad.

3.2. Normativa Vigente

Al amparo de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N.º 1293 que “declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal”, este señala en su artículo tercero el proceso de formalización minera integral lo siguiente:

Se establece el proceso de formalización minera integral de la pequeña minería y minería artesanal, el cual estará a cargo de las Direcciones y/o Gerencias Regionales de Energía y Minas, o sus equivalentes, en el marco de sus competencias.

Para llevar a cabo este proceso, se implementarán las siguientes medidas:

Creación del Registro Integral de Formalización Minera, que estará bajo la responsabilidad de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas. Este registro tiene como objetivo identificar a los sujetos involucrados en el proceso de formalización minera integral.

Simplificación de los procedimientos administrativos para la formalización minera, con el fin de agilizar y facilitar este proceso para los mineros artesanales y pequeños productores mineros.

3.3. Beneficios obtenidos de la formalización

Los beneficios de finalizar dicho proceso de formalización son bastantes, uno de ellos es el derecho de preferencia, que permite priorizar al minero que formula su petitorio sobre el área donde realiza la actividad, el cual debe ser un área declarada libre por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico.

Del mismo modo, los mineros que están registrados en el Reinfo tienen la posibilidad de tener acceso al mercado internacional, poder exportar los metales extraídos de forma segura y al precio justo del mercado. Además, tienen acceso a crédito a tasas de intereses de mercado, también fortalecen capacidades realizando talleres y promoviendo prácticas comerciales de seguridad y salud ocupacional

Cabe mencionar la posibilidad que tienen de constituirse como persona jurídica, que podría incorporarse al Reinfo con este término, gracias a ello muchos mineros que quedaron fuera pudieron seguir laborando.

3.4. La actividad de la Mediana y Pequeña Minería y el Análisis Económico del Derecho

El Perú viene atravesando una reestructuración económica *ex post* la pandemia ocasionada por el COVID-19, dentro del escenario de mejora continua, la minería representa una gran alternativa al ser parte de las proyecciones macroeconómicas, puesto que el beneficio

obtenido es favorable; sin embargo, dentro de la ley promulgada a favor de la formalización de las MAPE se debe destacar que esta viene prorrogando plazos con el propósito de completar dicha formalización.

Es menester tener en cuenta que la ley *vide ut supra* señala lo siguiente sobre la minería artesanal:

La actividad mencionada es una forma de subsistencia que se basa en el empleo intensivo de mano de obra, lo que la convierte en una importante fuente de empleo y de beneficios adicionales en las áreas donde se lleva a cabo. Estas áreas suelen ser las más remotas y menos desarrolladas del país, y la actividad minera artesanal y de pequeña escala puede convertirse en centros de desarrollo local. Por esta razón, se considera necesario establecer una legislación especial para regular esta actividad y asegurar su contribución positiva al desarrollo económico y social de estas regiones.

De lo precitado es de importancia destacar que dicha ley reconoce a la minería artesanal como una actividad de subsistencia, como una fuente de empleo, como una fuente de beneficio a las áreas más empobrecidas del territorio peruano y que sin embargo el proceso de formalización se convierte en un impedimento para los mineros con pequeña producción.

La minería es conocida por su lucratividad económica; no obstante, cuando se lleva a cabo de manera inapropiada, como es el caso de la minería ilegal, puede convertirse en una grave dificultad que acarrea consecuencias ambientales, económicas y sociales. Además, puede generar conflictos políticos debido a los intereses de grupos particulares. En atención de lo antes señalado se debe diferenciar la figura tripartita que desarrolla la minería y que fue mencionada en capítulos anteriores, así se tiene lo siguiente:

a) *De la minería ilegal*. Definitivamente es una forma de actividad ejercida por personas naturales o jurídicas que para ejercer dicha actividad minera no cumple con las exigencias de ley tanto técnico, sociales o ambientales o que se ejecuta en áreas prohibidas.

Este tipo de minería no cumple exigencias ni formales ni legales por tanto dicha actividad no está reconocida ni amparada por la ley de formalización; esta minería además no contribuye tributariamente con el pago de impuestos, saca a la luz problemas entre mineros y agricultores debido a que es ejercida sin ningún control y, por ende, por ejemplo, las sustancias utilizadas son tóxicas contaminan el ambiente. Sin embargo, se debe tener en cuenta que los mineros artesanales no cuentan con acceso sobre tecnologías apropiadas y parámetros técnicos que puedan incidir en la disminución de los impactos ambientales.

Al ser una actividad ilegal, en el Perú se han dado decretos con el propósito de erradicar dicha actividad y los delitos asociada a ella a través de medidas de interdicción y persecución penal, de ordenamiento para la formalización y de remediar los impactos ambientales ocasionados por esta actividad siendo estos los siguientes:

Figura 4

Decretos legislativos vinculados a la minería ilegal

Norma	Fecha de publicación	Denominación
Decreto Legislativo N.º 1099	12/02/2012	Aprueba acciones de interdicción de la minería ilegal en el Departamento de Puno y remediación ambiental en las cuencas de los ríos Ramis y Suches.
Decreto Legislativo N.º 1100	18/02/2012	Regula la interdicción de la minería ilegal en toda la República y establece medidas complementarias.
Decreto Legislativo N.º 1101	29/02/2012	Establece medidas para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental como mecanismo de lucha contra la minería ilegal.
Decreto Legislativo N.º 1102	29/02/2012	Incorpora al Código Penal los delitos de minería ilegal.
Decreto Legislativo N.º 1103	04/03/2012	Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal.
Decreto Legislativo N.º 1104	19/04/2012	Modifica la legislación sobre pérdida de dominio.
Decreto Legislativo N.º 1105	19/04/2012	Establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.
Decreto Legislativo N.º 1106	19/04/2012	Lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado.
Decreto Legislativo N.º 1107	20/04/2012	Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de las maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal así como del producto minero obtenido en dicha actividad.

Fuente: (Defensoría del Pueblo, 2013)

b) *De la minería informal.* Son los mineros que no son legales y que han iniciado un proceso de formalización, cumpliendo con las distintas etapas establecidas por el Estado. (Ministerio del Ambiente)

c) *De la minería formal.* Es la minería que se desarrolla cumpliendo con todos los requisitos y permisos establecidos en la Ley de Minería. Tiene concesión minera o contrato decesión o explotación, permiso de uso del terreno superficial, estudio de impacto ambiental,

licencia de uso de agua, licencia social y autorización de inicio o reinicio de operación minera (Ministerio de Energía y Minas, 1992).

Ahora bien, de acuerdo con el Decreto Legislativo N.º 1105, en su artículo 3, se señala respecto del proceso de formalización de la actividad minera de la pequeña minería y minería artesanal que es aquel mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente.

Según Chirinos (2017), el proceso de formalización es difícil, puesto que los mineros informales no cumplen con estudios de impactos ambientales, no cuidan su salud ni la del ecosistema. Es un proceso confuso en el que intervienen mafias, corrupción y otros factores. Calvo (2015), indica que el procedimiento demora, por lo menos, 1200 días de trámite y solo para que sea reconocido por el Estado, después el proceso restante se podría duplicar o triplicar dicho periodo. De hecho, la minería informal afecta tanto a la economía que, de formalizarse, podría hacerla crecer hasta en un 10 % al año.

Cabe destacar que el trámite para la formalización incluye dos partes: la primera es el derecho a titularidad (de un área minera) y la segunda es la certificación de la propia actividad minera. Cada una de las etapas señaladas requiere de concesiones por parte del Estado, inscripción de títulos, autorización para el uso del terreno superficial, entre otros aspectos a cumplir. (Conexion Essan, 2019)

3.5. Importancia del Sector Minero en la Economía

En la década de 1995, la minería fue una actividad que contribuyó con el crecimiento económico, tanto que creció de 3,5 % a 7.2 % dicho incremento del PBI. Se vinculó además a

las exportaciones, lo cual indica que dicha actividad tiende a mejorar la economía de manera positiva.

