

**ESCUELA DE POSTGRADO SAN FRANCISCO XAVIER**



**SFX**

**ESCUELA DE POSTGRADO  
ESCUELA DE NEGOCIOS**

**TESIS**

**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERIALES DE LA MINERÍA  
INFORMAL, Y PROPUESTA NORMATIVA PARA SU FORMALIZACIÓN  
Y ACCESO A LOS MERCADOS, AREQUIPA – 2021.**

**AUTOR:**

**Presentada por el Magister:**

Renzo Alonso Salas Herrera

**Para optar el Grado Académico de:**

Doctor en Economía y Empresa

**AREQUIPA – PERÚ**

**2022**



# INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>- 3 -</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>- 4 -</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>ANÁLISIS DE VARIABLES</b> .....	<b>- 7 -</b>
<b>INTERROGANTES DEL PROBLEMA</b> .....	<b>- 8 -</b>
INTERROGANTE GENERAL .....	- 8 -
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>- 9 -</b>
CAMPO, ÁREA Y LÍNEA DE ACCIÓN .....	- 9 -
<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>- 9 -</b>
<b>ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>HIPÓTESIS</b> .....	<b>- 16 -</b>
HIPÓTESIS GENERAL .....	- 16 -
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	- 16 -
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>- 17 -</b>
OBJETIVO GENERAL .....	- 17 -
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 17 -
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>- 18 -</b>
MARCO TEÓRICO .....	- 18 -
1.1 MINERÍA.....	- 18 -
CLASIFICACIÓN DE LA MINERÍA POR SU TAMAÑO .....	- 26 -
<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>- 27 -</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>- 69 -</b>
METODOLOGÍA.....	- 69 -
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>- 72 -</b>
RESULTADOS.....	- 72 -
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y</b> .....	<b>- 85 -</b>
<b>PROPUESTA DE MEJORA</b> .....	<b>- 85 -</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>- 94 -</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>- 96 -</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>- 97 -</b>

## RESUMEN

La presente investigación de tesis lleva por enunciado: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERIALES DE LA MINERÍA INFORMAL, Y PROPUESTA NORMATIVA PARA SU FORMALIZACIÓN Y SU ACCESO A LOS MERCADOS, AREQUIPA – 2021.

El objetivo es determinar el impacto socioeconómico ambiental de la minería informal en la Región sur, tomando como referentes a Alto Molino, San Juan de Churunga, y Secocha en el Distrito de Mariano Nicolás Valcárcel, provincia y departamento de Arequipa; a fin de plantear estrategias legales viables para su formalización. La metodología que se aplicó fue la investigación ex post facto ya que no se tuvo control sobre la variable independiente, puesto que sus manifestaciones ocurrieron en el pasado y se observaron posteriormente los efectos en las variables dependientes. Se dispuso de una diversidad de técnicas y herramientas para desarrollar los sistemas de información como la recolección y análisis de datos de primera fuente respecto a los temas materia de investigación, así como el análisis de la normativa vigente.

En este contexto, se examinan los beneficios y perjuicios que causa esta actividad ilegal e informal a la sociedad, economía y al ambiente en esta región, a fin de plantear estrategias viables para lograr soluciones al problema. Se analiza la política de Estado planteada sobre esta actividad, el otorgamiento de concesiones mineras y las normas legales que fueron promulgadas con la finalidad de consolidar la formalización minera, la fiscalización y control, remediación de áreas afectadas y finalmente, lograr una atención social sustentable.

La hipótesis fue, que las condiciones materiales en que se desarrolla la Pequeña Minería Informal (PMA) tales como tecnología, infraestructura, capacitación, seguridad social y ocupacional, formalización, no permitan el acceso a mercados formales nacionales e internacionales. La que se compruebo parcialmente.

**Palabras clave:** Pequeña Minería Informal, condiciones materiales, Normativa de la industria aurífera artesanal y comercialización.

## ABSTRACT

This thesis research has as a statement: Evaluation of the material conditions of informal mining, and normative proposal for its formalization and commercialization of its production, Arequipa - 2021.

The objective is to determine the environmental socioeconomic impact of informal mining in the southern region, taking as references Secocha, Alto Molino, San Juan de Churunga for its diagnosis in Arequipa, in order to propose viable legal strategies for its formalization. The methodology that was applied was the ex post facto investigation since there was no control over the independent variable, since its manifestations occurred in the past and the effects on the dependent variables were later observed. A variety of techniques and tools were available to develop information systems such as the collection and analysis of first-source data regarding the research topics, as well as the analysis of current regulations.

In this context, the benefits and damages caused by this illegal and informal activity to society, economy and the environment in this region are examined, in order to propose viable strategies to achieve solutions to the problem. The State policy raised on this activity, the granting of mining concessions and the legal regulations that were promulgated with the purpose of consolidating the mining formalization, inspection and control, remediation of affected areas and finally, achieving sustainable social attention are analyzed.

