



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



**DESAFÍOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS EN EL PROCESO
DE FORMALIZACIÓN MINERA DE LOS MINEROS
INFORMALES DE PHARA, LIMBANI, ANANEA – PUNO, 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

JOSUE ALEXIS GUZMAN ARPASI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE MINAS

PUNO - PERÚ

2026



JOSUÉ ALEXIS GUZMÁN ARPASI

DESAFÍOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS EN EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA DE LOS MINEROS INFORMALES D...



My Files



My Files



Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:570655961

Fecha de entrega

24 mar 2026, 5:50 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

24 mar 2026, 5:58 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

FINAL JOSUE GUZMAN.pdf

Tamaño del archivo

2.9 MB

101 páginas

17.236 palabras

104.588 caracteres





11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Ing. Ovidio A. Velásquez Viza
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO
INGENIERÍA MINAS



Dr. Anibal Sucari León
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Minas - UNAP





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

DESAFÍOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS EN EL PROCESO DE
FORMALIZACIÓN MINERA DE LOS MINEROS INFORMALES DE PHARA,
LIMBANI, ANANEA – PUNO, 2024

TESIS PRESENTADA POR:

JOSUE ALEXIS GUZMAN ARPAS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO DE MINAS



APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

:

.....
D. Sc. ESTEBAN MARIN PAUCARA

PRIMER MIEMBRO

:

.....
Dr. ANIBAL SUCARI LEÓN

SEGUNDO MIEMBRO

:

.....
Dr. HERBERT ANGEL QUILCA GALLEGOS

DIRECTOR/ASESOR

:

.....
D. Sc. OWAL ALFREDO VELASQUEZ VIZA

ÁREA: Ingeniería de Minas.

TEMA: Sistema de gestión de calidad, medio ambiente y responsabilidad social.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 05 de enero del 2026



DEDICATORIA

A mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido el pilar fundamental para la culminación de esta etapa. A mi madre, por su presencia constante y por brindarme un amor infinito que me dio la fuerza necesaria para avanzar. A mi padre, quien a su manera supo ser el mejor ejemplo de esfuerzo y perseverancia.

A mi tío Daniel, por sus sabios consejos y por inspirarme con su ejemplo de vida. A mi tía Melina, por mostrarme con su cariño y respaldo que siempre estará para mí.

Y a todas aquellas personas que, de una u otra forma, me acompañaron en los momentos difíciles, recordándome que nunca estoy solo.

Josue Alexis Guzman Arpasi.



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar con profunda gratitud a todas las personas e instituciones que hicieron posible la culminación de este trabajo de investigación.

Al ingeniero Lenin Hugo Neyra, por su orientación, compromiso y valiosos aportes a lo largo del desarrollo de la investigación, los cuales fueron fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos.

A mis docentes y compañeros de la universidad, quienes con sus enseñanzas, comentarios y experiencias enriquecieron mi formación académica y profesional.

Asimismo, a mi familia, por su apoyo constante, su paciencia y por brindarme la motivación necesaria en cada etapa de este camino.

Finalmente, a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a la realización de esta tesis.

Josue Alexis Guzman Arpasi.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE TABLAS	
ÍNDICE FÍGURAS	
ÍNDICE ANEXOS	
ÁCRONIMOS	
RESUMEN	16
ABSTRACT.....	17

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Pregunta general.....	20
1.2.2. Preguntas específicas.....	20
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. Hipótesis general.....	21
1.3.2. Hipótesis específico.....	21
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.5.1. Objetivo general.....	22

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA



2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.1.1.	Nivel Internacional.....	23
2.1.2.	Nivel Nacional.....	24
2.1.3.	Nivel Local.....	27
2.2.	MARCO TEÓRICO	28
2.2.1.	La informalidad en la minería	28
2.2.2.	Diferencia entre mineros informales e ilegales	29
2.2.3.	Formalización minera.....	30
2.2.4.	Importancia de la formalización minera.....	31
2.2.5.	Consecuencias de la informalidad minera.....	31
2.2.6.	Proceso de formalización minera	32
2.2.7.	Vías de formalización minera	34
2.2.8.	Plazos de formalización minera	35
2.2.9.	Registro integral de formalización minera (REINFO).....	35
2.2.10.	Requisitos de formalización minera.....	37
2.2.11.	Desafíos legales en la formalización minera.....	37
2.2.12.	Desafíos administrativos de formalización minera	38
2.3.	MARCO LEGAL DE FORMALIZACIÓN MINERA.....	39
2.3.1.	Primera etapa.....	39
2.3.2.	Segunda etapa.....	39
2.3.3.	Tercera etapa	40
2.4.	MARCO CONCEPTUAL	42
CAPÍTULO III		
MATERIALES Y MÉTODOS		
3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	45



3.1.1. Ubicación geográfica.....	45
3.2. DISEÑO METODOLÓGICO.....	45
3.2.1. Tipo de investigación	45
3.2.2. Diseño de la investigación.....	46
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	46
3.3.1. Población.....	46
3.3.2. Muestra.....	47
3.4. VARIABLES	48
3.4.1. Operacionalización de variables.....	48
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	51
3.5.1. Técnicas.....	51
3.5.2. Instrumentos	51
3.5.3. Confiabilidad del instrumento.....	52
3.5.4. Recursos necesarios.....	52
3.5.5. Procedimiento de recolección	53
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	53
3.6.1. Procesamiento de datos	53
3.6.2. Análisis estadístico.....	54

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	55
4.1.1. Proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.....	55
4.1.2. Desafíos legales que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.....	66



4.1.3. Desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024	71
4.2. DISCUSIÓN	78
V. CONCLUSIONES.....	81
VI. RECOMENDACIONES	82
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	83
ANEXOS	88



ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Coordenadas de ubicación del lugar de estudio todos en San Antonio de Putina	45
Tabla 2 Población de estudio	47
Tabla 3 Muestras de estudio por estratos	48
Tabla 4 Operacionalización de variables	49
Tabla 5 Etapas clave, entregables y desafíos en la formalización de mineros.....	60
Tabla 6 Cuellos de botella típicos en el proceso de formalización de los mineros...	63



ÍNDICE FÍGURAS

	Pág.
Figura 1 Diagrama del proceso de formalización.....	57
Figura 2 Conocimiento y dominio de normativas legales sobre formalización minera	66
Figura 3 Conocimiento sobre promulgación de ley de ampliación de inscripción en REINFO	67
Figura 4 Conocimiento sobre la fecha según ley 31007 que vence la inscripción al REINFO	68
Figura 5 Conocimiento sobre qué decreto legislativo empezó el proceso de formalización	70
Figura 6 Complicaciones que enfrentó al preparar y entregar el expediente técnico.	71
Figura 7 Dificultades que presentó durante la presentación del IGAFOM	73
Figura 8 Posibilidad de obtener el contrato de explotación o del derecho minero.....	74
Figura 9 Número de socios dentro de la empresa encargados para la formalización.	75
Figura 10 Asignación de presupuesto para el proceso de formalización	76
Figura 11 Costo de la formalización minera desde la perspectiva de los mineros.....	77



ÍNDICE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Instrumento de recolección de datos.....	88
Anexo 2 Portal de Ministerio de Energía de Minas.....	91
Anexo 3 Matriz sistematización de datos	92
Anexo 4 Confiabilidad del instrumento.....	95
Anexo 5 Evidencias fotográficas	96
Anexo 6 Declaración jurada de autenticidad de tesis	100
Anexo 7 Autorización para el depósito de Tesis en el Repositorio Institucional	101



ÁCRONIMOS

CIRA:	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos
DREM:	Dirección Regional de Energía y Minas
MINEM:	Ministerio de Energía y Minas
IGAFOM:	Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal
IGAC:	Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo
DL:	Decreto Legislativo
MINAM:	Ministerio del Ambiente
LGA:	Ley General del Ambiente
OEFA:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SUNAT:	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
MAPE:	Minería Artesanal y en Pequeña Escala
REINFO:	Registro Integral de Formalización Minera
INGEMENT:	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
PNP:	Policía Nacional del Perú
DGFM:	Dirección General de Formalización Minera
RNDC :	Registro Nacional de Declaraciones de Compromiso
SENANP:	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SIMPMMA:	Sistema Interoperable de la Pequeña Minería y Minería Artesanal



SUCAMEC:	Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil
ANA:	Autoridad Nacional del Agua
OEFA:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SBN:	Superintendencia Nacional de Bienes Estatales
GORE:	Gobierno Regional
OSINERGMIN:	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PFMI:	Procedimiento de Formalización Minera Integral
DIA:	Declaración de Impacto Ambiental
EIA:	Estudio de Impacto Ambiental
EIA – d:	Estudio de Impacto Ambiental Detallado
MAI:	Minería Artesanal e Informal
SUNARP:	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos



RESUMEN

La investigación se ejecutó con los mineros informales de Phara, Limbani y Ananea, en un periodo de tiempo de enero a agosto del 2024, evidenciado un alto índice de informalidad minera en dichos lugares y el proceso de formalización es muy lenta con muchos desafíos, es por lo cual se planteó como objetivo general describir los desafíos legales y administrativos en el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024, basado en la metodología de tipo descriptivo, de diseño no experimental, trabajando con un total de 177 socios de 4 cooperativas en vías de formalización que fueron sometidos a una encuesta y un análisis sistemático de los documentos del proceso de formalización, luego de la recolección de datos se analizó mediante el programa Excel, y el paquete estadístico SPSS versión 27. Se demostró en los resultados, que el 28,2 % se encuentra con IGAFOM Aprobado, el 27,7 % se encuentra en evaluación, caso preocupante mostrada del 16,9% se encuentra en la fase inicial con IGAFOM correctivo a diferencia del 2,3 % que se encuentra en la etapa de derecho minero, llegando a la conclusión que los principales desafíos son el acuerdo sobre el contrato de explotación con concesionarios, acuerdos con comunidades y la superposición y zonas no permitidas. Asimismo, los desafíos legales son el desconocimiento de leyes y en desafíos administrativos son la elaboración y aprobación del IGAFOM como desafíos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.

Palabras clave: Desafíos legales, Formalización minera, Mineros informales.



ABSTRACT

The research was carried out with informal miners in Phara, Limbani, and Ananea between January and August 2024, revealing a high rate of informal mining in these areas and a very slow formalization process with many challenges. Therefore, the overall objective was to describe the legal and administrative challenges in the mining formalization process for informal miners in Phara, Limbani, and Ananea – Puno, 2024, based on a descriptive, non-experimental methodology, working with a total of 177 members of four cooperatives in the process of formalization who were surveyed and subjected to a systematic analysis of the formalization process documents. After data collection, the data was analyzed using Excel and the SPSS statistical package, version 27. The results showed that 28,2 % have been approved by IGAFOM, 27,7 % were under evaluation, a worrying 16,9 % were in the initial phase with corrective IGAFOM, and 2,3 % were in the mining rights stage. The conclusion was that the main challenges were the agreement on the exploitation contract with concessionaires, agreements with communities, and overlapping and prohibited areas. Likewise, the legal challenges are ignorance of laws and administrative challenges are the development and approval of IGAFOM as challenges that hinder the mining formalization process of informal miners in Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.

Keywords: legal challenges, Mining formalization, informal miners..



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La formalización de los mineros informales es un proceso complejo que implica desafíos legales y administrativos. Es importante investigar y comprender estos desafíos para poder desarrollar estrategias y políticas efectivas que promuevan la formalización y regulación adecuada de la actividad minera. La minería informal es una actividad que se lleva a cabo en gran parte del mundo, especialmente en países en desarrollo. Esta actividad puede tener impactos negativos en términos sociales, ambientales y económicos

Parte de las causas como obstáculos legales y administrativos que dificultan el proceso de formalización de los mineros informales en Perú es la excesiva complejidad y lentitud del aparato burocrático. La normativa vigente impone una serie de requisitos técnicos y documentarios como la adecuación ambiental, la implementación de medidas de seguridad laboral y la acreditación de titularidad sobre las zonas de explotación que, si bien buscan garantizar estándares mínimos, terminan siendo inaccesibles para muchos actores debido a la falta de acompañamiento institucional, recursos económicos y claridad procedimental. No obstante, un estudio realizado por la Defensoría del Pueblo (2024) indica que más del 60 % de los mineros informales en Puno desconocen los procedimientos legales para su formalización, lo que subraya la necesidad de una política más inclusiva y de sistemas de apoyo más efectivos. Otra de las causas de la excesiva demora en el proceso de formalización minera en Phara, Limbani y Ananea se origina en una compleja interacción de factores legales y administrativos. Por un lado, el marco normativo resulta disperso, ambiguo y sujeto a frecuentes modificaciones, lo que genera confusión tanto en los mineros como en las entidades encargadas de su aplicación. Por



otro lado, la capacidad institucional limitada sumada a una escasa coordinación entre organismos como el Ministerio de Energía y Minas, los gobiernos regionales y las autoridades ambientales dificulta la gestión ágil de trámites. A esto se añaden requisitos burocráticos excesivos, falta de claridad en los procedimientos y, en algunos casos, posibles prácticas discrecionales que retardan injustificadamente la evaluación de expedientes y la emisión de permisos.

Las consecuencias de esta demora prolongada son multifacéticas y afectan a diversos actores. Para los mineros, se traduce en la perpetuación de condiciones de informalidad, como la exclusión del sistema financiero, exposición a sanciones y desalojos, y persistencia de prácticas laborales y ambientales de alto riesgo. Para el Estado, implica una significativa pérdida de ingresos tributarios, dificultades en la fiscalización ambiental y el debilitamiento de su autoridad en la gestión del territorio. A nivel regional, se intensifican los conflictos socioambientales, se profundiza la degradación de ecosistemas y se limita el desarrollo de una economía minera sostenible y técnicamente competitiva.

Al analizar la realidad problemática, se observa que la minería informal en el Perú particularmente en las zonas de Phara, Limbani y Ananea, en la región Puno constituye un desafío crítico para la gobernanza, así como para la sostenibilidad ambiental y social. Según el Ministerio de Energía y Minas (2019), hasta el año 2021 aproximadamente el 70 % de las operaciones mineras en Puno eran consideradas informales o ilegales. Esta situación no solo perpetúa la precariedad económica de los trabajadores involucrados, sino que también intensifica la degradación ambiental y agudiza los conflictos sociales en el territorio



Por otro lado, la resistencia local también es un factor considerable. Los mineros informales a menudo enfrentan oposición de comunidades locales que temen los impactos ambientales negativos y la alteración de sus territorios. Un informe de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental reveló que el 40 % de los proyectos de formalización en Puno han sido rechazados o severamente criticados por comunidades locales debido a preocupaciones ambientales.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Pregunta general

¿Cuáles son los desafíos legales y administrativos en el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024?

1.2.2. Preguntas específicas

- ¿Como es el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024?
- ¿Cuáles son los desafíos legales que dificultan proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024?
- ¿Cuáles son los desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024?



1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existen desafíos legales como el desconocimiento de leyes, y administrativos como los tramites tediosos y costosos en el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

1.3.2. Hipótesis específico

- El proceso de formalización minera es lento en los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024
- Existen muchos desafíos legales que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024
- Existen muchos desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación resulta fundamental porque la excesiva demora en la formalización minera en zonas como Phara, Limbani y Ananea (Puno) responde a desafíos legales y administrativos complejos que afectan tanto a los mineros como al Estado y al medio ambiente. Su propósito central (para qué) es brindar a la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) de Puno una herramienta informativa que identifique los puntos críticos en el proceso de formalización y permita diseñar estrategias efectivas para acelerar la formalización de la pequeña minería en la provincia de San Antonio de Putina. Además, busca generar insumos prácticos para instituciones como



INGEMMET, ANA y SUCAMEC, optimizando trámites y reduciendo tiempos innecesarios.

El estudio es importante en los ámbitos teórico, práctico y metodológico. Teóricamente, contribuye al análisis de la formalización de la minería artesanal en la sierra de Puno, fortaleciendo la literatura sobre políticas públicas y cumplimiento normativo. En la práctica, identifica errores comunes y propone soluciones que mejoran la gobernanza, la seguridad y el desempeño socioambiental. Metodológicamente, utiliza un enfoque mixto con estudios de caso y triangulación de fuentes, asegurando la validez de los resultados y la formulación de recomendaciones aplicables en 2024.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Describir los desafíos legales y administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

1.5.2. Objetivos específicos

- Describir el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.
- Identificar de los desafíos legales que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.
- Identificar los desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Nivel Internacional

Las dificultades y desafíos en la política de formalización minera en los municipios de San Roque en el Nordeste Antiqueño y Santa Rosa del Sur, estudio de carácter básica – teórica, analítica – interpretativo, donde aplicó entrevistas a los representantes de los dos municipios, llegando a resultados de que en los municipios estudiados, la presencia de la informalidad ha facilitado la agrupación de elementos criminales, este fenómeno conlleva una serie de problemas, como la explotación ilegal, la contratación de seguridad privada, el contrabando, la extorsión, el soborno y la evasión de impuestos, donde la ausencia del Estado y su falta de capacidad para controlar las dinámicas sociales, culturales, políticas y económicas también han contribuido a esta situación, concluyendo que existe limitaciones y vacíos en las normas que obstaculizan a los mineros informales para su formalización, creando desafíos (Osorio, 2023).