En 2017, la minería representó el 9.8% del Producto Bruto Interno (PBI) del país. Sus beneficios se reflejan en su contribución significativa a las exportaciones y a la recaudación tributaria. De hecho, durante los últimos 10 años, las divisas generadas por la minería han representado en promedio el 60% de las exportaciones totales del Perú. Además, entre 2011 y 2016, las transferencias de recursos mineros a los gobiernos regionales ascendieron a S/24.470 millones, equivalente a tres veces el presupuesto nacional de infraestructura de transporte en 2017. Estas transferencias se concentran principalmente en 10 regiones, que recibieron el 90% del total entre 2011 y 2016 (Narrea, 2018).

El auge de la minería artesanal en el siglo XXI está estrechamente relacionado con el precio internacional del oro. Sin embargo, en los últimos años, debido al incremento en el precio de otros metales, también se ha observado una expansión del aprovechamiento artesanal de cobre.

Para el Estado peruano, siempre se enfocó en la gran y mediana minería: a pesar que han pasado 20 años desde que el Perú fuera declarado inelegible por los organismos financieros internacionales, continúan vigentes normas que brindan una serie de beneficios de estabilidad tributaria, cambiaria y administrativa a las empresas mineras extranjeras, a pesar de que ya no somos un país “inelegible” y que ya no es necesario este tipo de incentivos para atraer la inversión extranjera.

La minería informal e ilegal, presente en 21 regiones del país y que emplea aproximadamente a 100,000 trabajadores directos, representa un problema complejo para el Estado debido a sus graves impactos ambientales, sociales, económicos y de seguridad. Estas actividades afectan la gobernabilidad democrática del país y pueden provocar tensiones sociales y conflictos violentos, como los ocurridos en el departamento de Madre de Dios, que lamentablemente han resultado en la pérdida de vidas humanas (Defensoría del Pueblo, 2013).

La minería artesanal y de pequeña escala se ha convertido en una importante ventana de crecimiento económico. Aunque inicialmente la regulación de estas actividades no estaba contemplada en el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, en 2002 se promulgó la Ley 27651, que estableció un marco legal para la formalización y promoción de la pequeña minería y la minería artesanal. Esta ley incorporó estándares ambientales y reguló estas actividades, que hasta entonces solo habían sido reguladas para la gran y mediana minería.

Sin embargo, el proceso de formalización ha enfrentado obstáculos, con constantes prórrogas debido a la falta de planes de trabajo, crisis políticas y económicas. La ampliación del proceso de formalización hasta el 2024, mediante la Ley N.º 31388, ha sido objeto de debate. Se argumenta que esta ampliación no garantiza el desarrollo sostenible de la pequeña minería y podría debilitar el proceso de formalización al desincentivar a los mineros ya inscritos en el proceso.

El análisis económico del derecho revela que, a pesar de ser una actividad que genera beneficios económicos significativos para el país, la minería también enfrenta una serie de conflictos sociales. Parte del problema radica en la eficiencia del régimen de

propiedad, que otorga al Estado la propiedad del subsuelo y los recursos naturales, mientras que la propiedad del suelo pertenece a particulares. Esto genera descontento entre la población local que no recibe beneficios directos de la actividad minera.

Además, el sistema de distribución de beneficios económicos de la minería no siempre reconoce un beneficio directo para los propietarios del suelo donde se realiza la actividad minera. Estos desafíos evidencian la necesidad de abordar tanto los aspectos legales como los económicos y sociales de la minería para lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección ambiental y social.

El AED busca analizar el sistema normativo, mediante el uso de herramientas económicas, con la finalidad de lograr la eficiencia en los sistemas legales, el caso de la formalización minera en el Perú, lleva años ampliando el plazo , lo cual nos demuestra la poca eficiencia de dicha ley, y el poco compromiso de nuestras autoridades con el objetivo inicialmente trazado, al día de hoy apenas 1600 mineras aproximadamente se han formalizado o concluido el trámite, lo cual se considera como un numero bastante reducido. En ese sentido, se creó también el Reinfo que cuenta con un número mayor a 80,000 de personas inscritas.

Con la formalización minera, se quiere lograr la reducción del impacto ambiental y la transformación de las políticas públicas que se vienen tomando en esta zona, de manera gradual, ya sea instaurando un nuevo mecanismo de reparto de los redimimientos económicos que se consigue por la actividad productiva minera o unificando los derechos de propiedad, dándoles la titularidad de los recursos en el subsuelo a los propietarios del suelo o superficie.

3.6.Problemas y Trabas en el Proceso de Formalización Minera

La ley de formalización minera es uno de los mecanismos que busca alcanzar que los mineros correspondientes a las MAPE formalicen sus actividades y en ese sentido se pueda alcanzar un desarrollo económico que beneficie al país, toda vez que estas actividades representan el 10 % del PBI según el MINEM.

Sin embargo, más allá de beneficiar a las MAPE, mediante esta formalización, se ha señalado que es una norma sancionadora lo que ha traído consigo el incremento de la minería informal pues no se han alcanzado el cumplimiento de todos los requisitos que la norma exige.

Ahora bien, debe destacarse que la minería ilegal supone consigo la evasión tributaria y la pérdida de millones de soles, además de consecuencias ambientales que lamentar en comparación de la minería informal, toda vez que esta sí cumple ciertos requisitos, pero no en su totalidad.

Es claro que la formalización de la minería incrementará la capacidad del Estado para recaudar impuestos; no obstante, alcanzar este progreso requiere principalmente eliminar la sobrerregulación, los trámites excesivos y los altos costos, factores que explican el fracaso de la formalización durante el régimen nacionalista. En otras palabras, la formalización es una política multisectorial vinculada con la reforma general del Estado. Cabe mencionar que, de medio millón de mineros artesanales, solo quinientos se han formalizado.

3.7. Factores que impiden la formalización

- *Prevalencia de derecho extinguido.* Los principales obstáculos para que los mineros se formalicen se destaca a aquellos derechos extinguidos o bloqueados en tanto esta ley viene generando minería ilegal por suspender la admisión de

nuevos petitorios mineros en áreas de derechos mineros extinguidos o bloqueados, que hoy ascienden a 1.444, el 54 % del total.

- *Falta de normativa clara.* Este factor responde a la falta de normativa que regule la superposición de concesiones, puesto que hay actividades informales y/o concesiones mineras superpuestas a cuerpos naturales de aguas o sus bienes asociados, y no existe una normativa para dicho tipo de formalización, solo la exclusión.
- *Falta de concesión vigente.* Este factor corresponde a un alto número de mineros en proceso de formalización que trabajan en concesiones extintas o caducas en ese sentido no pueden comercializar sus productos al no tener una concesión vigente.

El Ministerio de Energía y Minas ha reconocido el fracaso del proceso de formalización minera en Perú, el cual está regulado por los decretos 1100 y 1105. Por ejemplo, como parte de los procedimientos de formalización se exige a los mineros artesanales tener RUC, libros contables de los últimos cinco años, declaraciones anuales de los últimos cinco años e incluso las reservas de mineral proyectadas. Además, durante el Gobierno del expresidente Kuczynski se publicó un decreto legislativo que considera los delitos de minería ilegal como parte de los delitos de crimen organizado, lo que significa que cualquier minero artesanal puede ser procesado bajo esa figura, a discreción de policías, fiscales y autoridades administrativas. Sumado a esto, la Superintendencia de Administración Tributaria y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente parecen centrarse en sancionar, multar, promover embargos y,

eventualmente, en la criminalización de los mineros artesanales. Estas razones clarifican el fracaso de la formalización minera en el país (La República, 2017).