The hypothesis was that the material conditions in which Small Informal Mining (PMA) is developed, such as technology, infrastructure, training, social and occupational security, formalization, do not allow access to formal national and international markets. Which is partially verified.

**Keywords:** Small Informal Mining, material conditions, Regulations of the artisanal gold industry and commercialization.

## INTRODUCCIÓN

### **Señores miembros del Jurado:**

*Presento a ustedes el trabajo de investigación titulado: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERIALES DE LA MINERÍA INFORMAL, Y PROPUESTA NORMATIVA PARA SU FORMALIZACIÓN Y SU ACCESO A LOS MERCADOS, AREQUIPA – 2021.*

La principal motivación que nos llevó a realizar el presente estudio fue el conocer de cerca la problemática de la minería artesanal, y las repercusiones económicas, sociales y ambientales en el país y presentar un aporte para la solución de tal problemática.

Con una onza de oro fluctuando en 2018 alrededor de \$ 1,400 en lo que va de 2019, la minería informal sigue siendo muy rentable. Más aún durante los meses de lluvia, ya que los ríos altoandinos aportan nuevo material a los habitantes de los bosques y la mano de obra es aún más importante debido a las vacaciones escolares y la necesidad de los jóvenes de ganar dinero de forma rápida y sencilla sin calibrar las consecuencias de la entrada al mundo ilegal. La región de Madre de Dios es la más productiva y su contribución es alrededor del 70% del total. Asimismo, se han identificado nuevas zonas de minería no formal en Cajamarca (Cajabamba), Apurímac, Áncash y en Lima (Canta) y Arequipa. Sin embargo, se sabe muy poco sobre cómo opera la minería informal, las cadenas de suministro de insumos y la logística, quién administra y comercializa el mineral ilegal, a quién se transporta y cómo y dónde se mueve; entre otros aspectos que contribuyen a que el comercio ilegal de oro y cobre sea atractivo, poderoso y próspero en áreas simbólicas de la minería ilegal, como la minería informal.

Por eso, el objetivo de esta tesis es contribuir a mostrar esta realidad y dar como alternativa de solución el elaborar una norma reglamentaria de alcance nacional que permita la necesidad de establecer estándares internacionales para la comercialización internacional de los productos provenientes de la industria aurífera artesanal en Arequipa y el Perú, para que de ese modo resulte atractivo para los mineros informales insertarse en el circuito de comercialización legal del oro y lograr con ello una mayor retribución económica por el oro obtenido, tributar al fisco y adecuarse a la normatividad legal en el campo laboral, procurando una remuneración y cumplimiento de estándares básicos para el desarrollo de la actividad.

Así, el desarrollo de la tesis está orientado a la formulación de una norma reglamentaria que permita la extracción, utilización de insumos químicos y procesamiento final del oro respetando los parámetros internacionales normalizados en la legislación norteamericana y en la comunidad europea.

Así tenemos que para poder comercializar el oro en USA y la Unión Europea se exige un Certificado de origen, en donde la entidad verificadora exige el cumplimiento de parámetros estrictos que exigen que en toda la cadena de producción del metal precioso se han respetado normas medioambientales, que permitan colegir que se han respetado los derechos laborales de los trabajadores mineros, como estar debidamente remunerados y con cobertura por un seguro especial de la salud, respetando a su vez que gocen de vacaciones y descansos físicos.

A su vez se exige que la empresa productora acredite la utilización en el procesamiento del metal precioso de químicos permitidos por la legislación internacional y a su vez que se cuente con un plan de mitigación medioambiental y de eliminación o contención de relaves mineros.

De igual forma se establece que la producción esté debidamente reglada por la legislación tributaria correspondiente, ello con la finalidad de evitar la elusión y evasión de impuestos y de igual forma que no se favorezca el lavado de activos y favorecimiento a su vez de actividades como el narcotráfico y trata de blancas.

El cumplimiento de dicha normatividad trae como consecuencia que el producto final sea comercializado por los canales establecidos por dichos países con agentes debidamente registrados y traiga como beneficio final que la cotización del oro sea mayor que la que se puede recibir utilizando el contrabando, con el consiguiente peligro de que la mercadería sea retenida en algún control de aduanas del país de origen o del país de destino.