Las condiciones políticas, sociales, económicas, ambientales y tecnológicas de la minería artesanal y pequeña escala de oro. Investigación de carácter analítico y documental que se basa en experiencias de procesos de planificación, gestión y ejecución de plantea de intervención minero, así como los conocimientos expertos, llegando a resultados de que existen deficiencias para establecer una política pública completa destinada al desarrollo sostenible y responsable de la actividad minera, que se centre en la implementación de



procesos de formalización minera, generando desafíos en el acceso a tecnologías más eficientes y respetuosas con el medio ambiente, y en la mejora de las condiciones sociales, de salud pública y laborales en las comunidades que se dedican a la minería artesanal y de pequeña escala del oro en Colombia, concluyendo que existen limitaciones y retos en cuanto al análisis de las políticas públicas (Pantoja y Pantoja, 2016).

2.1.2. Nivel Nacional

Los desafíos y limitaciones técnicas legales del proceso de formalización minera, desarrollado bajo la metodología de tipo descriptivo, transaccionales, llegando a resultados de que algunos mineros informales están utilizando el proceso de formalización minera integral como una oportunidad para llevar a cabo actividades de explotación minera sin cumplir con todos los requisitos legales, incluida la falta de un contrato de cesión o explotación minera con los titulares de derechos mineros en el área de extracción, el cual es especialmente evidente en casos donde saben que es poco probable que completen exitosamente el proceso de formalización, aprovechando en su lugar la vigencia del mismo para extraer y comercializar recursos minerales que no les pertenecen, concluyendo que de los 4 693 operadores mineros inscritos en el REINFO hasta febrero de 2021, solo 23 lograron formalizarse, lo que representa apenas el 0,49 % del total. Según datos del Ministerio de Energía y Minas, el 99,5 % restante continúa en condición de informalidad (Chaicha, 2023).

Los desafíos jurídicos de la Ley N°27651 en el proceso de formalización minera en la pequeña minería y minería artesanal. Elaborado bajo la metodología de tipo descriptivo, básica – teórico, llegando a resultados de que se realizaron 100



encuestas a pequeños mineros y mineros artesanales, revelando que 22 de ellos no estaban participando en el proceso de formalización minera, además se analizaron 25 expedientes, encontrando que solo 1 de ellos se formalizó después de 10 años, 1 expediente se retiró del proceso, y 23 expedientes aún están pendientes de obtener el permiso de autorización para iniciar o reanudar actividades, concluyendo que el proceso de formalización minera establecido por la Ley N° 27651 presenta varias deficiencias que impiden el logro de sus objetivos, dado que el reducido número de mineros formalizados, las dificultades para cumplir con los requisitos y la persistencia de la minería ilegal sugieren que el proceso de formalización de las actividades mineras en la Región Arequipa no está funcionando adecuadamente (Calderón, 2023).

Las limitaciones de las normas legales del procedimiento de formalización en minería. Estudio elaborado desde la metodología de tipo descriptivo – explicativo, transaccional y no experimental, donde empleó encuestas a 756 trabajadores, llegando a resultados de que realizó un análisis de la nueva normativa, que reestructura la inscripción en el registro integral de formalización minera, donde determinó que un total de 756 operadores mineros están registrados en el REINFO, y este número disminuye conforme se cumplen los requisitos establecidos por la normativa, asimismo se encontraron dificultades debido a la normativa legal en el proceso de formalización ya que se enfrentan diferentes retos y desafíos, concluyendo que se analizó la normativa mencionada, donde demostraron que existe diversas dificultades se enfrentaron en el proceso de formalización, entre las limitaciones se encuentran la falta de documentos, de no cumplir con normativas básicas de seguridad (Collazos, 2020).



El proceso de Formalización Minera al amparo del Decreto Legislativo N° 1336 en la Región Cajamarca. Estudio de carácter descriptivo, no experimental y analítico donde empleó encuestas a 197 operarios, llegando a resultados de que mediante el análisis realizado al proceso de formalización se encontró que existen deficiencias, dado que encontró que solo el 0,73 % de operadores formalizaron en un periodo de 11 meses, lo que muestra que de un total de 686 solo 7 operadores lograron formalizar en el plazo determinado, además, 104 individuos han presentado la Declaración Jurada de Acreditación de Factibilidad Minera (IGAFOM); de ellos, 38 han demostrado la propiedad del terreno superficial y 60 han demostrado ser titulares de una concesión minera vigente. También se llevó a cabo una encuesta entre los funcionarios de la Dirección Regional de Energía y Minas en Cajamarca, la cual señaló que el principal obstáculo para la formalización es la dificultad para obtener un contrato de explotación o cesión cuando el solicitante no es el titular de la concesión, concluyendo que la normativa mencionada muestra ineficiencia (Pozada y Rabanal, 2018).

De qué manera repercute el proceso de formalización en la vulneración de los derechos de concesionarios. Elaborado bajo la metodología de tipo descriptivo, no experimental – deductivo, llegando a resultados de que para llevar a cabo actividades de explotación minera, no es suficiente tener una concesión minera; también es necesario obtener permisos, licencias y autorizaciones relacionadas con dicha actividad, como el Instrumento de Gestión Ambiental, la propiedad del terreno superficial o el permiso de todos los propietarios del terreno, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), el derecho de uso de agua y la autorización para el inicio o reinicio de las actividades de exploración, desarrollo, preparación y explotación (Granados, 2019).



2.1.3. Nivel Local

La viabilidad del proceso de formalización minera del pequeño productor minero y del minero artesanal. Estudio de carácter descriptivo y de campo, llegando a resultados de que muchos mineros informales o aquellos que buscan formalizarse no completan los trámites necesarios para obtener su estado formal. Esto resulta en la pérdida de tiempo en un proceso administrativo especial y en la realización de actividades mineras de manera desorganizada, lo que conlleva una serie de dificultades para el desarrollo de la actividad minera a pequeña escala, concluyendo que el proceso de formalización no fue viable, debido a la escasa posibilidad o por la falta de políticas públicas claras y específicas dificulta que los mineros informales que se someten a este proceso administrativo logren formalizarse. Esto se debe a la ausencia o insuficiencia de un marco para generar un diagnóstico que permita legalizar las actividades mineras en pequeña escala (Ortega, 2023).

El proceso de formalización minera integral de la Pequeña Minería y Minería Artesanal en la región de Puno realizado sobre la base legal. Elaborado bajo la metodología de tipo descriptiva – aplicada, donde recopiló datos de REINFO, DGF, MEM, llegando a resultados de que el proceso de formalización minera integral influye en el número de mineros que logran formalizarse, donde identificó que hubo 28 mineros formalizados durante el período 2017-2019, lo que representa un aumento de 16 mineros en comparación con el período 2012-2016, equivalente a un incremento del 0,31 %. Además, de los 5852 mineros inscritos en el REINFO, solo 19 lograron formalizarse, lo que representa un avance del 0,33 %, además identificó que el mayor obstáculo en el proceso de formalización es la autorización para iniciar o reiniciar actividades mineras, ya que el 99,53 % de los



mineros en proceso de formalización no lograron completar este paso, si bien esta investigación reconoce el impacto positivo de las normativas en el proceso de formalización en términos del número de mineros formalizados, se concluye que el progreso obtenido no es significativo (Balcona, 2022).

El proceso de Formalización Minera en base al D.L N° 1336 en la Región Puno período 2017 – 2019. Estudio de carácter descriptivo, donde se evaluó a 5985 operadores mineros informales, llegando a resultados de que se ha evaluado el proceso de formalización minera regulado por el Decreto Ley N° 1336 en la Región de Puno, donde se encontró que, hasta diciembre de 2019, solo 28 actividades mineras habían logrado formalizarse, lo que representa un 0,47 % del total de 5 985 operadores mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera. Por lo tanto, no se alcanzan los objetivos y metas establecidos por el Gobierno Central con este nuevo proceso de formalización, concluyendo que las cifras de formalización no cumplen con las metas y objetivos determinados por el Estado con la Ley del proceso de formalización integral, demostrando ser ineficiente (Challapa, 2021).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. La informalidad en la minería

La minería informal en Puno, el ingreso al empleo no se realiza mediante un contrato formal en planilla, sino a través de una práctica ancestral denominada cachorro. En este sistema, los trabajadores mineros laboran para un contratista durante veintiocho días sin recibir pago alguno, y únicamente los dos días siguientes se les permite quedarse con el mineral que extraen, como forma de compensación. De esta manera, su salario se reduce a un saco de rocas que puede



contener una valiosa cantidad de mineral o, en algunos casos, absolutamente nada (Wieland, 2020).

El libro *Un minero más sí importa: Nuevas y viejas fronteras de la minería informal en el Perú*. La minería ilegal se desarrolla en espacios donde la explotación de minerales está expresamente prohibida por la ley, vinculadas a redes delictivas, como el contrabando las actividades de alto impacto ambiental, como el uso indiscriminado de mercurio y de la forestación. A demás, recalca que esta práctica no busca integrarse al sistema formal como reservas naturales, riberas de ríos, territorios comunales o zonas de amortiguamiento ambiental. A diferencia de la minería informal, esta actividad no puede ser formalizada, viola de manera directa las normas ambientales y penales (Hentschel et al., 2020).

2.2.2. Diferencia entre mineros informales e ilegales

En el libro *Minería y Confusión en el Perú*, los mineros informales son aquellos que realizan actividades mineras sin cumplir con todos los requisitos legales, pero pueden ser incorporados al sistema formal a través del proceso de legalización. Este tipo de minería no está directamente prohibida, pero opera fuera del marco legal debido a la complejidad de los procedimientos administrativos y la falta de apoyo gubernamental. Sin embargo, la minería ilegal se lleva a cabo en áreas donde está prohibida por la ley y puede dar lugar a sanciones penales y delitos ambientales (Echave, 2020).

La informalidad en la industria minera a la falta de políticas integrales y a una burocracia excesiva. Los autores explican que muchas pequeñas empresas mineras no pueden obtener licencias oficiales debido a limitaciones económicas o técnicas, Si bien la minería ilegal implica equipo pesado, uso de contaminantes y



explotación laboral, la minería informal es una forma de sustento que puede regularse con apoyo institucional (Dammert, 2022).

La línea entre informalidad e ilegalidad puede volverse borrosa en áreas rurales donde se llevan a cabo actividades extractivas en áreas sin presencia estatal. En tales casos, la falta de seguimiento y apoyo técnico contribuye al crecimiento de las actividades mineras ilegales, incluido el uso de equipo pesado, la deforestación, la contaminación por mercurio y la explotación laboral. Por lo tanto, los autores recomiendan que las políticas públicas incluyan estrategias de inclusión social, capacitación técnica y el desarrollo de alternativas para reducir la informalidad sin criminalizar a los pequeños productores (Giraldo y Muñoz, 2012).

2.2.3. Formalización minera

La formalización minera es el proceso mediante el cual las actividades mineras desarrolladas por pequeños productores y mineros artesanales se incorporan al marco legal vigente, buscando garantizar la sostenibilidad ambiental, económica y social de la actividad. En el Perú, la formalización busca regular a miles de trabajadores dedicados a la minería artesanal y en pequeña escala (MAPE), quienes históricamente han operado al margen de la legalidad debido a la falta de un marco normativo adecuado y procedimientos accesibles (Wiener, 2019).

Esta actividad de la formalización busca transformar esta situación, promoviendo la seguridad jurídica, tiene como propósito garantizar que los pequeños productores mineros y artesanales cumplan con la normativa vigente,



contribuyan al desarrollo sostenible y participen activamente en la economía formal del país (Calderón L., 2022).

2.2.4. Importancia de la formalización minera

Explotación y confusión en Perú enfatiza que la formalización ayuda a reducir los conflictos socioambientales al promover relaciones más transparentes entre el Estado, las empresas y las comunidades locales. Este proceso, al establecer mecanismos de control ambiental y participación ciudadana, ayuda a minimizar los impactos ambientales negativos, especialmente en áreas sensibles como las cuencas fluviales. La formalización se convierte así en una herramienta importante para promover la minería responsable y limitar la degradación ambiental (Valdes y Basombrio, 2021).

La formalización ofrece oportunidades para mejorar la productividad y la estabilidad económica de los pequeños productores. Los autores enfatizan que cuando los mineros tienen acceso a apoyo técnico, de capacitación y financiero formal, pueden optimizar los procesos mineros y reducir el uso de contaminantes como el mercurio. En este sentido, la formalización estimulará el desarrollo local, fortalecerá las cadenas productivas y contribuirá a la gestión de la industria (Hentschel et al., 2020).

2.2.5. Consecuencias de la informalidad minera

La minería artesanal e informal (MAI) tiene una larga trayectoria en el Perú, ya que desde la época colonial y republicana gran parte de la minería podía considerarse artesanal. Aunque esta actividad conserva su relevancia histórica y económica pues en los años noventa representaba más del 50 % de la producción



nacional de oro, su estructura social, organizativa y productiva ha cambiado notablemente con el tiempo (Manrique y Sambom, 2021).

2.2.6. Proceso de formalización minera

El proceso de formalización minera, en el contexto peruano, se consolidó con la promulgación de diversos Decretos Legislativos N.º 1099 al 1107 y normas complementarias que regulan las etapas necesarias para alcanzar la formalidad. Este proceso se desarrolla de manera gradual y comprende seis pasos principales: la presentación de la declaración de compromisos, la verificación de la propiedad o contrato de explotación, la obtención del permiso para el uso de terrenos superficiales y recursos hídricos, la aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo (IGAC) y la autorización correspondiente para iniciar o reanudar las actividades mineras (Medina, 2014).

El proceso de formalización minera en el Perú está regulado por el Decreto Legislativo N.º 1293, que crea el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), administrado por la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas. Este registro agrupa a los mineros que se encuentran en vías de formalización y establece los pasos que deben seguir para alcanzar la legalidad (Wiener, 2019).

De acuerdo con el Decreto Legislativo N.º 1105 se ha incorporado pasos esenciales en el proceso de formalización, siendo las siguientes:

- **Declaración de Compromiso:** alude al documento que tiene la finalidad de facilitar a los mineros acogerse al proceso de formalización, asumiendo el compromiso de respetar y acogerse a las normativas mineras y medio ambientales durante el progreso de sus actividades, pese que el plazo para



acogerse a este documento culminó el 3 de diciembre de 2012, asimismo sigue siendo un requisito inicial para su funcionamiento dentro del proceso.

- **Registro Nacional de Declaraciones de Compromiso (RNDC):** alude al sistema de registro, tal como lo estipula en la Resolución Ministerial N° 247-2012-MEM/DM, además recopila información presentada por los mineros en sus declaraciones, proceso que facilita a los Gobiernos Regionales registrar y gestionar dicha información mediante el sistema del Ministerio de Energía y Minas.
- **Acreditación de titularidad o contratos de explotación:** este paso consiste en que los mineros deben de acreditar que legalmente tienen derecho a las concesiones mineras a través de documentos como contratos de cesión, acuerdos o convenios, estos deben estar registrados antes SUNARP, en caso de que ocurra algunas situaciones el MINEM suele asumir el rol mediador.
- **Autorización del uso de terrenos Superficiales:** este paso consiste en certificar que cuentan con autorización para hacer uso del terreno mediante un documento de propiedad o permiso, donde se llevarán a cabo las actividades mineras y posee como un requisito principal estar inscrito en la SUNARP o, en caso de terrenos estatales, notificaciones a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN).
- **Instrumento de gestión ambiental correctivo (IGAC):** es un aspecto esencial planteado como una de las medidas temporales que exige la aprobación de evaluaciones ambientales para formalizar las actividades en



curso, contando con opiniones técnicas de la ANA y el SERNANP, según corresponda.

- **Autorización para iniciar o reiniciar operaciones:** es otro de los pasos que necesita la aprobación del Gobierno Regional, sustentada en una evaluación integral del cumplimiento de los requisitos anteriores, pese a algunas autorizaciones podían tramitarse de manera simultánea, en la práctica, la naturaleza prioritaria de ciertos permisos generó retrasos y cuellos de botella, principalmente en lo que respecta a la titularidad y el derecho de uso del terreno.

2.2.7. Vías de formalización minera

De acuerdo con MINEM (2020) se establecen dos modalidades principales que permiten que el proceso de formalización se realice, las cuales son:

- **Proceso regular u ordinario:** Bajo esta modalidad, el proceso de formalización se inicia en la etapa de proyecto, es decir, cuando aún no se han iniciado actividades mineras y todo se encuentra en fase de planificación. Posteriormente, se realizan los trámites correspondientes para obtener los permisos necesarios y, una vez otorgada la autorización, se procede a ejecutar las actividades de manera formal y legal.
- **Proceso excepcional:** esta modalidad está destinada a quienes ya desarrollan actividades mineras sin haber tramitado permisos y autorizaciones correspondientes, por lo que el proceso comienza con el empadronamiento en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO). Mientras siguen con sus actividades mineras, los operadores



deben gestionar y obtener los permisos necesarios para, finalmente, regularizar su situación y formalizarse completamente.