En 2019, el Gobierno nacional aprobó la Ley 31007, la cual extiende el plazo para que los mineros informales se inscriban en el REINFO hasta el 31 de diciembre de 2021. Esta ley tiene como objetivo permitir que tanto personas naturales como jurídicas que se dediquen a la explotación o aprovechamiento en áreas de minería de pequeña escala puedan registrarse, beneficiando a aproximadamente 70,000 operadores que no lograron inscribirse en el proceso anterior regulado por el Decreto Legislativo 1293 de diciembre de 2016. Además, la ley indica que el Ministerio de Energía y Minas será el encargado de establecer los requisitos para el acceso y permanencia en el REINFO, con el propósito de garantizar los derechos de los titulares mineros, así como de los mineros que ya están formalizados y aquellos que están en proceso de formalización desde 2012 (MINEM, 2019)

3.8.Causas de la ilegalidad e informalidad de la minera artesanal y pequeña minería

Es importante destacar que la determinación de la ilegalidad en la minería se compone de varios elementos, como la falta de título minero, la carencia de título de acceso a la superficie, superposición con otros derechos, la falta de reconocimiento como pequeño productor minero, la operación sin un instrumento ambiental adecuado, el no pago de tributos y el incumplimiento de derechos laborales y de seguridad, entre otros.

Las causas que subyacen a esta problemática son complejas, ya que involucran tanto factores externos, como los precios del oro en el mercado internacional, como factores internos, como el desempleo y la pobreza.

En Perú, la informalidad económica alcanza niveles preocupantes. De acuerdo con las cuentas nacionales, el 79% de la fuerza laboral en el país es informal, aunque este sector solo contribuye con el 19% del producto bruto interno, que se valoró en S/. 545,000 millones al final de 2013 (INEI, 2015). En contraste, la economía formal, que representa el 20% de la economía nacional, está dominada por actividades extractivas a gran escala y servicios. Esta elevada informalidad dificulta distinguir claramente entre el sector formal e informal, ya que ambos coexisten y se refuerzan mutuamente (Ministerio del Ambiente, 2016). Dentro de este contexto, la informalidad y la ilegalidad en la minería artesanal son reflejos de la estructura informal que caracteriza a todos los sectores de la economía peruana

4.2.1. Procesos judiciales contra el delito de minería ilegal y crímenes conexos

Los delitos relacionados con la minería ilegal, que se tipificaron como parte del título XIII del Código Penal peruano denominado "Delitos Ambientales", son los siguientes:

Extracción ilegal de minerales: Consiste en la extracción de minerales sin cumplir con las normas y regulaciones establecidas por la autoridad competente. Esta actividad es considerada ilegal cuando se realiza sin la debida autorización o con el incumplimiento de las condiciones establecidas en la normativa minera.

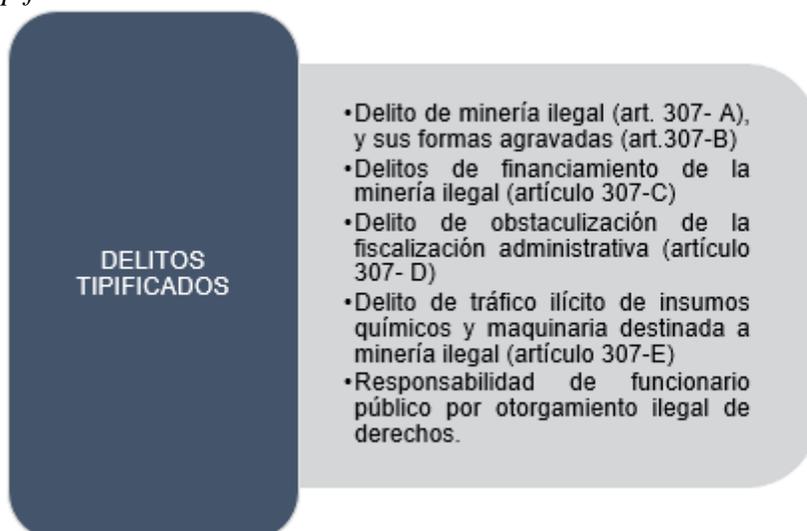
Comercialización ilegal de minerales: Se refiere a la venta, transporte, almacenamiento o comercialización de minerales obtenidos de manera ilegal, es decir, sin la debida autorización o incumpliendo las normativas establecidas para la actividad minera.

Beneficio ilegal de minerales: Este delito implica el procesamiento, tratamiento o beneficio de minerales de manera ilegal, es decir, sin contar con las autorizaciones pertinentes o infringiendo las disposiciones legales relacionadas con esta actividad.

Otros actos de minería ilegal: Engloba cualquier otra acción relacionada con la actividad minera que se realice de manera ilegal, como la posesión ilegal de maquinaria o equipos utilizados en la extracción, beneficio o comercialización de minerales, o cualquier otra conducta que contravenga las disposiciones legales establecidas.

La promulgación de estas disposiciones legales tiene como objetivo principal combatir la minería ilegal y sus actividades conexas, que no solo representan una amenaza para el medio ambiente, sino también para la seguridad, la economía y la estabilidad del país. Estas medidas buscan establecer un marco legal sólido para sancionar y prevenir este tipo de actividades ilícitas en el territorio peruano

Figura 5
Delitos tipificados



Fuente: Elaboración propia.

Es menester señalar que además de esta regulación de delitos, a partir del 2008, se han creado fiscalías especializadas para coadyuvar a fortalecer el cumplimiento de la normativa penal. En ese sentido mediante Resolución de Junta de Fiscales Supremos 038-2008-MP-FN-PJFS se crean las fiscalías especializadas en materia ambiental para prevenir dichos delitos y además se señala que en aquellos distritos donde no se haya creado fiscalías especializadas se tiene como competentes las fiscalizas provinciales de prevención de delito.

El papel de las fiscalías ambientales en la batalla contra la minería ilegal es crucial, ya que son responsables de investigar y perseguir los delitos relacionados con esta actividad ilícita. Entre sus funciones procesales se encuentran:

Conducir investigaciones: Las fiscalías ambientales tienen la responsabilidad de llevar a cabo investigaciones exhaustivas sobre los delitos de minería ilegal, recolectando pruebas y evidencias que permitan identificar a los responsables y presentarlos ante la justicia.

Adoptar medidas de interdicción: Además de investigar, las fiscalías ambientales están facultadas para adoptar medidas de interdicción de la minería ilegal. Estas medidas pueden incluir operativos de desarticulación de actividades ilegales, decomiso de equipos y maquinarias utilizadas en la minería ilegal, y cierre de operaciones mineras ilegales.

Sin embargo, a pesar de la importancia de su labor, las fiscalías ambientales enfrentan desafíos significativos. Uno de los principales desafíos es la falta de personal, lo que

dificulta su capacidad para atender adecuadamente todas las denuncias y llevar a cabo investigaciones exhaustivas. Además, el personal de estas fiscalías no solo debe encargarse de las investigaciones penales, sino que también debe participar en operativos de interdicción, lo que aumenta su carga de trabajo y limita su capacidad para realizar su labor de manera efectiva.

En este sentido, es crucial fortalecer las fiscalías ambientales dotándolas de los recursos humanos y financieros necesarios para llevar a cabo su labor de manera eficaz. Esto incluye aumentar el número de fiscales especializados en materia ambiental, proporcionar capacitación especializada y brindar el apoyo logístico necesario para llevar a cabo operativos de interdicción de manera segura y efectiva. Solo así se podrá combatir de manera efectiva la minería ilegal y proteger el medio ambiente y los recursos naturales del país

3.9. Compromisos internacionales en la lucha contra la minería ilegal

La lucha contra la minería ilegal en el Perú se ha extendido a través de diversos acuerdos tanto a nivel nacional como internacional, evidenciando la complejidad y la magnitud del problema. Algunos de los principales acuerdos y acciones destacadas son:

Comunidad Andina de Naciones (CAN): Mediante la Decisión Andina 774, se estableció la Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal, que incluye medidas de prevención, control y decomiso de bienes utilizados en minería ilegal, así como la creación del Comité Andino Contra la Minería Ilegal.

Organización del Tratado de Cooperación Amazónico (OTCA): Se acordó la Declaración de Lima en 2012, para unir esfuerzos en la lucha contra la minería ilegal en la Amazonía y establecer un grupo de trabajo especializado.

Acuerdos bilaterales: Se han llevado a cabo encuentros presidenciales y reuniones de gabinetes binacionales con países como Ecuador, Colombia y Bolivia, donde se han establecido compromisos para combatir la minería ilegal y promover el desarrollo de actividades mineras con tecnologías apropiadas y respeto al medio ambiente.