2.2.8. Plazos de formalización minera

De acuerdo a la ley N° 32213 publicado el 27 de diciembre del 2024 se establece que en el Perú el plazo para la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal se amplía a un máximo de 6 meses a partir de la publicación de la ley, es decir hasta el 30 de junio del 2025, en dicho plazo se implementa el Sistema Interoperable de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (SIMPMMMA), para la gestión y monitoreo de la actividad minera a través de herramientas como el sistema GPS de forma interoperable e interconectada junto a otras instituciones como la PNP, la SUNAT, el SUCAMEC, y el INGEMMET. Así mismo, existe una prórroga de 6 meses adicionales del plazo establecido para que las empresas mineras puedan formalizarse.

2.2.9. Registro integral de formalización minera (REINFO)

El 29 de diciembre de 2016, se promulgó el Decreto Legislativo N.º 1293 donde dio origen más concretamente al sistema REINFO, que fue elaborados y planteado como una herramienta clave para promover la formalización de las actividades mineras de pequeña escala y la minería artesanal, cuya finalidad fue inscribir a los operadores mineros que deseen integrarse al proceso de formalización minera integral, instituyendo un mecanismo de identificación y seguimiento para aquellas personas naturales o jurídicas que desarrollan dichas actividades, de tal forma se pueda hacer seguimiento y supervisión, además de que



se avance a la regulación de un sector históricamente asociado con altos niveles de informalidad y daños al medio ambiente.

En 2017, específicamente el 7 de enero, se introdujeron modificaciones al Código Penal comienzo mediante el Decreto Legislativo N.º 1351, entre estos cambios se subraya la incorporación del artículo 307-A, donde se tipifica el delito de minería ilegal y determina sanciones penales para quienes desarrollan actividades de esta naturaleza, no obstante, se inició una exoneración de responsabilidad penal para aquellos que hubieran iniciado dicho proceso y estuviesen registrados en el REINFO. También, se brindaron garantías legales a quienes, por demoras atribuibles a las autoridades encargadas, no alcanzaron a culminar con éxito el proceso o reiniciar sus operaciones (DL N° 1336, 2017).

De acuerdo al artículo 4 de D.S. N° 001 – 2020 – EM, el acceso al Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo) está regulado por normas claras que establecen los procedimientos a seguir, teniendo como primer paso la inscripción lo cual puede ser realizada por personas naturales o jurídicas que cumplan con las condiciones descritas en el artículo 2 de la norma, asimismo es importante considerar que este registro se realiza mediante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), siguiendo los lineamientos determinados en el Decreto Legislativo N.º 1293. Para ello, se debe completar el formato correspondiente (D.S. N° 001-2020-EM, 2020).

Respecto al plazo para la inscripción, este inicia a partir de la entrada en vigor de la norma y tiene una duración máxima de 120 días hábiles, este período busca garantizar que los interesados cuenten con el tiempo suficiente para cumplir con los requisitos establecidos. Por último, el MINEM se encarga de publicar en



su portal web oficial la lista de las personas naturales y jurídicas que fueron registrados en el REINFO, garantizando así la transparencia y accesibilidad a la información relacionado con ello (D.S. N° 001-2020-EM, 2020).

2.2.10. Requisitos de formalización minera

Para la formalización minera es importante resaltar los requisitos necesarios que se encuentran estipuladas en el Decreto Legislativo N° 1336 (2017):

- Aprobación del IGAFOM o del IGAC correspondiente
- Acreditar la propiedad o autorizado del uso del terreno superficial
- Acreditar la titularidad, el contrato de cesión o explotación con relación a la concesión minera
- No se exige la presentación de CIRA, basta con presentar declaración jurada sujeta a la fiscalización posterior por parte de Ministerio de Cultura.
- Expediente Técnico presentado mediante formatos

2.2.11. Desafíos legales en la formalización minera

La minería es una de las actividades económicas con mayor impacto económico en el Perú, en el 2022 represento el 8,3 % del PBI nacional, sin embargo, esta actividad realizada de forma informal e ilegal representa un problema social que trae consigo problemas ambientales y sociales que transgreden los derechos de las comunidades relacionados a la contaminación ambiental, la trata de personas, la explotación laboral, el narcotráfico, etc.

Por lo que el Estado ha implementado diversas estrategias legales para combatir esta problemática, principalmente la promulgación de la Ley N° 27651



en el 2002, la implementación del REINFO – Registro integrado de Formalización Minera y las continuas prorrogas de plazo para el proceso de formalización.

2.2.12. Desafíos administrativos de formalización minera

La informalidad e ilegalidad en la actividad minera constituye un problema significativo a nivel nacional e internacional, especialmente en países en desarrollo como Perú, donde factores como la pobreza estructural, la corrupción, el débil desarrollo institucional, la escasa capacitación de las autoridades y la ineficacia de las políticas mineras y ambientales obstaculizan el proceso de formalización.

Por consiguiente, es imperativo optimizar los procesos y estrategias de la política nacional, así como la colaboración integral entre gobiernos e instituciones, lo que implica reforzar la gestión, el control y la supervisión de las actividades mineras.

Esto debe incluir la provisión de información accesible y la implementación de facilidades en el proceso de formalización, con el fin de incentivar a las empresas mineras y a los propios mineros a regularizar sus actividades, adoptando medidas y modificaciones acordes con la normativa vigente. Asimismo, las capacitaciones continuas brindadas por consultores y autoridades han demostrado mejorar significativamente la eficiencia y calidad de la actividad minera. Por lo tanto, las instituciones y los gobiernos deben promover estrategias, acciones y políticas que sean eficaces, respetuosas y sostenibles, tanto con el medio ambiente como con los derechos de los mineros y de las comunidades (Wiener, 2019).



2.3. MARCO LEGAL DE FORMALIZACIÓN MINERA

2.3.1. Primera etapa

- DL. N° 708 Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM, publicado el 03-06-92.
- D.L N° 109 Ley General de Minería aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, publicada el 04-06-92.
- Ley N° 27651 (2002): Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Esta normativa fue la primera iniciativa importantes que se marcó para regular la actividad minera informal, concediendo un marco legal relacionado de manera particular para los pequeños mineros y mineros artesanales, no obstante, su incorporación enfrentó desafíos y retos grandes debido a la falta de recursos y claridad en los procedimientos.
- Decreto Supremo N° 013-2002-EM (2002): Reglamento de la Ley N° 27651. En este decreto se detalló los pasos para formalizarse, pese a ello se evidenció limitaciones y trabas burocráticas, además de la falta de incentivos que generaron desmotivación a muchos mineros informales.

2.3.2. Segunda etapa

- Decreto de Urgencia N.º 012-2010, y se creó el Plan Nacional para la Formalización de la Minería Artesanal, aprobado mediante Decreto Supremo 013-2011-EM.
- D. L. N° 1100 Decreto Legislativo que regula la Interdicción de la Minería Ilegal en toda la República y establece medidas complementarias, publicado el 18 – 02 – 2012.



- D.L. N° 1102 Decreto Legislativo que incorpora al código penal los delitos de minería ilegal, publicado el 29 – 02 – 2012.
- Decreto Legislativo N° 1105 (2012): Establece medidas de interdicción de la minería ilegal y crea un proceso de formalización para la minería artesanal y de pequeña escala.

Mediante este decreto se dio lugar al Proceso de Formalización Minera Integral, donde se incorporó requisitos técnicos y ambientales, no obstante, hubo continuidad del enfoque represivo, lo que generó preocupaciones en comunidades mineras.

- Decreto Supremo N° 032-2013-EM (2013): Fortalecen proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal al amparo de los dispuesto por el Decreto Legislativo N.° 1105.

Mediante este decreto se buscó fortalecer el marco de formalización, específicamente en aspectos asociados con la regularización ambiental y técnica de las actividades mineras, pese que representó un paso importante hacia una minería más regulada, evidenció también las limitaciones en cuanto al acompañamiento efectivo y adaptación a las condiciones socioeconómicas de las comunidades mineras, por lo que la falta de una estrategia más inclusiva y realista dificultó la implementación exitosa en muchos casos.

2.3.3. Tercera etapa

- D.L. N° 1336. Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral, publicado el 06 – 01 – 2017.



Mediante este decreto se incorporó medidas concretas para garantizar la inclusión de mineros informales en el sistema formal, pese a los avances normativos, este procedimiento afrontó desafíos en cuanto a la articulación de agentes locales y nacionales.

- Ley N° 30891 (2019): Modificación de la Ley N° 27651 para flexibilizar el proceso de formalización minera.

Mediante esta ley se introdujo ajustes que permitieron la inscripción de mineros en el proceso de formalización, en contraste aún persisten retos en cuanto a la fiscalización y sostenibilidad del proceso.

- D.S. N° 001-2020-EM (D.S. N° 001-2020-EM, 2020): Establecen disposiciones reglamentarias para el acceso y permanencia en el Registro Integral de Formalización Minera.

Mediante este decreto se promovió que los mineros tengan la accesibilidad y puedan acogerse al proceso de formalización bajo criterios claros.

- Decreto Supremo N.° 032 – 2020 – EM (2020). Decreto Supremo que establece disposiciones complementarias al Decreto Supremo N° 001-2020-EM, respecto a los plazos para el cumplimiento de los requisitos y condiciones de permanencia por parte de los mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera.
- Ley N° 31007 que reestructura la inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera de Personas Naturales o Jurídicas que se encuentren desarrollando las actividades de explotación o beneficio en el segmento de



Pequeña Minería y Minería Artesanal; ampliando el plazo de hasta el 31 de diciembre de 2021.

- Decreto Supremo N° 018-2021-EM: Actualiza lineamientos para los mineros formalizados y mejora la articulación con los gobiernos regionales.

Bajo este reglamento se buscó un equilibrio entre control y apoyo, para fortalecer la sostenibilidad de las actividades mineras formalizadas, no obstante, sigue existiendo una brecha significativa entre la normativa y su aplicación práctica.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

Minería artesanal

En concordancia con el artículo 2 de la Ley N° 27651, conocida como la Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal, se establece que la minería artesanal es comprendida como una actividad destinada a la subsistencia, que se caracteriza principalmente por hacer uso de la mano de obra no calificada y por generar efectos económicos importantes en las áreas donde se operan, por lo que comúnmente, estas actividades se llevan a cabo en zonas remotas y de difícil acceso, catalogándose como puntos de desarrollo en dichas zonas (Manrique y Sanborn, 2021).

Mineros informales

Los mineros informales son aquellos que realizan actividades mineras sin cumplir con todos los requisitos legales establecidos por el gobierno, pero pueden integrarse a la estructura formal a través del proceso de legalización. La informalidad en la industria minera se debe principalmente a la falta de acceso a recursos económicos, la complejidad



de los procedimientos administrativos y la falta de políticas integrales que permitan a los pequeños productores cumplir con los requisitos gubernamentales. Estos mineros operan en áreas permitidas y pueden formalizarse para cumplir con normas ambientales, laborales y tributarias (Mosquera, 2020).

Mineros Formales

Los mineros formales son aquellos que desarrollan sus actividades mineras dentro de un marco legal, cumpliendo con todos los requisitos técnicos, ambientales y laborales establecidos por las autoridades correspondientes, a estos mineros se les otorgaron concesiones legalmente, se aprobaron permisos ambientales, se aprobaron condiciones de trabajo seguras y se pagaron impuestos al gobierno. La industria minera formal se caracteriza por su contribución al desarrollo económico sostenible y el cumplimiento de estándares internacionales de responsabilidad social y ambiental (Calderón L. , 2022).

Mineros Ilegales

El concepto de minería ilegal aparece por primera vez en el Decreto de Urgencia N.º 012-2010, que declaró de interés nacional el ordenamiento minero en Madre de Dios. En ese momento, no se diferenciaba claramente entre minería ilegal y minería aurífera informal. Con el tiempo, las normas posteriores fueron precisando el término, relacionándolo con sus impactos negativos en el ambiente y la salud. Finalmente, el Decreto Legislativo N.º 1102 de 2012 incorporó el delito de minería ilegal al Código Penal mediante el artículo 307º-A (Torres, 2020).

Ministerio de energía minas

Hace referencia al organismo rector que formula y ejecuta políticas y lineamientos asociados al sector energético y minero en el Perú, por tanto, este organismo tiene como



objetivo principal plantear y fortalecer el desarrollo sostenible de los recursos energéticos y minerales, garantizando que las actividades extractivas se desarrollen en armonía con la preservación del medio ambiente y el bienestar de las comunidades. Además, asume la responsabilidad en aspectos como la supervisión, regulación y fiscalización de las operaciones mineras, promoviendo la formalización de pequeños productores y mineros artesanales para integrarlos en el marco legal establecido (D.S. N° 001-2020-EM, 2020).

Dirección regional de energía y minas

Es otro de los organismos descentralizados que tiene la responsabilidad de plantear e incorporar políticas, lineamientos y normativas mineras y energéticas a nivel de su localidad (región), donde su función principal es realizar coordinaciones y supervisiones a las actividades mineras que se encuentran en su jurisdicción, afirmando de que estas cumplan con las disposiciones legales y ambientales (GORE, 2013).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

3.1.1. Ubicación geográfica

La investigación se ejecutó con los socios dedicados a la industria de la pequeña minería que están ubicados en la provincia de Sandía y San Antonio de Putina, departamento de Puno dando una accesibilidad de desde la ciudad de Juliaca con una carretera asfaltada con una duración de viaje a aproximadamente de 3 horas desde la ciudad de Juliaca. Las coordenadas geográficas de la localización del estudio se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1

Coordenadas de ubicación del lugar de estudio todos en San Antonio de Putina

Nombre	Zona	Coordenadas geográficas	
		Este	Norte
Asociación Asmina Saituma	19	363 942,39	8 436 854,82
Cooperativa Minera Señor de Ananea Ltda	19	442 367,78	8 377 183,05
Central de Cooperativas Mineras Nevados de Ananea	19	442 337,8	8 377 213,7
Cooperativa Minera Metalúrgica de Plantas de Beneficio Rinconada Ltda	19	452 017,23	8 382 764,93

3.2. DISEÑO METODOLÓGICO

3.2.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptivo que se centra en describir fenómenos, situaciones o eventos tal como se presentan en la realidad, sin manipular variables ni realizar experimentos. Este tipo de investigación busca



obtener una visión detallada y precisa de un tema específico, con el objetivo de comprenderlo mejor y poder identificar patrones, tendencias o características comunes (Ñaupas et al., 2018).

La investigación es descriptiva, puesto que identificó los desafíos legales y administrativos, como estos dificultan en el proceso de formalización minera de los mineros informales, en los cuales se opta trabajar con tres objetivos específicos, siendo en la primera a describir el proceso de formalización y los dos objetivos subsiguientes describe los desafíos que dificultan este proceso de formalización de los mineros informales de Phara, Limbani y Ananea.

3.2.2. Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental, dicho diseño se caracteriza por la no manipulación directa de las variables independientes, sino que simplemente observa y analiza cómo estas variables se comportan de forma natural en un entorno específico (Hernández et al., 2014).

En los tres objetivos específicos, en ningún momento se realizaron manipulación de datos, solo se realizó una encuesta a los socios de cada una de las cooperativas y determinar los desafíos que enfrentan en el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani y Ananea.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población estuvo conformada por 4 cooperativas que se tiene accesibilidad y la viabilidad para el recojo de la información, es por lo cual, se toma a toda la población tal como muestra en la tabla 2:

Tabla 2

Población de estudio

Nombre	Cantidad
Asociación Asmina Saituma	200 socios
Cooperativa Minera Señor De Ananea Ltda	25 socios
Central de Cooperativas Mineras Nevados de Ananea	25 socios
Cooperativa Minera Metalúrgica de Plantas de Beneficio Rinconada Ltda	90 socios
Total	340 socios

3.3.2. Muestra

Para determinar la muestra, se aplicó la técnica de muestreo aleatorio utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * pq * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * pq * N}$$

Donde:

Z: Nivel de confiabilidad = 95 % = 1,96.

N: total de población = 340.

P y q : Grados de éxito y fracaso = 0,6 y 0,4 respectivamente.

e : Error muestral.

Reemplazando se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,6 * 0,4 * 340}{0,05^2(340 - 1) + 1,96^2 * 0,6 * 0,4}$$

Por lo tanto, se trabajó con 177 socios estratificados con la fórmula siguiente:



$$n_e = \frac{N_e * n}{N}$$

Reemplazando se determinó la muestra correspondiente en cada estrato de la población y se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

Muestras de estudio por estratos

Nombre	Población	Muestra
Asociación Asmina Saituma	200	104
Cooperativa Minera Señor De Ananea Ltda	25	13
Central de Cooperativas Mineras Nevados de Ananea	25	13
Cooperativa Minera Metalúrgica de Plantas de Beneficio Rinconada	90	47
Total	340	177

La determinación de la muestra mediante muestreo aleatorio permitió seleccionar de manera representativa a 177 socios de un universo de 340, garantizando un nivel de confiabilidad del 95 % y un margen de error aceptable. La fórmula aplicada incorpora parámetros estadísticos rigurosos (Z, p, q, e), lo que asegura la validez técnica del procedimiento y la pertinencia de los resultados obtenidos. Esta muestra estratificada refleja proporcionalmente la composición de las organizaciones mineras involucradas, permitiendo captar las particularidades de cada grupo sin perder la coherencia del análisis global.

3.4. VARIABLES

3.4.1. Operacionalización de variables

Tabla 4

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice
		Dificultades que presentó elaboración y presentación del expediente técnico	Altos costos en elaboración Demoras en trámites administrativos Hubo algunas, pero insignificantes
		Conocimiento de leyes como factor que dificulta el proceso de formalización	Ninguna ley No me recuerdo, solo algunas Obviamente de estoy constante estudiantes todas las leyes
	Desafíos legales	Conocimiento de los mineros informales sobre la promulgación de la ley de la ampliación de la inscripción a la REINFO	2012, con el DL N.º 1105 – 2012 2019 con el DL N.º 31007 – 2019 Nunca se amplió
	Desafíos legales y administrativos	Conocimiento de los mineros informales sobre la fecha según la ley 31007 se vence la inscripción al REINFO	31 de diciembre de 2022 31 de diciembre de 2021 31 de diciembre de 2023
		Conocimiento de los mineros informales sobre qué decreto legislativo y en qué año empezó el proceso de formalización	DL N.º 109 – 1992 DL N.º 1105 – 2012 DL N.º 31007 – 2019
		Dificultades que presentó durante la elaboración y presentación del IGAFOM en el proceso de formalización	Altos costos en elaboración Demoras en trámites administrativos Hubo algunas, pero insignificantes
	Desafíos administrativos	Posibilidad de obtener el contrato de explotación o la declaración del derecho minero como requisito para la formalización minera	Imposible que se obtenga ese documento Difícil de obtener ese documento
		Número de socios dentro de la empresa encargados para el proceso de formalización	Empresa individual gestionada por una sola persona (persona natural)

Variables	Dimensiones	Indicadores	índice
			Asociación de socios con representación a cargo de una persona natural
			Sociedad formal constituida con personería jurídica y participación colectiva
		Asignación de presupuesto para el proceso de formalización	No Sí
		Costo de la formalización minera desde la perspectiva de los mineros informales	La asesoría técnica (consultores o ingenieros) representa el mayor gasto Las tasas administrativas y pagos exigidos son altos Los costos son razonables y manejables
Formalización minera	Etapas clave, entregables y desafíos en la formalización		Diagnóstico y Viabilidad
			Catastro y zonas permitidas
			Vínculo con la Concesión
			Derecho de uso de superficie
			IGAFOM (Instrumento Ambiental)
			Trámites Paralelos
			Revisión y Verificación (DREM Puno)
			Culminación PFMI y Obligaciones Permanentes
			Superposición y Zonas No Permitidas
			Acuerdo con Comunidades
	Contrato con Concesionario		
	IGAFOM Observado por DREM		
	SUCAMEC / ANA Demoradas		
	Cuellos de botella		



3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

La técnica utilizada fue la encuesta que consistió en recopilar información mediante preguntas estructuradas, diseñadas para ser respondidas directamente por los participantes (Anexo 1). Este enfoque permitió obtener datos cuantificables sobre percepciones, experiencias y conocimientos relacionados con el objeto de estudio. Además, se empleó el análisis documental como técnica complementaria, el cual implicó la revisión sistemática de normativas, expedientes administrativos, informes técnicos y otros documentos relevantes.

3.5.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron fue un cuestionario adaptado de Sakata, Jhonatan Max (2024) que realizó el estudio titulado: Factores que dificultan el proceso de formalización de los mineros informales inscritos en el REINFO del distrito de Ananea, Provincia de San Antonio de Putina, Periodo 2019 – 2021, en caso de cuestionarios adaptados, Según Hernández et al. (2014) es factible utilizar cuestionarios adaptados de otras tesis, siempre que se realicen los ajustes metodológicos necesarios. Cuando se adapta un instrumento ya existente, es indispensable contextualizarlo y someterlo a un proceso garantizar su confiabilidad y validez en el nuevo entorno de aplicación (Hernández Sampieri et al., 2014). Esta práctica permite aprovechar instrumentos previamente estructurados y validados, lo que ahorra tiempo y recursos, además de facilitar la comparación entre estudios similares. Para lo cual, se presenta el nuevo cuestionario adaptado en el Anexo, luego se realizó un análisis sistemático de los documentos para lo cual se utilizó una ficha de recolección de datos.



3.5.3. Confiabilidad del instrumento

En el ámbito de confiabilidad del instrumento de recolección fue determinado mediante alfa de Cronbach, cuyo valor fue de 0,761 lo cual garantiza una confiabilidad de instrumento y consistencia interna, para mayor detalle por cada ítem se muestra en el Anexo 4.

3.5.4. Recursos necesarios

Para el desarrollo del presente estudio, se requirió la articulación con diversas instituciones clave que facilitó el acceso a información, espacios de validación y actores relevantes. Entre ellas destacan la Universidad Nacional del Altiplano, como entidad académica que respalda el proceso investigativo; la Asociación Asmina Saituma, por su rol en la articulación comunitaria; y las cooperativas mineras Señor de Ananea Ltda, Nevados de Ananea, y Metalúrgica de Plantas de Beneficio Rinconada Ltda, que representan el universo empírico del estudio. Estas organizaciones aportan legitimidad, acceso territorial y conocimiento situado sobre la realidad minera en la sierra alta.

En cuanto a los recursos humanos, se contempla la participación del tesista como responsable del diseño, ejecución y análisis del estudio, así como del asesor de tesis, quien orientó metodológicamente el proceso. Asimismo, se requiere la colaboración de los socios de las cooperativas mineras, quienes brindaron información valiosa a través de encuestas y entrevistas, y de los jurados calificadores, encargados de evaluar la calidad y pertinencia del trabajo académico. Este equipo humano garantiza la rigurosidad, pertinencia y validación del estudio en sus distintas etapas.



Finalmente, se consideran recursos materiales indispensables para la ejecución eficiente del proyecto. Entre ellos se incluyen materiales de escritorio para el trabajo de campo y gabinete, servicios logísticos para el traslado y comunicación, equipos de cómputo para el procesamiento de datos, movilidades para el desplazamiento a zonas mineras de difícil acceso, y programas estadísticos especializados que permitieron el análisis cuantitativo de la información recolectada. Estos insumos aseguran la operatividad técnica y la calidad analítica del estudio.

3.5.5. Procedimiento de recolección

El proceso metodológico fue distribuido en tres etapas, siendo la primera la coordinación respectiva con los presidentes de asociaciones y cooperativas, la segunda fue la selección de la muestra y la encuesta respectiva en los cuales se utilizó el instrumento de cuestionarios para determinar los desafíos legales y administrativos que dificultan el proceso de formalización minera en los mineros informales. En lo cual se utilizaron los materiales de instrumentos impresos, fólderes, refrigerios para los encuestados, lapiceros y otros materiales de escritorio.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.6.1. Procesamiento de datos

Se realizó mediante el programa Excel y SPSS versión 27, contrastando los resultados en tablas y gráficos circulares según corresponda a cada objetivo planteado en la investigación que se muestra en los resultados.



3.6.2. Análisis estadístico

El Análisis estadístico se basó en el ámbito descriptivo, y no se tomó ninguna prueba de hipótesis, lo cual conlleva la presentación de gráficos y tablas descriptivas.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

El proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024, presenta varios desafíos y dificultades, lo que se traduce en una realidad compleja.

4.1.1.1. Desafíos y dificultades desde la perspectiva de la investigación

Complejidad y lentitud burocrática: La legislación actual exige múltiples requisitos que incluyen la adecuación ambiental, la seguridad laboral y la titularidad sobre las zonas de trabajo.

Trámites engorrosos y costos elevados: Los desafíos legales en la formalización minera responden principalmente a un marco normativo poco accesible, cargado de trámites engorrosos y con costos elevados que obstaculizan la participación de los mineros.

Dificultad en la elaboración y presentación del expediente técnico: Existe dificultad en la elaboración y presentación del expediente técnico.

Conocimiento de leyes: El principal desafío que enfrentan los mineros informales es el conocimiento de leyes.



Marco normativo: Si bien se destaca avances parciales en la implementación de las normativas, la percepción de los mineros refleja que la formalización aún se percibe como un proceso excluyente y poco viable, lo que subraya la necesidad de reformas que simplifiquen los procedimientos, disminuyan costos y proporcionen mayor acompañamiento técnico.

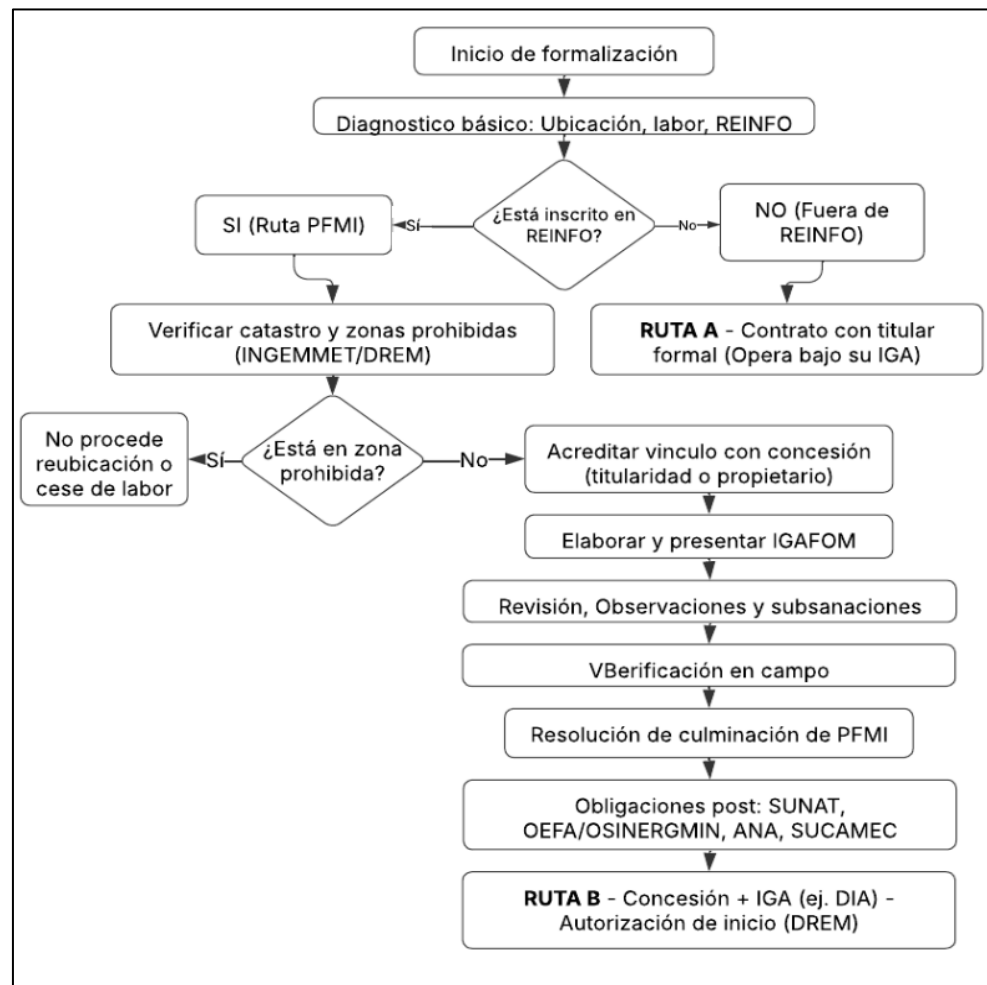
4.1.1.2. Esquema ASCII del proceso de formalización

La formalización minera en las zonas altoandinas de Phara, Limbani y Ananea, ubicadas en la región de Puno, representa un desafío estructural y una oportunidad estratégica para transformar prácticas informales en actividades sostenibles, legales y socialmente responsables. Estas localidades, marcadas por una intensa actividad aurífera artesanal y de pequeña escala, enfrentan condiciones geográficas extremas, superposición de derechos mineros, sensibilidad ambiental y una compleja relación con las comunidades campesinas.

La figura 1 aborda las etapas clave del proceso de formalización, los entregables técnicos requeridos, y los cuellos de botella más frecuentes que enfrentan los mineros en su tránsito hacia la legalidad. A través de esquemas visuales, recomendaciones prácticas y análisis contextual, se busca ofrecer una guía útil para operadores mineros, técnicos locales, autoridades y actores comunitarios que participan en este proceso.

Figura 1

Diagrama del proceso de formalización



Nota: El diagrama ha sido elaborado con base en la normativa y procedimientos establecidos por la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM), con el objetivo de representar de manera clara y estructurada las rutas de formalización minera vigentes, incluyendo requisitos técnicos, ambientales y administrativos.

Según la figura 1, muestra el proceso de formalización minera que inicia con un diagnóstico básico que considera la ubicación de la actividad, la mano de obra involucrada y la inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO). Si el minero está registrado en REINFO, accede a la Ruta PFMI, que implica verificar si la zona está permitida para actividad minera (a través de INGEMMET y DREM),



acreditar vínculo con una concesión, elaborar y presentar el IGAFOM, y superar etapas de revisión, observaciones y verificación en campo. Al culminar exitosamente este procedimiento, se coordina con entidades como SUNAT, OEFA/OSINERGMIN y ANA, lo que habilita el tránsito hacia la Ruta B, donde se presentan instrumentos ambientales como el DIA, EIA-d o EIA.

Por otro lado, si el minero no está inscrito en REINFO, solo puede operar bajo contrato con el titular de la concesión, siguiendo la Ruta A. Esta vía limita su autonomía en el proceso de formalización. El diagrama evidencia que la formalización no es un proceso uniforme, sino que depende de múltiples factores técnicos, administrativos y territoriales. En regiones como la sierra alta, donde la geografía, la accesibilidad y la organización comunal presentan desafíos particulares, comprender estas rutas es esencial para diseñar políticas públicas efectivas y contextualizadas.

Más allá del cumplimiento normativo, la formalización en estas zonas implica una apuesta por la gobernanza territorial, la protección de ecosistemas frágiles como bofedales y glaciares, y la generación de empleo digno en contextos de alta vulnerabilidad.

Por otro lado, a pesar de los esfuerzos institucionales por promover la formalización, los avances han sido limitados. De los 5,852 mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), apenas 19 lograron culminar el proceso, lo que revela una brecha significativa entre la intención normativa y la viabilidad operativa. Esta



situación ha generado una percepción generalizada de que la formalización es un camino excluyente, burocrático y poco adaptado a las realidades del minero informal, especialmente en zonas de difícil acceso y con escasa presencia estatal.

Frente a este panorama, se vuelve urgente fortalecer el acompañamiento técnico e institucional, así como generar condiciones socioeconómicas que permitan a los mineros informales transitar hacia la legalidad de manera realista y sostenible. Esto implica no solo simplificar procedimientos, sino también reconocer las particularidades territoriales, fomentar el diálogo con las comunidades, y ofrecer herramientas que articulen legalidad con inclusión, sostenibilidad y justicia social. La formalización, en este contexto, debe dejar de ser una meta lejana y convertirse en una oportunidad tangible para transformar la minería informal en una actividad digna, segura y reconocida.

4.1.1.3. Etapas clave, entregables y desafíos reales en la formalización de mineros informales de Phara, Limbani y Ananea

La formalización minera en los distritos de Phara, Limbani y Ananea, ubicados en la región de Puno, constituye un proceso técnico, legal y social de alta complejidad. En estas zonas, donde predominan actividades auríferas artesanales y de pequeña escala, la informalidad ha coexistido históricamente con desafíos ambientales, conflictos por uso de suelo y limitaciones logísticas propias de la geografía altoandina.