Comisión Binacional Fronteriza Perú-Bolivia (COMBIFRON): Se creó para inspeccionar la contaminación del río Suches y el daño ambiental causado por la minería ilegal en esa zona de la frontera.

Estos esfuerzos internacionales y bilaterales reflejan la importancia de abordar el problema de la minería ilegal de manera integral y coordinada entre diferentes países y organismos. Además, se reconoce la necesidad de no solo tomar medidas de control y fiscalización, sino también de promover la formalización de los mineros informales mediante cambios normativos y facilitando el acceso a la legalidad

2.4. Definición de Términos Básicos

Análisis económico del derecho (AED). Es una perspectiva interdisciplinaria que aplica principios y métodos económicos al estudio y comprensión de las normas y sistemas legales. Busca entender cómo las decisiones legales afectan los incentivos, el comportamiento humano y los resultados económicos.

Antimonopolio. Se refiere a las leyes y regulaciones que buscan prevenir o limitar el poder de mercado excesivo y promover la competencia en los mercados. El AED analiza cómo estas leyes pueden beneficiar a los consumidores y la economía en general.

Autorización del uso del terreno superficial. Es el permiso otorgado por las autoridades competentes para el uso de la superficie terrestre donde se llevarán a cabo las operaciones mineras. Puede involucrar acuerdos con propietarios de tierras o comunidades locales.

Bienes públicos. Son bienes que son no excluyentes y no rivales en el consumo. Esto significa que no se puede negar a nadie su uso y el consumo de uno no reduce la cantidad disponible para otros. El AED aborda cómo gestionar la provisión de bienes públicos.

Captura regulatoria. Ocurre cuando las empresas o grupos de interés influyen en las agencias reguladoras para promover sus intereses privados en lugar del interés público. El AED examina cómo se puede prevenir o mitigar este fenómeno.

Concesión minera. Es el derecho legal otorgado por el Estado a una persona o entidad para explorar, explotar y beneficiar recursos minerales en una determinada área geográfica.

Contrato de cesión. Es un contrato en el cual el titular de una concesión minera cede total o parcialmente sus derechos a otro individuo o entidad.

Contrato de explotación. Es un acuerdo legal entre el titular de la concesión minera y el minero en el cual se establecen las condiciones para la explotación y beneficio de los recursos minerales, Así como los compromisos y derechos de ambas partes.

Costo de transacción. Son los gastos en tiempo y recursos necesarios para llevar a cabo una transacción. El AED considera cómo los costos de transacción pueden afectar las decisiones y la asignación de recursos.

Derechos de propiedad. Son derechos legales que confieren a los individuos la capacidad de controlar y usar recursos de manera exclusiva. Los derechos de propiedad bien definidos son esenciales para incentivar el uso eficiente de los recursos.

Eficiencia. En el contexto del AED, se refiere a la maximización del bienestar social al lograr la asignación óptima de recursos escasos. Una asignación se considera eficiente si no es posible mejorar la situación de una persona sin empeorar la de otra.

Estudio ambiental. Es un proceso de evaluación que busca determinar los posibles impactos ambientales de una actividad, como la minería, y proponer medidas para mitigar o prevenir esos impactos.

Externalidades. Son efectos secundarios que las acciones de un individuo tienen sobre terceros que no están involucrados en la transacción original. Pueden ser positivas (externalidades de consumo) o negativas (externalidades de producción), y el AED busca formas de internalizarlas para lograr resultados más eficientes.

Formalización minera. Es el proceso mediante el cual las actividades mineras que operaban en la informalidad buscan cumplir con los requisitos legales y regulaciones establecidas por el Estado para operar de manera legal y regulada.

Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM). Es un documento que establece las acciones que los mineros deben tomar para minimizar los impactos ambientales y cumplir con las regulaciones durante el proceso de formalización.

Minería artesanal. Es una forma de minería que involucra operaciones de pequeña escala, con equipos y métodos tradicionales o rudimentarios. Suele realizarse con recursos limitados y en áreas de difícil acceso.

Pequeña minería. Se refiere a la explotación de recursos minerales en una escala menor en términos de producción y extensión de la concesión, en comparación con la gran minería. Generalmente, involucra operaciones con menores niveles de inversión y capacidad productiva.

Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo). Es un registro creado por el Estado para recopilar información de las personas naturales o jurídicas que buscan formalizar sus actividades mineras. Permite dar seguimiento y control a la formalización.

Regulación. Se refiere a la intervención del gobierno en la economía a través de normas y leyes para influir en el comportamiento y los resultados económicos. El AED evalúa los costos y beneficios de la regulación.

Responsabilidad civil. Implica la obligación legal de compensar a otra parte por daños causados por acciones negligentes o dañinas. El AED examina cómo las reglas de responsabilidad pueden influir en el comportamiento y la prevención de daños.

Teoría de la elección racional. Es un enfoque que asume que las personas toman decisiones racionales al maximizar su utilidad, considerando los costos y beneficios de las opciones disponibles.

Teoría de los contratos. Es el estudio de cómo las partes pueden diseñar acuerdos contractuales para alinear incentivos, prevenir el incumplimiento y optimizar resultados.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Identificación de las Categorías

3.1.1 Definición conceptual

Factores de obstaculización de formalización

Los factores de obstaculización del proceso de formalización de pequeñas y medianas mineras son elementos o circunstancias que dificultan o impiden que estas operaciones mineras cumplan con los requisitos y procedimientos necesarios para operar legalmente y de manera regularizada.

Análisis económico del derecho

El análisis económico del derecho (AED) es un enfoque interdisciplinario que combina conceptos y herramientas económicas con el estudio del derecho y las instituciones legales. Su objetivo principal es comprender cómo las normas y regulaciones legales afectan el comportamiento de los individuos, las empresas y la sociedad en general desde una perspectiva económica. El AED busca analizar las consecuencias económicas de las decisiones legales y evaluar cómo se pueden diseñar políticas legales más eficientes y efectivas para promover el bienestar económico y social.

3.1.2 Definición operacional

Ambas categorías serán analizadas mediante una ficha de observación documental.

3.2 Clasificación de la investigación

3.2.1. Tipo de investigación

La presente investigación presenta un enfoque cualitativo, en palabras de Arias (2020), este enfoque de investigación es el usualmente aplicado en el derecho, pues se centra en el estudio de las diferentes corrientes del pensamiento jurídico, que determinarán posiciones doctrinarias, por ejemplo, el positivismo, el iusnaturalismo, el marxismo, etc.

En esta misma línea, citando al profesor Fix-Zamudio (1995), se define a la investigación jurídica: Esta actividad intelectual se refiere al ejercicio del derecho, que implica no solo aplicar las normas existentes, sino también buscar soluciones jurídicas adecuadas para los desafíos que surgen en la sociedad contemporánea. Dada la naturaleza dinámica y cambiante de la vida social, es necesario un análisis profundo de los problemas para adaptar el ordenamiento jurídico a estas transformaciones, incluso cuando las normas existentes puedan parecer obsoletas en su formulación formal. Este enfoque implica un compromiso con la actualización y la evolución del derecho para garantizar su relevancia y efectividad en la resolución de conflictos y la protección de los derechos en la sociedad moderna

3.2.1. Nivel de investigación

Del mismo modo, es aplicada, pues se apoya en las bases teóricas encontradas con el fin de dar solución a la problemática planteada, según Hernández-Sampieri et al. (2018).

3.2.2. Diseño de investigación

La presente investigación se considera no experimental, dado que no se manipularán de ninguna manera las categorías por parte de los investigadores y de corte transversal, porque los datos serán recolectados y usados una sola vez; no existe seguimiento de los mismos.

3.3. Unidad de análisis

La unidad de análisis en la investigación está compuesta por la totalidad de procesos de formalización de pequeñas minerías y minería artesanal en Arequipa.

3.3.1. Población

Se consultaron los registros administrativos procesados en la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa. Estos expedientes estaban relacionados con la formalización de operaciones en la pequeña minería y minería artesanal y el REINFO, ya que la Región de Arequipa tiene un total de 17000 inscritos.

3.3.2. Muestra

Se consideró como muestra los 1576 mineros artesanales formalizados, que representa el 9.3 % del total, una cantidad insignificante para la región de Arequipa, notando así la poca cantidad de mineros que cumplieron los requisitos exigidos por la normativa vigente.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Técnicas

Las técnicas de investigación, responden al proceso a aplicarse para encontrar los resultados de la investigación (Arias, 2020). Para la presente investigación se aplicará la técnica de la observación documental, además se emplea información registrada, ya sea en forma de datos obtenidos a través de mediciones realizadas por terceros o como textos que representan los acontecimientos objeto de investigación.

3.4.2. Instrumento

Para la observación documental, se utilizará una ficha de carácter bibliográfico como instrumento. Esta ficha ayudará a la investigadora a organizar y codificar la información recolectada. Contendrá datos esenciales para la comprobación de las hipótesis y será elaborada por la propia investigadora

3.5. Análisis de datos

Para el análisis de los datos se llevará a cabo la triangulación de los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de Resultados

Teniendo en cuenta lo desarrollado de manera precedente, se tiene que el proceso de formalización minera implica cumplir con ciertos requisitos que han sido instaurados por las diferentes modificaciones normativas. Estos requisitos han representado obstáculos para las MAPE más aún que como se ha podido vislumbrar con anterioridad, este sector tiene un rol económico que representa un porcentaje importante en el desarrollo de las diferentes regiones del país. La normativa vigente ha representado un obstáculo toda vez que los mineros informales que querían formalizarse no han logrado cumplir con dichos requisitos, y se quedaron preliminarmente fuera del ámbito de aplicación de la ley. Esta posición adaptada por el Legislativo que ha perjudicado el proceso de formalización sin tener como base a las estadísticas que las mismas autoridades, como lo son el Ministerio de Energía y Minas, los gobiernos regionales e Ingemmet, ha causado un malestar en los mineros artesanales que como bien se ha desarrollado no cuentan muchas veces con grandes herramientas para satisfacer los requisitos exigidos.

A continuación, se presenta la cantidad de mineros formalizados en las provincias de Arequipa en atención a los datos consignados en el portal del Ministerio de Energía y Minas, los mismos que han sido subdivididos acorde a la provincia y el año en que se formalizaron.

Es importante destacar que a marzo del 2022 en la región de Arequipa, de un total de 17000 inscritos en el Reinfo, se formalizaron 1576 mineros artesanales, que representa el 9.3 % del total. Esta es una cantidad insignificante para la región de Arequipa, ya que se nota la poca cantidad de mineros que cumplieron los requisitos exigidos por la normativa vigente.

Figura 4

Reporte del MINEM (listado de mineros formalizados en Arequipa)

DATOS DEL DECLARANTE		DERECHO MINERO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA			RESOLUCIÓN			
Nº	DNI / RUC	MINERO FORMALIZADO	COD. ÚNICO	DERECHO_MINERO	DEPTO.	PROVINCIA	DISTRITO	NÚMERO DE RESOLUCIÓN	FECHA RD	Nº SOCIOS - ASOCIADOS - COOPERATIVISTAS - ENTRE OTROS
1	2053945480	MINERA MANCHESTER S.A.C.	01002809	COÑACA 12009	AREQUIPA	CARAVELI	JAQUI	RGR-043-2020-GRG-GREM	24/07/2020	7
2	20518770471	AGROMIN LA BONITA S.A.C.	010000117L	ACUMULACION LA PURESIMA	AREQUIPA	CARAVELI	BELLA UNION	RGR-041-2020-GRG-GREM	10/06/2020	3
3	20518770471	AGROMIN LA BONITA S.A.C.	.	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	AREQUIPA	CARAVELI	BELLA UNION	RGR-042-2020-GRG-GREM	10/06/2020	0
4	20601451680	MINERA MARI LUZ EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	10008699X01	GRAN EUGENIA	AREQUIPA	CONDESUYOS	RO GRANDE	R.D. 024-2020-GRG-GREM	13/02/2020	0
5	20601451795	MINERA ROBINHO EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	10008699X01	GRAN EUGENIA	AREQUIPA	CONDESUYOS	RO GRANDE	RGR-016-2020-GRG-GREM	29/01/2020	0
6	20455318727	MINERA LA ESPAÑOLA SOCIEDAD ANONIMA	010127200	CRISTOFORO 15	AREQUIPA	CARAVELI	CHAPARRA	RGR-203-2019-GRG-GREM	4/12/2019	160
7	20601377307	MINERA DIANA JIMENA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	10008699X01	GRAN EUGENIA	AREQUIPA	CONDESUYOS	RO GRANDE	RGR-198-2019-GRG-GREM	3/12/2019	0
8	20539644867	EMPRESA MINERA ARTESANAL CAPITANA SOCIEDAD ANONIMA	.	BENEFICIO DE MINERALES	AREQUIPA	CARAVELI	HUANHUANU	RGR-170-2019-GRG-GREM	10/10/2019	101
9	20509172780	EMPRESA MINERA GALENOS DE POZO S.A.	.	BENEFICIO	AREQUIPA	CARAVELI	HUANHUANU	RGR-171-2019-GRG-GREM	10/10/2019	110
10	20559081761	EMPRESA MINERA EL MOLLEHUACA ZORRITO S.A.	P000001	PLANTA DE BENEFICIO	AREQUIPA	CARAVELI	HUANHUANU	RGR-172-2019-GRG-GREM	10/10/2019	64
11	20508006341	COMPASIA MINERA EL GUARDIAN PALCA SOCIEDAD ANONIMA	P000001	PLANTA DE BENEFICIO	AREQUIPA	CARAVELI	HUANHUANU	RGR-173-2019-GRG-GREM	10/10/2019	133
12	20530229419	EMPRESA MINERA VIRUCHA S.A.	P000001	PLANTA DE BENEFICIO	AREQUIPA	CARAVELI	HUANHUANU	RGR-174-2019-GRG-GREM	10/10/2019	24
13	20494800838	OIA MINERA JERUSALEN SAC	P000001	PLANTA DE BENEFICIO	AREQUIPA	CARAVELI	CHALA	RGR-154-2019-GRG-GREM	3/09/2019	3
14	1030711684	JISCAMAYTA NAVINTA YSAURO SABINO	01003825X01	ASUNCION TRES	AREQUIPA	CONDESUYOS	YANAHUJUA	RD-085-2019-GRG-GREM	31/05/2019	0
15	10425173753	CHAUCCA PASCA AGREPINO	01003825X01	ASUNCION TRES	AREQUIPA	CONDESUYOS	YANAHUJUA	RD-098-2019-GRG-GREM	31/05/2019	0
16	10024152507	VILCA CANAZA MARTIN	01003825X01	ASUNCION TRES	AREQUIPA	CONDESUYOS	YANAHUJUA	RD-108-2019-GRG-GREM	31/05/2019	0
17	10803140052	MONTALVO VERA RENE LUCAS	01003825X01	ASUNCION TRES	AREQUIPA	CONDESUYOS	YANAHUJUA	RD-110-2019-GRG-GREM	31/05/2019	0

Página 1 de 36

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Se puede identificar que la cantidad de mineros formalizados solo corresponde a cuatro provincias del departamento de Arequipa, siendo Condesuyos y Caraveli las provincias con más cantidad de mineros formalizados.

Se puede identificar que el proceso de formalización minera en el departamento de Arequipa respecto de cuatro provincias de este (Caraveli, Condesuyos, Arequipa y Castilla) ha sumado un total de 675 mineros formalizados acorde al reporte del Ministerio de Energía y Minas. Se señala además que en la provincia de Caraveli y Condesuyos se ha tenido un total de 270 y 399 mineros formalizados respectivamente durante el periodo 2018 al 2022.