Tabla 5

Etapas clave, entregables y desafíos en la formalización de mineros

Etapas	Entregables	Desafíos	Tips
Diagnóstico y Viabilidad	- Croquis/polígono UTM WGS84 Tipo de actividad: veta (Ananea) / aluvión (Phara)	- Superposición con concesiones, cauces, glaciares - Conectividad limitada para trámites	Técnico local para georreferenciación
Catastro y zonas permitidas	- Entidades: INGEMMET, DREM Puno	- Glaciares y cabeceras en Ananea - Sensibilidad ambiental y comunidades en Phara/Limbani	Imprimir catastro, marcar restricciones, pedir verificación
Vínculo con la Concesión	Título propio o contrato con titular	Titulares ausentes, contratos costosos	Usar modelos con cláusulas claras y firmas formales
Derecho de uso de superficie	- Acuerdo con comunidad o propietario - Acta de asamblea, croquis, vigencia	Tierra comunal, necesidad de contraprestaciones	Incluir compromisos socioambientales y evitar verbales
Contenido:			
IGAFOM (Instrumento Ambiental)	- Línea base, manejo de aguas/residuos/emisiones Plan de cierre, monitoreo Veta: ventilación, aguas ácidas, seguridad subterránea - Aluvión: sedimentos, restauración morfológica	- Observaciones por línea base y efluentes - Falta de fotos y registros de seguridad	Evidencias georreferenciadas y medidas realistas
Trámites Paralelos	Entidades: SUNAT, ANA, SUCAMEC, CIRA, SERFOR	- SUCAMEC exige polvorín en altura - ANA observa por bofedales	Agrupar inspecciones, evaluar alternativas mecánicas
Revisión y Verificación (DREM Puno)	Plazos: - Revisión: 20-45 días hábiles Subsanaciones: 10-20 días por ronda - Visita: según clima y acceso	- Observaciones múltiples, demoras por heladas	matrices de trazabilidad, fotos, visitas en época seca
Culminación PFMI y Obligaciones Permanentes	Resultado: Resolución como minero formal Obligaciones: DREM, SUNAT, OEFA, ANA, SUCAMEC	- Costos de cumplimiento, registros en altura	Formatos estandarizados: IPERC, PETS, bitácoras



La tabla 5 sintetiza las etapas clave del proceso de formalización, los entregables técnicos requeridos en cada fase, los principales obstáculos que enfrentan los mineros informales, y recomendaciones prácticas para superarlos. Desde el diagnóstico inicial hasta la culminación del Procedimiento de Formalización Minera Integral (PFMI), se evidencia que cada paso exige no solo cumplimiento normativo, sino también articulación comunitaria, precisión técnica y planificación estratégica.

Además, se evidencia que el proceso de formalización minera en zonas como Phara, Limbani y Ananea está marcado por una secuencia de etapas técnicas, administrativas y socioambientales que requieren entregables específicos y enfrentan desafíos estructurales. Desde el diagnóstico inicial hasta la culminación del PFMI, cada fase demanda precisión geográfica, articulación institucional y acuerdos formales con titulares y comunidades. Las dificultades más recurrentes incluyen la superposición con concesiones, la sensibilidad ambiental, la ausencia de titulares, la necesidad de contraprestaciones comunales, y las exigencias técnicas de los instrumentos ambientales, todo ello agravado por la limitada conectividad y las condiciones climáticas extremas.

En conjunto, el proceso revela que la formalización no es meramente un trámite legal, sino una travesía compleja que exige capacidades organizativas, asesoría técnica local y estrategias adaptadas al territorio. La inclusión de tips prácticos como el uso de modelos contractuales claros, evidencias georreferenciadas y agrupación de inspecciones sugiere que, si bien los obstáculos son significativos, existen rutas viables para avanzar. Esta experiencia situada aporta insumos



valiosos para el diseño de políticas públicas más sensibles al contexto geográfico, institucional y comunitario de la sierra alta peruana.

Cada etapa del proceso exige una mirada contextualizada: desde el respeto por los territorios comunales hasta la adaptación de protocolos de seguridad a condiciones extremas de altitud. La clave está en anticiparse, documentar con rigor y construir acuerdos legítimos que permitan a los mineros operar con dignidad y responsabilidad.

Formalizar no es solo cumplir con la ley: es transformar una práctica ancestral en una actividad moderna, segura y reconocida. Es abrir la puerta a mercados legales, financiamiento y, sobre todo a una nueva narrativa donde el minero informal deja de ser invisible y se convierte en protagonista del desarrollo local. En ese sentido, la formalización no es el fin, sino el inicio de una minería con rostro humano, arraigo territorial y vocación de futuro.

4.1.1.4. Cuellos de botella típicos en el proceso de formalización de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea

La formalización minera en los distritos de Phara, Limbani y Ananea, ubicados en la región de Puno, enfrenta una serie de cuellos de botella que limitan el avance efectivo de los mineros informales hacia la legalidad. Estos obstáculos no solo responden a factores normativos o técnicos, sino también a condiciones geográficas extremas, dinámicas comunitarias complejas y vacíos institucionales que dificultan la articulación entre actores.

La formalización minera en Phara, Limbani y Ananea no puede entenderse como un trámite aislado, sino como un proceso integral que articula legalidad, sostenibilidad y justicia social. La tabla 6 revela que los cuellos de botella más frecuentes como la superposición de labores, la ausencia de concesionarios, la exigencia de polvorines en altura o las observaciones técnicas del IGAFOM no son obstáculos insalvables, sino retos que pueden ser mitigados con asesoría local, planificación realista y diálogo comunitario.

Tabla 6

Cuellos de botella típicos en el proceso de formalización de los mineros

Cuellos de botella Problema		Mitigación
Superposición y Zonas No Permitidas	- Labores en cauces, glaciares, bofedales o concesiones	- Revisión temprana de capas (INGEMMET/DREM) - Reubicar labores antes del IGAFOM
Acuerdo con Comunidades	- Tierra comunal, falta de consenso, acuerdos verbales	- Negociación con asamblea - Beneficios claros, cláusulas ambientales y empleo local
Contrato con Concesionario	- Titulares ausentes, contratos abusivos, área imprecisa	- Modelos razonables con cláusulas claras - Asesoría legal local, polígono delimitado
IGAFOM Observado por DREM	- Línea base débil, croquis confusos, manejo hídrico pobre	- Fotos georreferenciadas - Croquis claros, balance hídrico simple y funcional - Preparar requisitos de seguridad
SUCAMEC / ANA Demoradas	- Requisitos exigentes para polvorín y uso de agua	- Evaluar alternativas a explosivos - Gestionar ANA con acompañamiento técnico
Clima y Logística en Altura	- Heladas, nevadas, acceso limitado a >4,500 msnm	- Calendarizar visitas en época seca - Kits de seguridad y salud ocupacional adaptados



La Tabla 6 identifica los principales cuellos de botella que se presentan en el proceso de formalización, desde la superposición de labores en zonas prohibidas hasta las exigencias logísticas en altitudes superiores a los 4,500 metros. Cada problema está acompañado de estrategias de mitigación concretas, diseñadas para facilitar el tránsito hacia una minería formal, segura y ambientalmente responsable.

De la misma forma revela que el proceso de formalización minera en zonas como Phara, Limbani y Ananea enfrenta una serie de cuellos de botella estructurales que limitan su avance. Estos obstáculos van desde la superposición de labores en zonas no permitidas como cauces, glaciares y bofedales hasta la falta de acuerdos formales con comunidades, contratos abusivos con concesionarios, debilidades técnicas en la elaboración del IGAFOM, demoras institucionales en entidades como SUCAMEC y ANA, y condiciones climáticas extremas que dificultan la logística en altitudes superiores a los 4,500 msnm. Cada uno de estos problemas refleja una interacción compleja entre factores técnicos, legales, ambientales y sociales que requieren atención diferenciada.

La tabla también evidencia que, si bien los desafíos son significativos, existen estrategias de mitigación viables que pueden ser implementadas con asesoría técnica local, planificación territorial y fortalecimiento institucional. La revisión temprana de capas geográficas, la negociación transparente con comunidades, el uso de modelos contractuales claros, la mejora en la calidad del IGAFOM y la calendarización estratégica de visitas en época seca son medidas concretas que permiten reducir los riesgos y avanzar hacia una formalización



efectiva. En conjunto, estos hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque territorial, multisectorial y adaptativo para lograr la inclusión de los mineros informales en el marco legal, especialmente en regiones de alta complejidad geográfica y sociopolítica como la sierra sur peruana.

La formalización minera en zonas como Phara, Limbani y Ananea no puede abordarse desde una lógica uniforme ni exclusivamente normativa. Los cuellos de botella identificados en la tabla 6 revelan que el éxito del proceso depende de la capacidad de anticiparse a los desafíos, adaptar las estrategias a la realidad local y construir acuerdos legítimos con las comunidades y titulares de concesiones.

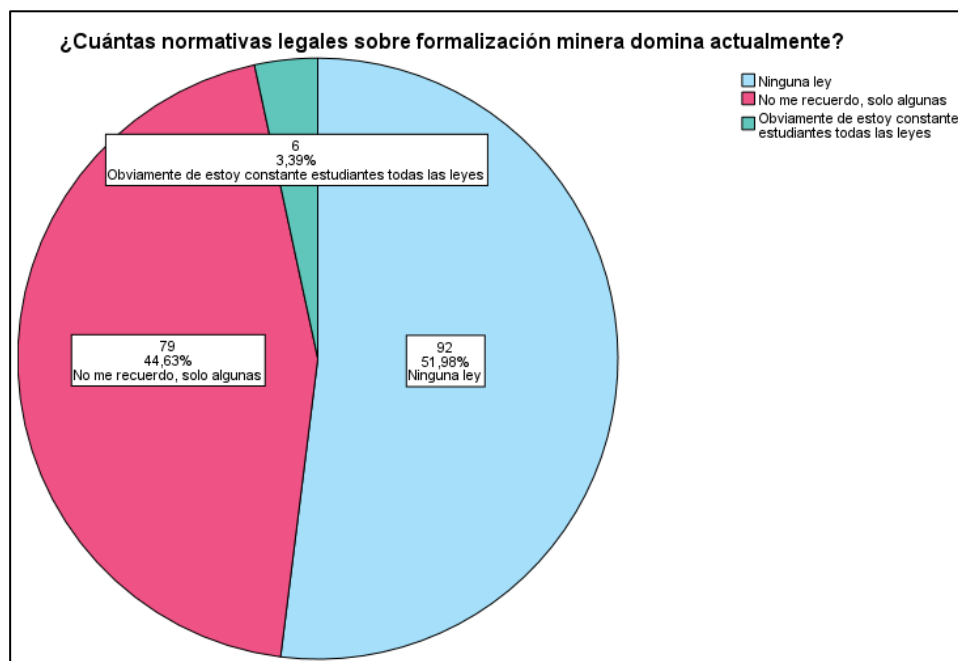
Por ejemplo, la superposición con zonas prohibidas exige una lectura técnica del territorio antes de iniciar cualquier trámite ambiental, mientras que los acuerdos con comunidades requieren sensibilidad cultural, transparencia y beneficios tangibles. Asimismo, la elaboración del IGAFOM debe partir de evidencias claras y medidas realistas, especialmente en contextos de minería subterránea o aluvial. Las demoras en entidades como SUCAMEC y ANA, así como las dificultades logísticas en altura, no deben ser vistas como barreras insalvables, sino como retos que pueden ser gestionados con planificación, asesoría técnica y protocolos adaptados. En ese sentido, la formalización no es un acto administrativo, sino un proceso de transformación que exige diálogo, precisión y compromiso.

4.1.2. Desafíos legales que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

Según las encuestas realizadas se presenta las siguientes tablas de información, cuya matriz de sistematización se muestra en el Anexo 3.

Figura 2

Conocimiento y dominio de normativas legales sobre formalización minera



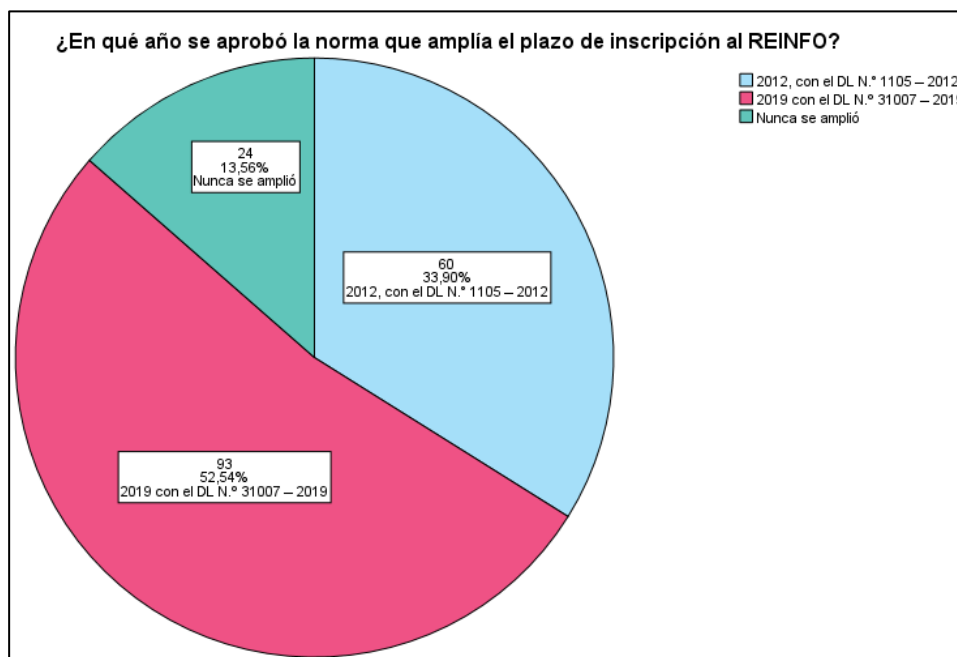
En la figura 2 se observa que el 51,98 % de los encuestados indicó que no domina ninguna ley sobre formalización minera, mientras que el 44,63 % manifestó no me acuerdo, solo algunas. Solo el 3,39 % afirmó que constantemente estudia todas las leyes relacionadas con la formalización minera. La mayoría de los mineros informales de la zona tienen un conocimiento, lo cual puede influir negativamente en sus procesos de formalización y cumplimiento legal.

Estos datos evidencian que la mayoría de los socios encuestados no conoce ninguna ley relacionada con el proceso de formalización minera, lo que revela un

nivel de comprensión e información nulo o limitado respecto al marco legal vigente. Esta carencia restringe la capacidad de los mineros para desenvolverse con seguridad en cada etapa del proceso de formalización. El hecho de conocer únicamente una norma confirma la insuficiencia en la formación y el acceso a información, lo que dificulta el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Estado y prolonga los trámites de formalización. En consecuencia, este desconocimiento se convierte en una barrera determinante que no solo obstaculiza la regularización, sino que también coloca a los mineros en una situación de vulnerabilidad frente a retrasos administrativos y posibles sanciones.

Figura 3

Conocimiento sobre promulgación de ley de ampliación de inscripción en REINFO



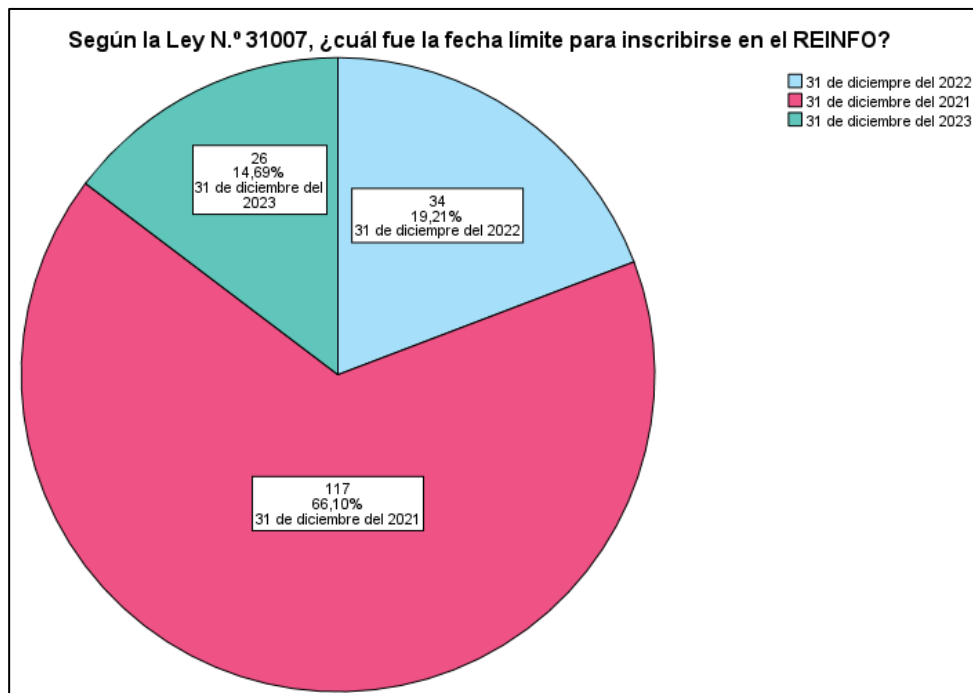
En la figura 3 se observa que el 52,54 % de los encuestados identificó correctamente que la norma que amplió el plazo de inscripción al REINFO fue aprobado en 2019, mediante el Decreto Legislativo N.º 31007. Por otro lado, el

33,90 % piensa equivocadamente que fue en 2012, y el 13,56 % considera que nunca se amplió la inscripción. Esto indica que más de la mitad de los mineros informales tiene conocimiento adecuado sobre la promulgación de la ley de ampliación en 2019.