4.2. Discusión de Resultados

El proceso de formalización minera en nuestro país resulta deficiente, debido a la ausencia de un plan integral o sistemático que permita a todos los mineros pequeños y

artesanales alcanzar su formalización. Además, las decisiones políticas tomadas por el Ministerio de Energía y Minas, que amplían los plazos de manera improvisada, incrementan la falta de credibilidad en el proceso de formalización.

El Instituto Peruano de Economía señala que "la minería representa más del 50 % de las divisas, el 20 % de la recaudación fiscal, el 11 % del Producto Bruto Interno, la mayor parte de la inversión extranjera, entre otros destacados factores macroeconómicos" (Vargas, 2015, p. 8). De acuerdo con el Anuario Minero 2021, las exportaciones mineras alcanzaron un valor de 40,313 millones de dólares, representando un récord histórico. El subsector minero aportó el 63.9 % de las exportaciones nacionales, reafirmando su posición como el principal contribuyente a la balanza comercial del país y la fuente más importante de divisas, con un crecimiento superior al 10 % en comparación con años anteriores (Ministerio de Energía y Minas, 2021).

Es importante destacar que el sector minero es crucial para el crecimiento económico del país en términos de producto bruto interno (PBI), generación de divisas e ingresos fiscales, creación de empleos directos e indirectos, y mejora del potencial económico general. A pesar de estos porcentajes y el crecimiento exponencial, se esperaba que el actual proceso de formalización permitiera formalizar a una cantidad considerable de mineros informales. Sin embargo, esto no se logró, ya que inicialmente el plazo para la presentación del IGAFOM terminaba el 31 de julio de 2018, pero fue ampliado hasta el 31 de julio de 2019 mediante el DS. N.º 019-2018-EM

La ausencia o la insuficiencia de un instrumento de gestión ambiental adecuado es un obstáculo significativo para la culminación exitosa del proceso de formalización en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala (MAPE). Este instrumento es fundamental para

regular las actividades mineras con estándares ambientales y asegurar que se realicen de manera sostenible y responsable.

La falta de un adecuado instrumento de gestión ambiental dificulta que los mineros cumplan con los requisitos ambientales necesarios para la formalización. Sin un marco claro y específico para gestionar los aspectos ambientales de la actividad minera, es difícil para los mineros cumplir con las normativas y estándares requeridos, lo que puede llevar a que abandonen el proceso de formalización o a que no lo inicien en absoluto.

Además, la fiscalización ambiental realizada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) puede detectar estas deficiencias y constituir un obstáculo adicional para los mineros que intentan formalizarse. Si los mineros no cuentan con un adecuado instrumento de gestión ambiental, es más probable que enfrenten sanciones o dificultades durante el proceso de fiscalización, lo que puede desmotivarlos y llevarlos a abandonar la formalización.

Para abordar este problema, es necesario desarrollar y promulgar instrumentos de gestión ambiental específicos y adaptados a las necesidades y características de la MAPE. Estos instrumentos deben ser claros, accesibles y proporcionar orientación práctica para los mineros sobre cómo cumplir con los requisitos ambientales. Además, es importante brindar apoyo técnico y capacitación a los mineros para ayudarles a implementar y mantener estos instrumentos de manera efectiva. De esta manera, se puede facilitar el proceso de formalización y promover una minería artesanal y de pequeña escala más sostenible y responsable desde el punto de vista ambiental

Además, en el Gobierno Regional de Arequipa, la principal traba es no obtener un subcontrato de explotación por parte de los titulares de la concesión donde trabajan, por ello, el 95 % de expedientes de formalización no llegan a culminar el proceso. Por tanto, se consideró que el proceso de formalización en la región, en los últimos años, no ha alcanzado los resultados esperados, apenas se logró que 40 mineros artesanales pasen a la formalidad; en 2019, fueron 70; en 2020, 11; y en 2021, apenas 5.

Como se puede apreciar en la siguiente grafica de barras los mineros inscritos en el Reinfo dentro del departamento de Arequipa representa una diferencia considerable en comparación al gráfico de barras N.º 2, que indica la lista de mineros formalizados, así se tiene que uno de los factores que impiden la formalización se da en la etapa de evaluación ambiental.

Una comparación con los mineros que lograron formalizarse revela que, aunque hay alrededor de 4,000 mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), solo aproximadamente 700 han logrado formalizarse completamente. Esto deja una brecha de más de 3,000 mineros que no han podido cumplir con los requisitos establecidos por la normativa vigente. Sázciga (2018) menciona en su investigación que solo el 3.18 % de los mineros inscritos en REINFO presentaron el instrumento IGAFOM, y de estos, solo el 1.25 % logró obtener su aprobación, con el 1.25 % contenido dentro del 3.18 %. Esto confirma que tanto la presentación como la aprobación del IGAFOM son extremadamente bajas.

La elaboración del IGAFOM es costosa, ya que incluye estudios técnicos como el monitoreo ambiental de agua, aire, suelo y ruido. Este alto costo desanima a muchos mineros pequeños y artesanales, que en su mayoría solo producen para su subsistencia. Además, las direcciones regionales de energía y minas carecen de los recursos económicos y técnicos necesarios para apoyar adecuadamente el proceso de formalización.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) no proporciona la asistencia técnica adecuada por parte de su personal. Muchos mineros, al desconocer los procedimientos técnicos y legales del proceso de formalización, optan por no presentar el IGAFOM o lo hacen de manera incompleta, lo que resulta en la falta de aprobación. La carencia de recursos tanto económicos como de asesoría técnica y legal, junto con la ineficacia en los procedimientos de las direcciones regionales de energía y minas, contribuyen a que no se logre completar el proceso de formalización.

El MINEM debe proporcionar no solo asistencia legal, sino también asistencia técnica a las gerencias regionales de energía y minas, que a su vez deben apoyar a los mineros pequeños y artesanales antes y después del proceso de formalización. Esto ayudaría a clarificar las implicancias del proceso y promover la formalización. La minería en Perú representa un porcentaje considerable del desarrollo económico, y la minería artesanal genera empleo en las áreas más abandonadas y remotas del país. Es esencial brindar el apoyo necesario para que estos mineros puedan dejar la informalidad y formalizarse adecuadamente.

Habiendo casi transcurrido veinte años desde la promulgación de la Ley 27651, no se han logrado mejores ni mayores avances para obtener la formalización de las actividades mineras informales en el país. Si bien hay razones de distinta índole para explicar por qué no ha culminado el proceso de formalización, lo cierto es que es un proceso que no ha cubierto las expectativas esperadas, ya que hay muchos requisitos que se exigen mediante la normativa. El desarrollo de esta actividad informal genera graves afectaciones a los ecosistemas frágiles y a la salud de la población, sumado todo ello a una evasión de impuestos, obstaculización de otras actividades económicas. Por tanto, como reflexión, en vez de ser algo que mejore y coadyuve

al crecimiento económico, lo único que logró es entorpecer con las trabas antes señaladas que para un minero artesanal o un pequeño minero no resultan rentables, por lo que sigue optando así por mantenerse en la informalidad.

De los 60 552 mineros que iniciaron el proceso de formalización en el 2012, únicamente se formalizaron 6775 al 2016. Del 2016 en adelante tampoco hubo mayores avances, pues hasta el 2018 se habían formalizado aproximadamente 7000 mineros adicionales (Gestión, 2019).

Ahora bien, se debe tener en cuenta que la crisis ocasionada por el COVID-19 ha implicado una serie de obstáculos a diversos derechos constitucionalmente garantizados de las personas como la libertad de tránsito, reunión entre otros, que de forma directa o indirecta impactaban el cumplimiento de diversas obligaciones de los mineros en proceso de formalización, durante 2020-2021, años en que se extendieron los plazos para la formalización.

Cabe destacar que, en el Perú, siempre ha habido personas dedicadas al rubro de la minería, ya se explotando metales aun sin tener los derechos y autorizaciones que otorga el Estado. Es una realidad que por muchos años se ha tratado de afrontar, empero cada año esta situación se agrava más, puesto que la informalidad e incluso la ilegalidad crece de manera constante.

Finalmente, no existe como tal un incentivo que permita a los mineros terminar el proceso de formalización y en gran parte la consecuencia de esta decisión recae en la normativa que no tiene un objetivo claro ni resultados que haya podido obtener en estos más de veinte años.

CONCLUSIONES

Primera

Para dar respuesta al objetivo general, se encontró que, en primer lugar, la complejidad administrativa se erige como un obstáculo preeminente en el camino hacia la formalización plena. La intrincada naturaleza de los procedimientos requeridos, así como la abundancia de requisitos técnicos y legales, puede resultar abrumadora y desconcertante para los mineros involucrados. La falta de claridad en los procesos y la ambigüedad en las regulaciones añaden una capa adicional de dificultad, que desincentivan a los mineros a completar el proceso formal.

Los desafíos económicos también juegan un papel crucial en este escenario. Los costos financieros asociados con la formalización, como tasas, pagos y gastos administrativos, se presentan como una barrera innegable para las operaciones de pequeña escala. La limitada capacidad económica de los mineros, sumada a la incertidumbre en torno a los beneficios económicos tangibles de la formalización, puede disuadir la inversión de recursos en el proceso.

Segunda

Para dar respuesta al objetivo específico 1, se concluye que los requisitos para el proceso de formalización en la minería informal involucran una serie de condiciones legales, técnicas y administrativas que deben ser cumplidas para obtener la autorización. Estos requisitos incluyen la aprobación de un estudio ambiental, la presentación de títulos de concesión y los contratos de explotación, la autorización del uso del terreno superficial, la obtención de certificados de inexistencia de restos arqueológicos y la presentación de expedientes técnicos. A pesar de los esfuerzos para simplificar el proceso y promover la formalización, enfrentamos desafíos relacionados con la complejidad de los requisitos y la resistencia de algunos mineros a

formalizarse. La falta de interés y la percepción de beneficios limitados pueden afectar la adhesión al proceso de formalización. Por tanto, es crucial abordar estas barreras con estrategias que consideren tanto las condiciones técnicas como los aspectos socioeconómicos y culturales. La culminación exitosa del proceso de formalización en la minería informal requiere un enfoque integral que promueva la legalidad, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades locales involucradas.

Tercera

Para dar respuesta al objetivo específico 2, se pudo encontrar que mediante el Decreto Legislativo N.º 1293 se establece como un asunto de importancia nacional la reestructuración del proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal, tal como se menciona en el Decreto Legislativo N.º 1105. Esta iniciativa da lugar a la creación del Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo), bajo la supervisión de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas. Por lo que el objetivo es mejorar y simplificar los procedimientos administrativos involucrados en la formalización de la actividad minera. Paralelamente, el Decreto Legislativo N.º 1336 introduce disposiciones destinadas a estructurar un proceso integral de formalización minera, con el propósito de coordinar, simplificar y aplicar este proceso en todo el territorio nacional.

A pesar de los esfuerzos por simplificar la burocracia, aún persisten barreras que obstaculizan el avance de este proceso y dificultan el logro de los objetivos establecidos por el gobierno central. Esta situación se agudiza a pesar de la emisión de la Ley N.º 31007 en 2019, que reafirma y refuerza la estructuración del Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo) para personas naturales o jurídicas involucradas en las actividades de explotación o beneficio en el sector de la pequeña minería y minería artesanal. En resumen, los intentos gubernamentales

por reformar y simplificar el proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal, a través de decretos y leyes, han resultado en la creación y reestructuración del Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo). A pesar de estos esfuerzos, subsisten desafíos que dificultan la implementación efectiva del proceso de formalización, lo cual impacta la consecución de los objetivos nacionales planteados.

Cuarta

Para dar respuesta al objetivo específico 3, se puede concluir que, desde una perspectiva fundamentada en el análisis económico del derecho (AED), se han identificado estrategias legales viables para abordar los obstáculos presentes en el proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal. Estas estrategias, en consonancia con los principios de incentivos y racionalidad, se erigen como herramientas para afrontar los desafíos que obstaculizan la transición hacia operaciones legales y regularizadas en este sector.

Dentro de este marco, la implementación de incentivos financieros emerge como un enfoque significativo, con la finalidad de potenciar la formalización al reducir los costos económicos asociados al proceso de registro y cumplimiento. Esta táctica se respalda en la comprensión de que los agentes económicos, en busca de maximizar sus utilidades, responden positivamente a estímulos que alivian su carga financiera.

Adicionalmente, la noción de responsabilidad limitada se perfila como un mecanismo prometedor, aliviando la aprehensión de los titulares de concesiones mineras respecto a las posibles consecuencias derivadas de incumplimientos por parte de mineros que suscriben acuerdos de explotación. Al reducir esta inquietud, se abre la puerta a colaboraciones más fluidas y acuerdos mutuamente beneficiosos.

Por otro lado, la agilización de los procedimientos administrativos mediante mecanismos de facilitación es esencial para aliviar la carga burocrática, impulsando una respuesta positiva por parte de los mineros informales. La simplificación de requisitos, como la autorización del uso del terreno superficial, constituye un ejemplo concreto de cómo las estrategias orientadas por el AED pueden llevar a resultados prácticos y favorables.

La consideración de la participación comunitaria emerge como una estrategia esencial, reconociendo que las voces locales desempeñan un papel crítico en la conformación de soluciones efectivas y sostenibles. La inclusión de comunidades en el proceso de formalización puede generar consenso y reducir tensiones inherentes.

Estas estrategias, complementadas por la divulgación de información transparente y precisa, la aplicación de sanciones graduales y proporcionales, y la oferta de educación y capacitación, se amalgaman para formar un enfoque holístico para la superación de los obstáculos. Al operar en concordancia con los principios económicos y legales del AED, estas estrategias no solo persiguen la formalización de la minería, sino también la consecución de resultados más equitativos, económicos y sostenibles para el país en su conjunto.

RECOMENDACIONES

Con base a los objetivos previamente discutidos en relación con los obstáculos en el proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal, se pueden formular algunas recomendaciones y sugerencias para abordar eficazmente esta problemática:

Primera

Simplificación y digitalización de procedimientos. Se recomienda implementar una plataforma en línea para la presentación de documentos y trámites relacionados con la formalización. Esto agilizaría los procedimientos y reduciría la necesidad de trámites presenciales, facilitando la participación de los mineros informales en el proceso.

Asistencia técnica y legal. Se sugiere establecer programas de asistencia técnica y legal dirigidos a los mineros informales, brindándoles orientación sobre los requisitos y pasos necesarios para la formalización. Esta capacitación contribuiría a superar barreras de información y aumentaría la comprensión del proceso.

Segunda

Incentivos financieros atractivos. Se recomienda diseñar incentivos financieros más atractivos, como exenciones fiscales temporales o descuentos en tasas, para los mineros que se formalicen. Estos incentivos podrían motivar a más mineros a participar en el proceso.

Fomento de la participación comunitaria. Se exhorta la participación activa de las comunidades locales en la toma de decisiones relacionadas con la formalización. Esto puede lograrse a través de procesos de consulta y diálogo que consideren las preocupaciones y necesidades de las comunidades afectadas.

Transparencia y divulgación de información. Se sugiere establecer una campaña de divulgación de información clara y accesible sobre el proceso de formalización, sus requisitos y beneficios. Esto puede ser realizado a través de medios digitales, talleres informativos y materiales impresos.

Tercera

Flexibilidad en la autorización del uso del terreno. Se recomienda considerar la posibilidad de permitir declaraciones juradas de uso del terreno para la formalización inicial, con la posterior exigencia de documentación legal en una etapa posterior. Esto podría agilizar el proceso y brindar a los mineros un plazo para regularizar su situación.

Fomento de alianzas. Se requiere fomentar la colaboración entre los titulares de concesiones mineras y los mineros informales a través de acuerdos de explotación y contratos que beneficien a ambas partes. Esto podría ser incentivado mediante la promoción de beneficios económicos y técnicos mutuos.