Dichos resultados reflejan que la mayoría de los socios encuestados identificaron el año 2019 como el año en que se promulgó la ley que amplió el plazo de inscripción al REINFO, lo cual evidencia que los mineros tienen claridad respecto a este hito legal clave en el proceso de formalización, ya que efectivamente en ese año, mediante la Ley N.º 31007 se autorizó la extensión del registro hasta diciembre de 2021. Por tanto, el hecho de que la mayoría tenga conocimiento sobre este dato se deduce que existe nivel de conocimiento acerca de la normativa que regula su actividad, siendo esencial para direccionar sus trámites dentro de los plazos determinados.

Figura 4

Conocimiento sobre la fecha según ley 31007 que vence la inscripción al REINFO



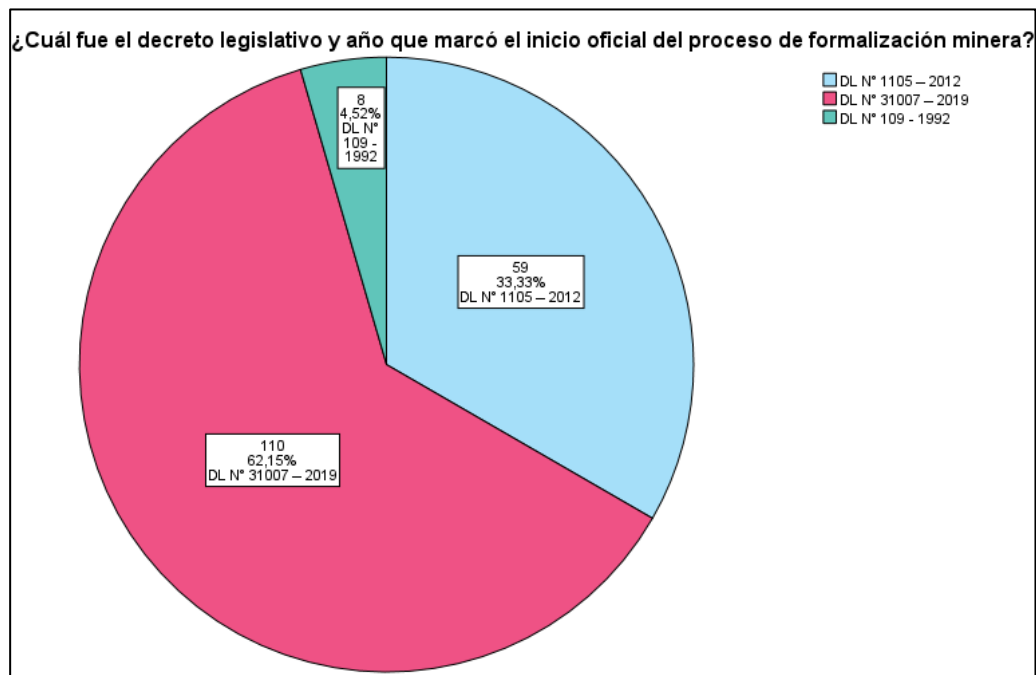


En la figura 4 se observa los resultados obtenidos respecto al conocimiento de los mineros informales sobre la fecha establecida por la Ley N.º 31007 para inscribirse en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO). Se observa que la mayoría de los encuestados, que el 66,10 %, señaló que la fecha límite fue el 31 de diciembre de 2021, que corresponde a la respuesta correcta según lo dispuesto por la norma. Por otro lado, el 19,21 % indicó el 31 de diciembre de 2022, y el 14,69 % mencionó el 31 de diciembre de 2023, lo que evidencia que una parte considerable aún desconoce la fecha real establecida por la ley.

Estos datos evidencian que la mayoría de los socios encuestados identificaron como fecha de vencimiento de la inscripción al REINFO el 31 de diciembre de 2021, lo cual coincide con lo dispuesto en la Ley N.º 31007, lo que implica que la gran mayoría de los mineros tienen un conocimiento adecuado sobre el plazo establecido por dicha normativa, evidenciando un nivel de información correcto respecto a uno de los aspectos relevantes del proceso de formalización. No obstante, también se reflejó la existencia de grupos de socios que refirieron fechas erróneas, lo que implica que existe vacíos o confusiones en la comprensión de la legislación vigente, demostrando la necesidad de reforzar la difusión normativa y la capacitación, ya que el desconocimiento de fechas exactas conlleva a incumplimientos, exclusiones del REINFO y, en consecuencia, la pérdida de oportunidades para continuar con el proceso de formalización.

Figura 5

Conocimiento sobre qué decreto legislativo empezó el proceso de formalización



En la figura 5 se observa que la mayoría de los mineros informales desconoce la norma que marcó el inicio oficial del proceso de formalización minera, ya que solo el 33,33 % respondió correctamente que fue el Decreto Legislativo N.º 1105 – 2012. Por otro lado, el 62,15 % de los encuestados respondió que el proceso de formalización minera se inició con el Decreto Legislativo N.º 31007 – 2019 que no corresponde, mientras que el 33,33 % señaló el Decreto Legislativo N.º 1105 – 2012, y el 4,52 % indicó el Decreto Legislativo N.º 109 – 1992.

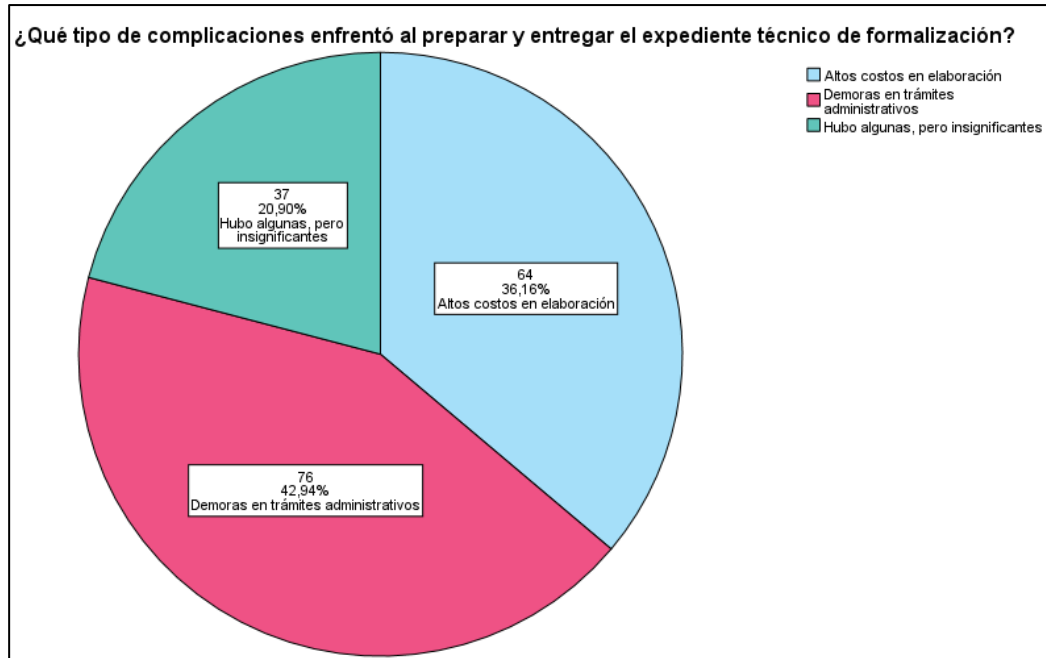
Estos resultados evidencian que una minoría de los socios refirieron de manera correcta de que el proceso de formalización inició en 2012 bajo el DL N.º 1105, lo que implica que tienen conocimiento preciso sobre el marco legal que dio origen a este proceso, no obstante, la mayoría de los socios encuestados mencionaron equivocadamente de que el proceso inicio en 2019 bajo el DL N.º

31007, reflejando que existe una confusión entre las normativas sobre la norma que realmente estableció el inicio de la formalización, este conocimiento errónea demuestra que los mineros presentan limitaciones en la comprensión del marco legal lo cual suele repercutir en la forma en como interpretan sus derechos y obligaciones dentro del proceso, por tanto, se evidencia un desconocimiento de la base legal que da pie a este proceso, conllevando a errores en trámites, inseguridades y retrasos en la consolidación de formalización minera.

4.1.3. Desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024

Figura 6

Complicaciones que enfrentó al preparar y entregar el expediente técnico



En la figura 6 se observan diferentes tipos de complicaciones que enfrentaron los encuestados al preparar y entregar el expediente técnico de formalización. Se observa que la mayoría, con un 42,94 % (76 personas),

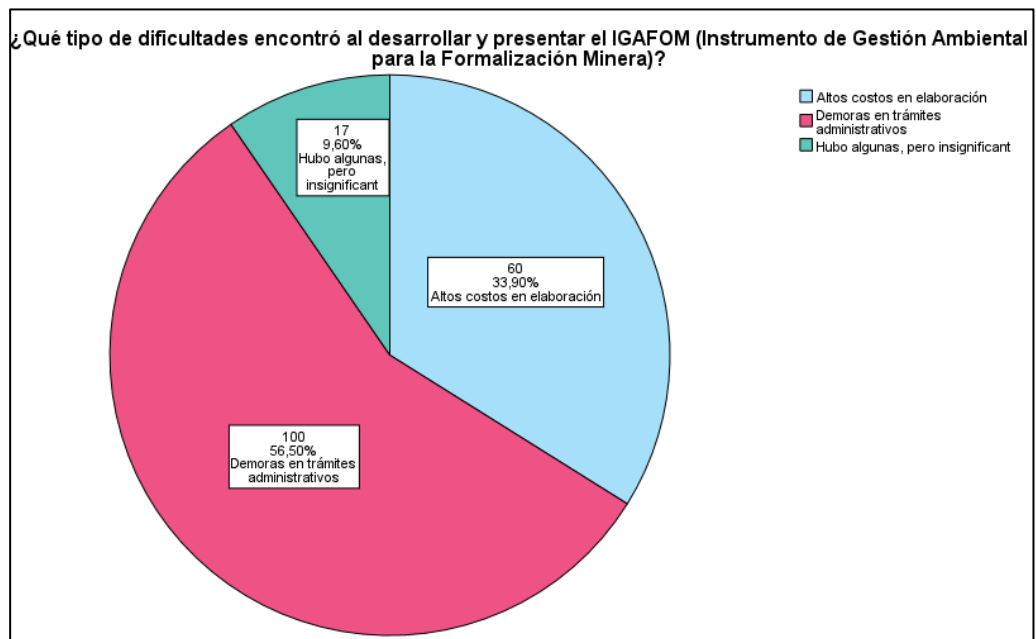


manifestó haber tenido demoras en los trámites administrativos, lo que representa el principal obstáculo en el proceso. En segundo lugar, un 36,16 % (64 personas) indicó que los altos costos en la elaboración del expediente fueron una dificultad significativa. Finalmente, un 20,90 % (37 personas) señaló haber tenido algunas complicaciones, pero de carácter insignificante.

Estos resultados demuestran que una de las dificultades que la mayoría de los socios encuestados presentaron en la elaboración y presentación del expediente técnico fue las demoras en trámites administrativos, reflejando que el proceso administrativo es excesivamente, complicado, lento y con exigencias burocráticas mayores, lo que implica que los socios perciben que la formalización minera no avanza debido a la carga de papeleo, presentación de requisitos, conllevando a retrasos, costos mayores y desmotivación. Por tanto, se destaca que la complejidad de tramites no solo retrasa el proceso de la formalización, sino que esta se convierte en un limitante que impacta en la posibilidad de que los mineros desarrollen actividades en marco legal y ordenado.

Figura 7

Dificultades que presentó durante la presentación del IGAFOM



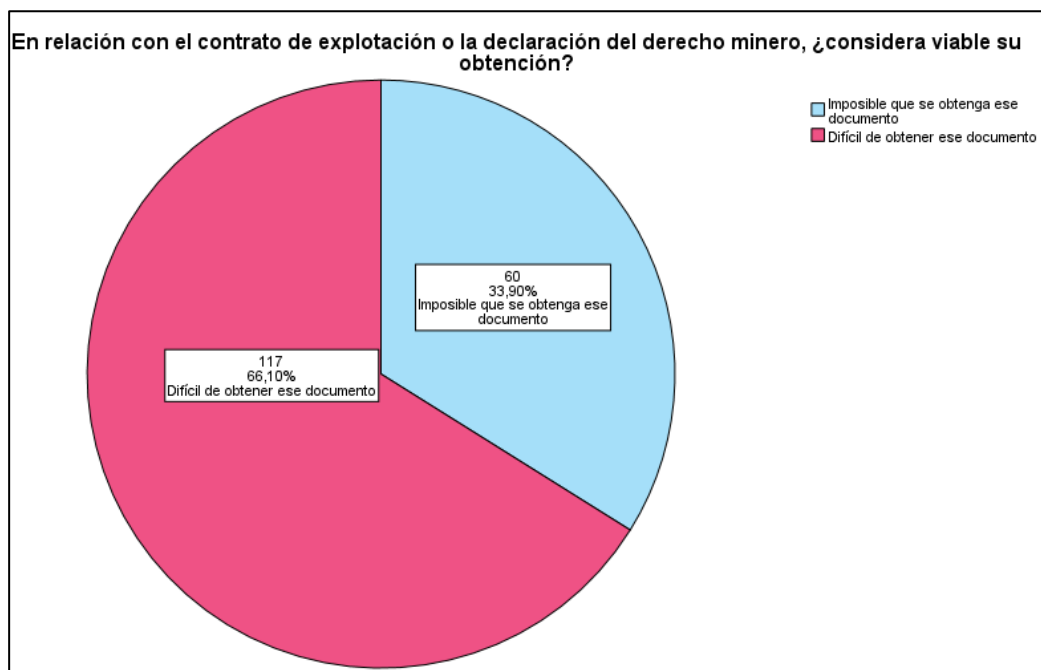
En la figura 7 se observa que el 56,50 % de los encuestados manifestó haber tenido demoras en los trámites administrativos, constituyendo la principal dificultad al elaborar y presentar el IGAFOM. Asimismo, el 33,90 % indicó que enfrentó altos costos en la elaboración del instrumento ambiental, mientras que el 9,60 % señaló que hubo algunas dificultades, pero de carácter insignificante.

Estos hallazgos evidencian que una de las principales dificultades que presentaron la mayoría de los socios durante la elaboración y presentación del IGAFOM fue las demoras en los trámites administrativos, lo que implica que los procedimientos definidos son complejos, cargados de requisitos, extensos conllevando a retrasos y limitaciones para avanzar con el proceso de formalización, es decir, las exigencias administrativas y la burocracias se convierten en una barrera que más allá de la desmotivación limita las probabilidades de cumplir de forma eficiente con las disposiciones del marco

legal. En tal sentido, se refleja que más allá de la voluntad de los socios para formalizarse, el sistema mismo les genera limitaciones de su avance, poniendo en evidencia la necesidad de reajustar y simplificar procesos y brindar acompañamiento tanto técnico como administrativo para que la formalización tenga resultados favorables.

Figura 8

Posibilidad de obtener el contrato de explotación o del derecho minero

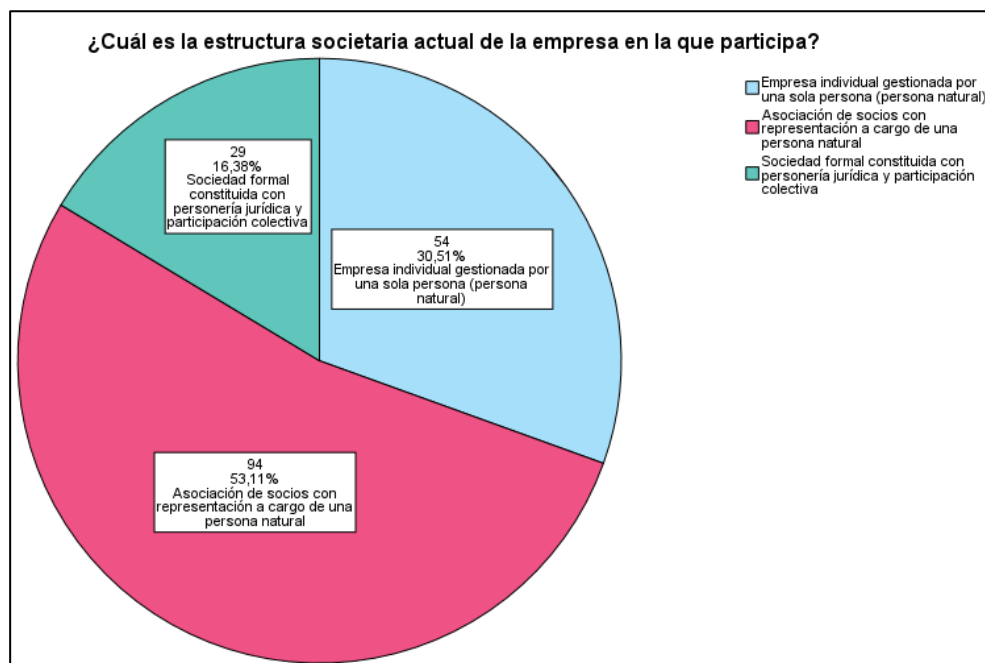


En la figura 8 se observa que el 66,10 % de los encuestados considera que es difícil obtener el contrato de explotación o la declaración del derecho minero como requisito para la formalización, seguido del 33,90 % que señala que es imposible que se obtenga ese documento. Esta distribución refleja una percepción generalizada de obstáculos significativos en el proceso de formalización minera, donde la mayoría reconoce dificultades administrativas o legales, y una proporción considerable lo considera completamente inviable.

Estos datos reflejan que la mayoría de los socios perciben que es difícil obtener el contrato de explotación o la declaración del derecho minero, lo que significa que los mineros enfrentan limitaciones para cumplir con una de las exigencias determinantes del proceso de formalización, dado que sin este requisito no se puede consolidar su permanencia dentro de la formalización. Esta realidad, evidencia la dificultad que los mineros presentan para acceder a dichos contratos debido a la trabas legales y estructurales que limitan el avance de pequeños productores y minero en camino a formalización, conllevando a incertidumbres y desventajas frente al cumplimiento del marco legal. Por tanto, se destaca que pese que los mineros muestran voluntad y disponibilidad a formalizarse, la falta de acceso a derecho minero o la autorización del contrato para explotar los recursos se convierte en uno de los factores de barrera más grandes que enfrentan obstaculizando su proceso de formalización.

Figura 9

Número de socios dentro de la empresa encargados para la formalización

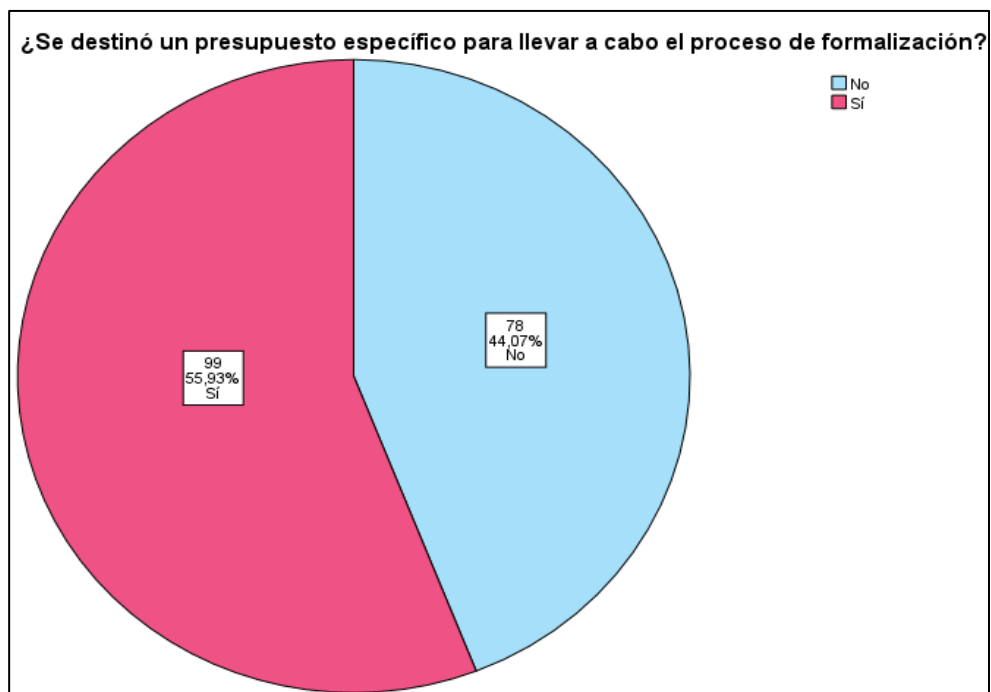


En la figura 9 se observa que el 53,11 % de los encuestados participa en una asociación formal constituida con personería jurídica y participación colectiva, seguido del 30,51 % que forma parte de una empresa individual gestionada por una sola persona (persona natural), y el 16,38 % pertenece a una sociedad formal constituida con personería jurídica y participación colectiva.

Estos datos evidencian que la mayoría de los encuestados consideran que la responsabilidad del proceso de formalización recae en varios socios, siendo el asociado como personal natural quienes asumen la representación, lo que significa que el trabajo de formalizar no se concentra en un único miembro ni en una empresa con personería jurídica, sino que se distribuye entre varios actores dentro de la organización. En otras palabras, la formalización se percibe como una tarea compartida que demanda coordinación, cooperación y compromiso colectivo para poder cumplir con los requisitos legales establecidos.

Figura 10

Asignación de presupuesto para el proceso de formalización

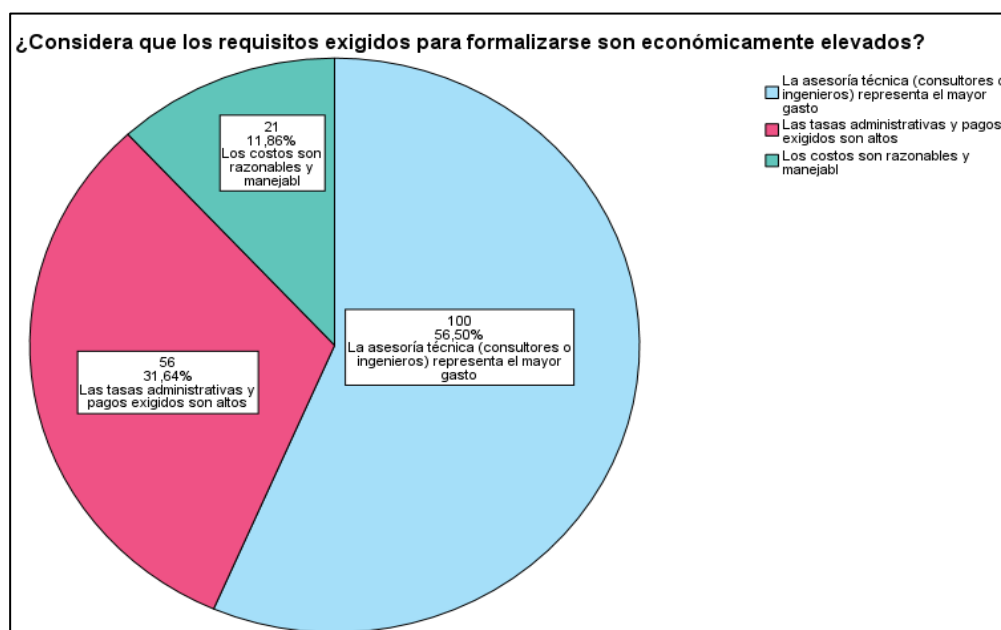


En la figura 10 se observa que el 55,93 % de los encuestados indicó que sí se destinó un presupuesto específico para llevar a cabo el proceso de formalización, seguido del 44,07 % que señaló que no se asignó ningún presupuesto para dicho fin, lo que refleja una ligera mayoría de empresas o asociaciones que han considerado este aspecto financiero como parte del proceso.

Estos hallazgos reflejan que a mayoría de los socios reconocieron que para el proceso de formalización si destinaron un presupuesto específico, lo que significa que existe una planificación económica direccionada a cubrir los costos que demanda cumplir con los requisitos legales, demostrando que existe organización, previsión y compromiso para avanzar en la formalización minera. Asignar recursos financieros evidencia que los mineros son conscientes de que este proceso no solo requiere voluntad, sino también inversión en trámites administrativos, asistencia técnica y elaboración de documentos como el IGAFOM, lo que fomenta la posibilidad de lograr resultados efectivos.

Figura 11

Costo de la formalización minera desde la perspectiva de los mineros





En la figura 11 se observa que el 56,2 % de los encuestados considera que la asesoría técnica, como la contratación de consultores o ingenieros, representa el mayor gasto en el proceso de formalización minera, seguido del 31,4 % que señala que las tasas administrativas y pagos exigidos son elevados, y el 11,8 % indica que los costos son razonables y manejables.

Estos hallazgos evidencian que la mayoría de los encuestados consideraron que la asesoría técnica como consultores o ingenieros son elevados debido a que los consultores o ingenieros cobran honorarios demasiado altos por sus servicios, lo que significa que el proceso no solo depende de cumplir requisitos técnicos y administrativos, sino también de la capacidad económica de los mineros para asumir gastos externos que, en muchos casos, resultan desproporcionados en relación con sus ingresos. Por tanto, la presencia de tarifas excesivas resulta ser una barrera que dificulta el acceso a la formalización, haciendo que este proceso sea considerado más como un privilegio para quienes cuentan con recursos que como un derecho accesible para todos.

4.2. DISCUSIÓN

Se evidencia que los factores como el proceso de trámite y el conocimiento de leyes de formalización minera, factores socioeconómicos dificultan el proceso de formalización de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024 . Estos resultados concuerdan con el estudio de Osorio (2023) quien demostró que las dificultades del marco normativo y la débil presencia del Estado obstaculizan a que los mineros informales logren integrarse al marco legal, conllevando inclusive escenarios de criminalidad y evasión, estos datos concuerdan a la investigación donde la ausencia de un soporte institucional fuerte y los vacíos normativos constituyen trabas que explican por



qué el proceso de formalización no logra consolidarse de forma efectiva. Del mismo, modo Pantoja y Pantoja (2016) concluyeron en su investigación que la falta de una política pública integral y de condiciones adecuadas para la implementación de la formalización minera produce dificultades en el acceso a tecnologías, en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores y en la sostenibilidad de la actividad.

Datos contrarios se registraron en estudio de Chaicha (2023) donde encontró que los mineros utilizan el proceso de formalización de forma estratégica para continuar extrayendo minerales sin cumplir con todos los requisitos legales, aprovechando la vigencia del trámite como un medio para operar de manera encubierta.

En el ámbito de los desafíos legales, respecto al conocimiento de la ley acerca de la formalización minera es que el 52,0 % solo conoce una ley, en cuanto al conocimiento sobre promulgación de la ley de ampliación de inscripción REINFO el 52,5 % afirmó 2019 lo cual es correcto, respecto a la fecha de vencimiento de inscripción el 66,1 % afirmó el 31 de diciembre de 2021, el 33,3 % refirieron que el decreto legislativo y el año en que empezó el proceso de formalización fue DL. N°1105 – 2012. Estos datos concuerdan con el estudio de Collazos (2020) donde demostró que la normativa vigente, a pesar de haber sido actualizada para mejorar el proceso de inscripción en el REINFO, sigue considerándose como un obstáculo para los mineros, ya que muchos no logran completar los requisitos exigidos por la falta de documentos, el desconocimiento legal y la ausencia de condiciones mínimas de seguridad, ello concuerda con este estudio donde se identificó que el problema no radica únicamente en la voluntad de los mineros por formalizarse, sino también en la complejidad y tecnicismo de los requisitos. Asimismo, Pozada y Rabanal (2018) resaltaron que el proceso de formalización, pese a las normativas establecidas, refleja ineficiencias estructurales, como la dificultad de acceso a contratos de explotación o cesión cuando los solicitantes no son titulares de las



concesiones. Este aspecto concuerda con nuestro estudio, ya que se identificó que la baja proporción de mineros formalizados es producto de las trabas legales como al desconocimiento de los propios mineros respecto a la normativa, poniendo la realidad de que la formalización minera enfrenta desafíos no solo técnicos, sino además de carácter informativo.

En el ámbito en los desafíos administrativos, se encuentra como principal dificultad la elaboración y presentación del expediente técnico. El tercer lugar se encuentra la importancia que corresponde al número de socios dentro de la empresa encargados para el proceso de formalización, seguido por las dificultades en la elaboración y presentación del IGAFOM. Estos resultados tienen similitud con estudio de Chaicha (2023) donde demostró que muchos mineros aprovechan el proceso de formalización sin llegar a cumplir con todos los requisitos, debido en gran medida a la complejidad administrativa y al desconocimiento de los marcos legales. Del mismo modo, Ortega (2023) encontraron que la inviabilidad del proceso de formalización se debe a la ausencia de políticas públicas claras, lo cual conlleva a que muchos pequeños mineros y mineros artesanales no logren con cumplir sus trámites administrativos, asimismo demostró que la falta de acompañamiento y la confusión respecto a las normas se identifican como obstáculos centrales, lo que coincide con nuestro estudio donde se evidenció que la dificultad para la presentación de expedientes técnicos y documentos como el IGAFOM.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El proceso de formalización minera desde la perspectiva de la DREM que se evidencia 8 etapas formalización, en lo cual de identificó 12 desafíos legales y administrativos. Asimismo, se identificó 6 desafíos catalogados como cuellos de botella en el proceso de formalización de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.

SEGUNDA: Los principales desafíos legales que dificultan el proceso de formalización minera son el bajo nivel de conocimiento de leyes, donde el 33,9 % conoce erróneamente las leyes y el 13,56 % no conoce ninguna ley son la formalización minera de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.

TERCERA: Los principales desafíos administrativos que dificultan el proceso de formalización son los tramites engorrosos, seguido de dificultades durante la presentación durante la elaboración y presentación del IGAFOM. Asimismo, el bajo presupuesto destinado y el número de socios dentro de la empresa encargados para el proceso de formalización de los mineros informales de Phara, Limbani, Ananea – Puno, 2024.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Puno) a implementar módulos itinerantes de asesoría legal y técnica en zonas mineras de difícil acceso, cuya finalidad es reducir el desconocimiento normativo y brindar acompañamiento directo en la elaboración del IGAFOM, especialmente a mineros con baja conectividad y escasa formación legal. Esto permitirá que más operadores informales comprendan sus obligaciones y avancen en el proceso con mayor autonomía y precisión.
- SEGUNDA:** Al Ministerio de Energía y Minas (MINEM) diseñar y difundir contratos de explotación estandarizados, con cláusulas claras y adaptadas a contextos rurales, para facilitar acuerdos justos entre mineros informales y concesionarios. Esto permitirá formalizar relaciones mineras bajo marcos legales legítimos y sostenibles.
- TERCERA:** A los Gobiernos Locales y Comunidades Campesinas, a promover mesas de diálogo y talleres participativos sobre acuerdos de uso superficial, con enfoque intercultural y socioambiental, con la finalidad de fortalecer la relación entre mineros y comunidades, garantizando que los acuerdos incluyan beneficios tangibles, compromisos ambientales y mecanismos de resolución de conflictos. Esto permitirá que la formalización avance con legitimidad territorial y respaldo comunitario.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Balcona, A. (2022). Evaluación del proceso de formalización minera integral de la pequeña minería y minería artesanal en la región Puno. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/17716/Balcona_Mamani_Aldair_Hussein.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Calderon , L. (2022). *La formalizacion minera en el Peru*. <https://legales.pe/producto/5263/la-formalizacion-minera-en-el-peru>
- Calderón, F. (2023). Efectos jurídicos de la Ley N° 27651 en los procesos de formalización en la pequeña minería y minería artesanal en la región Arequipa año 2020. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c9d05591-016a-4e5d-bbb9-348368d54d65/content>
- Chaicha, S. (2023). Evaluación de las deficiencias técnico legales para mejorar el proceso de formalización Minera de la Región Ancash - 2021. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo, Huaraz. <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/5883>
- Challapa, C. (2021). Evaluación del proceso de formalización Minera en base al decreto legislativo N° 1336 en la región de Puno Periodo 2017 - 2019. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. <https://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15447>
- Collazos, J. (2020). Evaluación de las dificultades legales en el proceso de formalización minera. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Privada del Norte, Cajamarca. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23841>
- Decreto Legislativo N.º 1105. (2012). Decreto legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01105.pdf>



- Decreto Supremo N.º 032-2013-EM. (2013). Fortalecen el proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal al amparo de lo dispuesto por el Decreto Legislativo N.º 1105. Diario Oficial El Peruano. <https://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/08/Decreto-supremo-032-2013-MEM-sobre-formalizaci%C3%B3n-minera.pdf>
- Decreto Supremo N.º 032-2020-EM. (2020). Decreto Supremo que establece disposiciones complementarias al Decreto Supremo N.º 001-2020-EM. Diario Oficial El Peruano. https://pad.minem.gob.pe/REINFO_PORTAL/1915613-2.pdf
- Decreto Supremo N.º 001-2020-EM. (2020). Establecen disposiciones reglamentarias para el acceso y permanencia en el Registro Integral de Formalización Minera. Diario Oficial El Peruano. https://pad.minem.gob.pe/REINFO_PORTAL/DS001-2020-EM_REINFO.pdf
- Decreto Supremo N.º 013-2002-EM. (2002). Reglamento de la Ley N.º 27651. SINIA – MINEM. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/1514.pdf>
- Dammert, A. (2022). *Economía minera*. https://www.sancristoballibros.com/libro/economia-minera_88273
- Defensoría del pueblo. (2024). *Puno: Defensoría del Pueblo pide a DREM reforzar labores de fiscalización en zonas altas de la región*. Defensoría del Pueblo: <https://www.defensoria.gob.pe/puno-defensoria-del-pueblo-pide-a-drem-reforzar-labores-de-fiscalizacion-en-zonas-altas-de-la-region/>
- Decreto Legislativo N.º 1336. (2017). Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral. Diario Oficial El Peruano.
- Echave, J. (2020). *Minería y conflicto social*. <https://www.librosperuanos.com/libros/detalle/9755/Mineria-y-conflicto-social>
- Giraldo, J., & Muñoz, J. C. (2012). *Informalidad e ilegalidad en la explotación del oro y la madera en Antioquia*. Centro de Análisis Político-Universidad Eafit. <https://doi.org/ISBN:978-958-99013-2-8>