Monitoreo y evaluación continua. Se necesita establecer un sistema de monitoreo y evaluación constante del proceso de formalización para identificar posibles obstáculos y ajustar estrategias en consecuencia. Esto permitiría una mejora continua y una adaptación a las necesidades cambiantes.

REFERENCIAS

- Banegas, A. (2020). Análisis de la eficacia del proceso de formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, deficiencias legislativas y los factores que restringen su culminación en la Dirección Regional de Energía y Minas de Puno. (Tesis para optar al título de abogado).
[Http://Tesis.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/14854/Banegas_Mango_Artur.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Tesis.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/14854/Banegas_Mango_Artur.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
- Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.
- Charytoniuk, W., & Widera, E. (2017). Mining Cooperatives and Formalization of Artisanal and Small-scale Mining in Africa: Challenges and Ways Forward. *Resources Policy*, 53, 49-55.
- Chirinos, J. (2017). La minería informal en el Perú: Desafíos para su formalización. *Revista Cuestión de Derecho*, 7(16), 281-295.
- Clavo, N. (2015). Minería Ilegal Y Proceso De Formalizacion Breve Reseña Del Impacto En Los Bosques Y La Cuenca Amazonica. (Tesis para optar el grado magíster en gerencia publica) https://kipdf.com/mineria-ilegal-y-proceso-de-formalizacion-breve-resea-del-impacto-en-los-bosques_5ac726181723dd4396bd3f0c.html
- Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Conexion Essan. (2019). Minería informal: ¿Cuál es su situación actual en el Perú? *Esan.edu.pe*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/mineria-informal-cual-es-su-situacion-actual-en-el-peru#:~:text=la%20situaci%C3%B3n%20de%20la%20miner%C3%ADA,la%20miner%C3%ADA%20ilegal%20e%20informal>
- De Echave, J., & Alvarado, R. (2018). Minería informal y pequeña minería en el Perú. *Revista Argumentos*, 11(1), 129-150.
- Defensoría Del Pueblo. (2013). Gestión del estado frente a la minería informal e ilegal en el Perú.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4166fb20c0da94a405257b26006153b3/\\$file/informe-n-001-2013_dp-amasppi-ma.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4166fb20c0da94a405257b26006153b3/$file/informe-n-001-2013_dp-amasppi-ma.pdf)
- Demsetz, H. (1967). Toward a Theory of Property Rights. *The American Economic Review*, 57(2), 347-359.
- Fischer, G. (2019). The Drivers of Formalization in Artisanal and Small-Scale Mining: Empirical Evidence from Sub-Saharan Africa. *The Extractive Industries and Society*, 6(2), 498-507.

- Gonzales, S. (2019). *Minería informal y pequeña minería en Arequipa: Análisis de la problemática y alternativas para la formalización*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa.
- Hilson, G., & Maponga, O. (2018). The Social and Environmental Impacts of Mining Activities on Indigenous Communities: The Case of Newmont Gold (Gh) Limited (Kenyasi) in Ghana. *Journal of Rural and Community Development*, 13(1), 120-141.
- Jiménez, J. (2019). Evaluación de la aplicación del instrumento de gestión ambiental para la formalización de la pequeña minería y minería artesanal en el distrito de Supe-Barranca-Lima-2019 (Tesis de maestría).
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2418/1/t026_71602457_m.pdf
- La República.com (05 de Febrero del 2017). Minería artesanal, un cambio para la sociedad? <https://larepublica.pe/sociedad/1013129-hoy-se-inician-inscripciones-paraformalizacionminera>
- Landes, W. M., & Posner, R. A. (1987). *The Economic Structure of Tort Law*. Harvard University Press.
- Ministerio de Energía y Minas. (14 de junio de 1992). Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. [https://www.Peru.Gob.Pe/Docs/Planes/94/Plan_94_Ds %20n %C2 %Ba %20014-92-Em_2008.Pdf](https://www.Peru.Gob.Pe/Docs/Planes/94/Plan_94_Ds%20n%C2%Ba%20014-92-Em_2008.Pdf)
- Ministerio de Energía y Minas. (2021). Anuario Minero 2021.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3282284/AM2021.pdf.pdf.pdf?v=1658687758>
- Ministerio del Ambiente. (8 de agosto de 2016). La Lucha Por La Legalidad En La Actividad Minera (2011-2016). <https://www.minam.gob.pe/informessectoriales/wp-content/uploads/sites/112/2016/02/12-la-lucha-por-la-legalidad-en-la-actividad-minera.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (15 de febrero de 2015). Decreto Legislativo N.º 1105.
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-disposiciones-para-el-proc-decreto-legislativo-n-1105-778570-2/>
- Ministerio de Energía y Minas Perú. (18 de marzo 2019). Minería informal en Perú.
www.minem.gob.pe. <http://www.minem.gob.pe/>
- Narrea, O. (2018). *La minería como motor de desarrollo económico para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible 8, 9, 12 y 17*. (Tesis para optar al título de abogado).
https://www.up.edu.pe/egp/documentos/agenda_2030_la_mineria_como_motor_de_de_sarrollo_economico_para_el_cumplimiento_de_los_ods_89_12_y_17.Pdf

- OIT. (2015). Formalización del empleo en la minería artesanal y de pequeña escala en América Latina y el Caribe. https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_358527/lang--es/index.htm
- Palacios, E., & Canelo, M. (2021). Barriers to Formalization in Artisanal and Small-scale Mining: Evidence from the Ecuadorian Amazon. *The Extractive Industries and Society*, 8(2), 820-832.
- Paredes, J. L., & Vargas, P. (2020). Propuestas para la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú. Propuestas desde el estudio del caso del municipio de Ayacucho, Huamanga, Ayacucho. *Universitas (León)*, 15(29), 181-204.
- Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. Macmillan.
- Stigler, G. J. (1971). The Theory of Economic Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), 3-21.
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector*. W. W. Norton & Company.
- Tschakert, P., & Lanza, F. (2020). Formalizing Artisanal and Small-Scale Mining for Inclusive Sustainable Development. *Mountain Research and Development*, 40(3), R6-R13.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título preliminar: FACTORES OBSTACULIZANTES DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA MINERA Y MINERÍA ARTESANAL; ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO, AREQUIPA (2023).			
Problema (preguntas de investigación)		Objetivos de la investigación	
Problema general ¿Cuáles son los factores que obstaculizan el proceso de formalización de la pequeña minera y minería artesanal, a través del análisis económico del derecho, Arequipa (2023)?		Objetivo general Identificar los factores obstaculizantes en la culminación del proceso de formalización en la pequeña minera y minería artesanal y las estrategias viables desde el marco del AED	
Interrogantes específicas: a) ¿Cuáles son los requisitos para el proceso de formalización de las mineras? b) ¿Cuáles son los obstáculos del proceso de formalización minera y como afecta al país? c) ¿Cuáles son las estrategias legales viables desde el marco del AED?		Objetivos específicos a) Identificar y analizar los requisitos para el proceso de formalización de las mineras. b) Analizar los obstáculos del proceso de formalización minera y como afecta al país. c) Establecer las estrategias legales viables desde el marco del AED	
Diseño metodológico			
Tipos de documentos	Criterios de selección de documentos	Técnicas de recojo de información	Instrumentos para recoger la información
Doctrina Jurisprudencia Legislación	Contentivos de las categorías a utilizar	Análisis documental	ficha de observación
Objetivo	Categorías preliminares	Subcategorías preliminares	
factores que obstaculizan el proceso de formalización de la pequeña minera y minería artesanal, a través del análisis económico del derecho, Arequipa (2023)	Factores que obstaculizan el proceso de formalización Análisis económico del derecho	Administrativos Legales Económicos Incentivos y comportamiento Eficiencia económica Análisis costo-beneficio	

Anexo 2: Ficha de Análisis Documental

Ficha de Análisis Documental	Código:
Expediente:	Fecha:
Delito vinculado	
Pretensión	
Hechos Relevantes	
Fuentes Doctrinarias	

Fuentes Normativas
Parte Resolutiva
Razón Esencial de la Decisión
Otras Motivaciones Relevantes