- Granados, C. (2019). El proceso de formalización minera integral en el Perú y la Vulneración de los derechos de los concesionarios mineros. [Tesis de Pregrado]. Universidad de Lima, Lima. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9458/Granados_Posso_Carmen_Clemencia.pdf?sequence=4
- Hentschel, T., Hruschka, F., & Priester, M. (2020). *Minería artesanal y a pequeña escala: retos y oportunidades*. <https://www.iied.org/9268iied>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. mCGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Ley N.º 27651. (2002). *Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal*. Diario el Peruano. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/27651.pdf>
- Manrique, H., & Sambom, C. (2021). *La minería en el Perú*. <https://app.ingemmet.gob.pe/biblioteca/pdf/LIB-329.pdf>
- Manrique, H., & Sanborn, C. (2021). *La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas de investigación*. Lima: Universidad del Pacífico. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21678/978-9972-57-458-0>
- Medina, G. (2014). *Formalización de la minería en pequeña escala*. Lima. https://www.projekt-consult.de/newsletter/downloads/631394/formalizacion_mineria_pequena_escala.pdf
- MINEM. (17 de 12 de 2020). *Proceso de formalización minera*. Formalización minera: [https://pad.minem.gob.pe/REINFO_PORTAL/#:~:text=Proceso%20de%20Formalizacion%20de%20Mineria,-1\)%20%C2%BFC%C3%B3mo%20puedo&text=Acreditaci%C3%B3n%20de%20propiedad%20o%20autorizaci%C3%B3n,de%20Inexistencia%20de%20Restos%20Arqueol%C3%B3gicos](https://pad.minem.gob.pe/REINFO_PORTAL/#:~:text=Proceso%20de%20Formalizacion%20de%20Mineria,-1)%20%C2%BFC%C3%B3mo%20puedo&text=Acreditaci%C3%B3n%20de%20propiedad%20o%20autorizaci%C3%B3n,de%20Inexistencia%20de%20Restos%20Arqueol%C3%B3gicos)
- Mosquera, C. (2020). *El desafío de la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala*. <https://www.librosperuanos.com/libros/detalle/7806/El-desafio-de-la-formalizacion-en-la-mineria-artesanal-y-de-pequena-escala>



- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacion, J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (Quinta edición ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. <https://doi.org/ISBN.978-958-762-8760>
- Ortega, J. (2023). Fundamentos de la viabilidad de la formalización de la minería a pequeña escala en el Perú. [Tesis de Posgrado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. <https://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21173>
- Osorio, C. (2023). Limitaciones y retos de la Política de Formalización Minera: una lectura a partir de los casos de San Roque en Antioquia y Santa Rosa del Sur en el Sur de Bolívar (2014-2020). [Tesis de Maestría]. Universidad Externado de Colombia, Bogotá - Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e4f50d20-c6ad-4c5c-adce-ad988ea70522/content>
- Pantoja, F., & Pantoja, S. (2016). Problemas y desafíos de la minería de oro artesanal y en pequeña escala en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXIV(2), 147 - 161. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/rfce.2217>
- Pozada, A., & Rabanal, R. (2018). Evaluación del proceso de formalización minera al amparo del decreto Legislativo N°1336 en la región Cajamarca. [Tesis de Pregrado]. Universidad Privada del Norte, Cajamarca. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13963>
- Sakata, J. M. (2024). Factores que dificultan el proceso de formalización de los mineros informales inscritos en el REINFO del distrito de Ananea, Provincia de San Antonio de Putina, Periodo 2019 - 2021. [Tesis pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Torres , V. (2020). *Minería ilegal e informal en el Perú: Impacto Socioeconomico*. https://cooperacion.org.pe/wp-content/uploads/2015/10/Libro_Mineria_Ilegal,%20Victor%20Torres%20Cuzcano.pdf



- Valdes, R., & Basombrio, C. (2021). *La minería no formal en el Perú, Realidades, tendencias y ¿soluciones?* <https://chs-peru.com/pdf/VF-MINERIA-NO-FORMAL-LIBRO.pdf>
- Wieland, P. (2020). *Análisis de la informalidad laboral en la minería artesanal de Puno*. Themis.
- Wiener, L. (2019). *Manual sobre la formalización de la minería en pequeña escala*. CooperAcción. <https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2019/06/Formalizaci%C3%B3n-Minera.pdf>.



ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO DE DESAFÍOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS DE FORMALIZACIÓN

El presente cuestionario tiene como finalidad recopilar información clave sobre el proceso de formalización dentro de su cooperativa. Este instrumento forma parte de una investigación orientada a comprender las dinámicas organizativas, legales y administrativas que influyen en el fortalecimiento institucional y en la mejora de los servicios ofrecidos a sus miembros.

Su participación es voluntaria, confidencial y de gran valor para generar propuestas que promuevan la sostenibilidad, transparencia y eficiencia en el funcionamiento de las cooperativas. Las respuestas serán utilizadas exclusivamente con fines académicos y estratégicos, respetando los principios éticos de la investigación.

DESAFÍOS LEGALES

- 1. ¿Qué tipo de complicaciones enfrentó al preparar y entregar el expediente técnico de formalización?**
 - a) Altos costos en elaboración
 - b) Demoras en trámites administrativos
 - c) Hubo algunas, pero insignificantes

- 2. ¿Cuántas normativas legales sobre formalización minera domina actualmente?**
 - a) Ninguna ley
 - b) No me recuerdo, solo algunas
 - c) Obviamente de estoy constante estudiantes todas las leyes

- 3. ¿En qué año se aprobó la norma que amplía el plazo de inscripción al REINFO?**



- a) 2012, con el DL N.º 1105 – 2012
 - b) 2019 con el DL N.º 31007 – 2019
 - c) Nunca se amplió
- 4. Según la Ley N.º 31007, ¿cuál fue la fecha límite para inscribirse en el REINFO?**
- a) 31 de diciembre de 2022
 - b) 31 de diciembre de 2021
 - c) 31 de diciembre de 2023
- 5. ¿Cuál fue el decreto legislativo y año que marcó el inicio oficial del proceso de formalización minera?**
- a) DL N.º 109 – 1992
 - b) DL N.º 1105 – 2012
 - c) DL N.º 31007 – 2019

DESAFÍOS ADMINISTRATIVOS

- 1. ¿Qué tipo de dificultades encontró al desarrollar y presentar el IGAFOM (Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera)?**
- a) Altos costos en elaboración
 - b) Demoras en trámites administrativos
 - c) Hubo algunas, pero insignificantes
- 2. En relación con el contrato de explotación o la declaración del derecho minero, ¿considera viable su obtención?**
- a) Imposible que se obtenga ese documento
 - b) Difícil de obtener ese documento
- 3. ¿Cuál es la estructura societaria actual de la empresa en la que participa?**



- a) Empresa individual gestionada por una sola persona (persona natural)
- b) Asociación de socios con representación a cargo de una persona natural
- c) Sociedad formal constituida con personería jurídica y participación colectiva

4. ¿Se destinó un presupuesto específico para llevar a cabo el proceso de formalización?

- a) No
- b) Sí

5. ¿Considera que los requisitos exigidos para formalizarse son económicamente elevados?

- a) La asesoría técnica (consultores o ingenieros) representa el mayor gasto
 - b) Las tasas administrativas y pagos exigidos son altos
 - c) Los costos son razonables y manejables
-

Anexo 2. Portal de Ministerio de Energía de Minas



PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

INTRANET | EXTRANET | **VENTANILLA VIRTUAL** | TUPA | CONSULTA TU TRÁMITE | TRANSPARENCIA

INSTITUCIONAL | MINERÍA | HIDROCARBUROS | ELECTRICIDAD | **GESTIÓN SOCIAL**

Inicio > Formalización Minera

Publicaciones
Estadísticas
Legislación
DECLARACIÓN DE PRODUCCIÓN SEMESTRAL DEL REINFO
BIENVENIDA
REINFO - REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA
FORMATOS DE IGAFOM Y EXPEDIENTE TÉCNICO
<ul style="list-style-type: none"> IGAFOM y EXPEDIENTE TÉCNICO Catálogo de Medidas Ambientales
INCLUSIÓN DE COORDENADAS
AUTORIZACIÓN DE INICIO/REINICIO DE ACTIVIDADES MINERAS EN EL MARCO DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA INTEGRAL
BIBLIOGRAFIA
REGISTRO ESPECIAL DE COMERCIALIZADORES Y PROCESADORES DE ORO

IGAFOM y EXPEDIENTE TÉCNICO

Registro Virtual:

Amigo minero del REINFO, te informamos que tenemos una nueva ventanilla única de formalización, donde podrás presentar tus requisitos para tu formalización de forma virtual, desde donde estés, ahorrando tiempo y dinero, olvídate de los viajes a la DREM/GREM, formalízate con un solo Click, en el siguiente enlace:

[::Sistema de Ventanilla Única::](#)

Ingresas tu usuario y contraseña y presentas tus requisitos de forma virtual.

REQUISITO PARA PEDIR USUARIO Y CONTRASEÑA:

Según indica la Resolución Directoral N° 0008-2019-MINEM/DGFM en su Anexo I, debes solicitar tu usuario y contraseña enviando tus datos (RUC, apellidos y nombres o razón social, correo electrónico y número celular) al correo electrónico dgfm@minem.gob.pe adjuntado los siguientes documentos escaneados:

- o Persona natural (DNI, Y Declaración jurada simple firmada)
- o Persona Jurídica (DNI representante legal, partida registral y declaración jurada simple firmada).

Anexos:

[Declaración Jurada - Persona Natural](#)

[Declaración Jurada - Persona Jurídica](#)

Registro manual:

- a) Descargar los formatos;

Tener en cuenta que sólo debes usar el que te corresponde de acuerdo al tipo de sustancia o aspecto en que se encuentra tu actividad.



LÍNEA DE INTEGRIDAD



REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA - REINFO

NOTA IMPORTANTE

La información de inscripciones del Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), de conformidad con el párrafo 3.4 del artículo 3 del Decreto Supremo N° 018-2017-EM, es de acceso público y de carácter dinámico, actual

Filtro de Búsqueda

Listados:

RUC:

Minero en vías de formalización:

Tipo de Persona:

Código Derecho:

Nombre del Derecho:

Departamento:

Provincia:

Distrito:

Ordenado Por:

Forma:

Resultado de la Búsqueda - página 1 de 933 Total 23301 Registros.

#	DATOS DEL DECLARANTE		DERECHO MINERO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA			Estado
	RUC	Minero en vías de formalización	Código Único	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	
1	10000044003	PEREZ CAHUAZA SEGUNDO ROLDAN	750001619	LA FLORESTA	UCAVALI	PADRE ABAD	CURIMANA	VIGENTE
2	10000661231	ROMERO ALVEZ GRACIELA	070013606	JADE RUBI	MADRE DE DIOS	TAMBOPATA	LABERINTO	VIGENTE
3	10000661231	ROMERO ALVEZ GRACIELA	070005506	TOPACIO	MADRE DE DIOS	TAMBOPATA	LABERINTO	VIGENTE
4	10000804709	FLORES CANO LORENZO ZACARIAS	050009409	CRUCERO	AREQUIPA	CARAVELI	CAHUACHO	VIGENTE
5	10000949685	RIOS FERNANDEZ EDIN ROBIN	010253815	CHACRA CHAMPI	HUANUCO	PUERTO INCA	PUERTO INCA	VIGENTE
6	10001176922	RENGIFO MITIVIRI MIRTHA ENITH	010078012	ESTRELLA POLAR FAS	HUANUCO	PUERTO INCA	PUERTO INCA	VIGENTE
7	10001211515	MONTOYA CANALES VICENTE	010373105	JHONCITO XVIII	AREQUIPA	CARAVELI	CHAPARRA	VIGENTE
8	10001261814	RIVERA SOTO JUAN LIMBER	010419912	HORIZONTE I	HUANUCO	LEONCIO PRADO	JOSE CRESPO Y CASTILLO	VIGENTE
9	10002188495	VINCES GAONA SANTOS ALEJANDRO	740001713	SAN LUIS LA JOTA	TUMBES	TUMBES	CORRALES	VIGENTE
10	10002268171	SILVA GUERRA ELBER ALFREDO	010285912	SUPER JHOITIN I	TUMBES	TUMBES	SAN JACINTO	VIGENTE
11	10002335935	CLAVIJO YNFANTE ROSA	010350212	JUNAJAMA	TUMBES	TUMBES	LA CRUZ	VIGENTE
12	10002422749	RODRIGUEZ CORNEJO SEGUNDO MANUEL	740002620	BARON TRES	TUMBES	TUMBES	SAN JACINTO	VIGENTE
13	10002476229	FARIAS APOLO ELMER FERNANDO	740000513	CANTERA ROCA PARDA LA CRUZ	TUMBES	TUMBES	LA CRUZ	VIGENTE
14	10002505717	DELGADO VASQUEZ FELIX EDUARDO RAUL	010360012	LAS BRUJAS	TUMBES	TUMBES	SAN JUAN DE LA VIRGEN	VIGENTE
15	10002531793	SANTILLAN TAFUR MANUEL ATILIO	510000809	AGREGADOS SANTA BARBARA	AMAZONAS	RODRIGUEZ DE MENDOZA	SAN NICOLAS	VIGENTE
16	10002533346	CHAPILLIQUEN MONTERO HERNAN	740000820	MINERO MONTERO QUEBRADA CHARAN DOS	TUMBES	TUMBES	LA CRUZ	VIGENTE
17	10003287772	SALDARRIAGA CARRERA IVAN SMITH	010077712	CANTERA BOCAPAN	TUMBES	CONTRALMIRANTE VILLAR	ZORRITOS	VIGENTE
18	10004017558	MAQUERA LUICA FELUPE	730001119	TRINIDAD JANCO	TACNA	TACNA	PACHIA	VIGENTE
19	10004175447	CHAMORRO MAMANI RUBEN ABEL	680001109	EL CARMEN VII	MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAN CRISTOBAL	VIGENTE
20	10004207101	CHAGUA PALACIOS HEBER	010301208	CANTERA RIO SECO	TACNA	TACNA	CORONEL GREGORIO	VIGENTE



Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,761	10

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Correlac ión total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Qué tipo de complicaciones enfrentó al preparar y entregar el expediente técnico de formalización?	15,401	,681	,698
¿Cuántas normativas legales sobre formalización minera domina actualmente?	15,701	,519	,727
¿En qué año se aprobó la norma que amplía el plazo de inscripción al REINFO?	15,452	,264	,764
Según la Ley N.º 31007, ¿cuál fue la fecha límite para inscribirse en el REINFO?	15,294	,426	,741
¿Cuál fue el decreto legislativo y año que marcó el inicio oficial del proceso de formalización minera?	15,537	,099	,779
¿Qué tipo de dificultades encontró al desarrollar y presentar el IGAFOM (Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera)?	15,492	,524	,727
En relación con el contrato de explotación o la declaración del derecho minero, ¿considera viable su obtención?	15,588	,398	,746
¿Cuál es la estructura societaria actual de la empresa en la que participa?	15,390	,401	,745
¿Se destinó un presupuesto específico para llevar a cabo el proceso de formalización?	15,689	,467	,738
¿Considera que los requisitos exigidos para formalizarse son económicamente elevados?	15,695	,472	,734

Anexo 5. Evidencias fotográficas



Nota: Actividad con los operadores mineros de la zona de Limbani en la que se realizaron las encuestas del proyecto de investigación.



Nota: Actividad con los operadores mineros de la zona de Limbani en la que se realizaron las encuestas del proyecto de investigación.



Nota: Realización de encuestas a los operadores mineros de Ananea en oficina de consultora.



Nota: Realización de encuestas a los operadores mineros de Ananea en oficina de consultora.



Nota: Toma de encuestas a los operadores mineros de Ananea.



Nota: Toma de encuestas a los operadores mineros de Ananea.



Nota: Toma de encuestas y capacitación a los operadores mineros de ASMINA SAITUMA.



Nota: Toma de encuestas y capacitación a los operadores mineros de la zona de Phara.



Anexo 6. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Josue Alexis Guzmán Arpasi
identificado con DNI 70004040 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Ingeniería de Minas

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Desafíos legales y administrativos en el proceso
de formalización minera de los mineros informales
de Phaza, Limbani, Ananea - Puno, 2024 "

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 30 de Marzo del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 7. Autorización para el depósito de Tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Jesue Alexis Guzmán Arpaşi
identificado con DNI 70004040 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Ingeniería de Minas

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Desafíos legales y administrativos en el proceso de formalización minera de los mineros informales de Phara, Lumbani, Ananea - Puno, 2024 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 30 de Marzo del 2026

FIRMA (obligatoria)



Huella