## ANÁLISIS DE VARIABLES

<b>CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE I</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SUB INDICADORES</b>
Industria aurífera artesanal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etapas de la actividad minera aurífera</li> <li>- Minería artesanal</li> <li>- Informalidad y formalidad de la actividad minera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos mineros</li> <li>- Constancia de PPM o PMA</li> <li>- Derecho de vigencia</li> <li>- Certificación ambiental</li> <li>- Permisos</li> <li>- Normatividad</li> <li>- Obligaciones</li> <li>- Plan de Cierre de Minas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beneficio/costo</li> <li>- operaciones mineras</li> <li>- infraestructura</li> <li>- Tema ambiental</li> <li>- Tecnología</li> <li>- Condiciones de trabajo</li> <li>- Seguridad social</li> <li>- Seguridad patrimonial y personal</li> <li>- Formalización</li> <li>- Comercialización local e internacional</li> <li>- Leyes vigentes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petitorio minero</li> <li>- Competencia de INGEMMET</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compromiso previo</li> <li>- Acuerdo o contrato de exploración</li> <li>- Concesión</li> <li>- Beneficio</li> </ul>
<b>VARIABLE II</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>SUB INDICADORES</b>
Normativa de la industria aurífera artesanal y comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exportación de oro</li> <li>- Negociación internacional para la exportación</li> <li>- Sistemas de certificación para la minería responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo N° 005-91-EM/VNM (20-03-91)</li> <li>- T. U. O. Decreto Supremo 014-92-EM – Ley General de Minería (04-06-92)</li> <li>- Decreto Supremo 055-99-EF Impuesto General a las Ventas: IGV (14-04-99)</li> <li>- Decreto Legislativo N° 1053 Ley General de Aduanas (27-06-08)</li> <li>- Decreto Supremo N° 012-2012-EM (09-05-12)</li> <li>- Resolución Ministerial 249-2012-EM (25-05-12)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- INCOTERM</li> <li>- Comercio justo</li> <li>- Mercado de Oro de Londres</li> <li>- FAIRMINED</li> <li>- FAIRTRADE</li> <li>- RESPONSIBLE JEWELLERY COUNCIL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones laborales de los trabajadores y calidad de vida.</li> <li>- Comercio alternativo y ética</li> <li>- Buenas prácticas en la cadena de suministro de joyería.</li> </ul>
--	--	---

Elaboración Propia 2021.

## **INTERROGANTES DEL PROBLEMA**

### **Interrogante general**

¿Cuáles serán las condiciones materiales para el acceso a la formalización de los productores artesanales (PMA), y comercialización de su producción proveniente de la industria aurífera, a nivel local e internacional?

### **Interrogantes específicas**

- a. ¿Qué consecuencias generan los costos de la informalidad en la industria aurífera artesanal?
- b. ¿Qué tecnologías e infraestructura es la que se utiliza en la producción aurífera artesanal y cuál es su impacto medio ambiental?
- c. ¿Cuáles son los niveles de conocimiento o capacitación con que cuenta el pequeño minero artesanal (PMA) sobre seguridad ocupacional y seguridad social?
- d. ¿Se cuenta con facilidades de parte de entidades del gobierno para ayudar a la formalización de pequeños mineros artesanales?
- e. ¿Cuáles son las limitantes para el acceso a mercados formales nacionales e internacionales de los pequeños productores mineros?
- f. ¿Cuáles son los estándares que establece la legislación peruana para la comercialización de minería aurífera artesanal?

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### Campo, Área y Línea de Acción

- a. Campo : Ciencias sociales
- b. Área : Empresarial
- c. Línea : Normatividad de la Industria Aurífera

## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las razones que han llevado a realizar la presente investigación, se constituyen sobre la necesidad de conocer como influyen las condiciones materiales de la minería informal, para su formalización y comercialización de su producción aurífera.

**Relevancia**, ya que aborda un problema actual para los mineros artesanales dedicados a la producción aurífera. El comercio internacional exige el establecimiento de determinados estándares para acreditar la procedencia del producto y el cumplimiento de condiciones adecuadas durante la extracción y procesamiento del mineral.

**Beneficios**, ya que permitirá conocer los marcos regulatorios nacionales e internacional y los requerimientos para su adecuación normativa nacional. La minería pequeña y artesanal es un gran sector informal con información limitada sobre producción, ingresos, actividades e incluso ubicaciones de operaciones. Las regulaciones de la industria a menudo son incompletas y es difícil estimar la contribución real a la economía nacional.

En muchos países en desarrollo ricos en recursos, la minería artesanal y en pequeña escala proporciona el sustento de millones de personas y es una fuente importante de desarrollo económico para muchas comunidades rurales y regionales. (EITI, 2021)

**Implicancias prácticas** ya que generará una línea de trabajo para que los organismos competentes puedan adecuar sus estándares. Una inserción externa sostenida requiere, entre otras cosas, de estructuras de producción que permitan competir de manera efectiva. Las certificaciones y los estándares de calidad tienen por objeto legitimar la calidad en los procesos productivos y, si bien no garantizan que las firmas que certifican cuenten con el sistema de producción ideal, son indicativos de que éstas cumplen con un nivel mínimo de calidad en la actividad que desempeñan. Asimismo, aunque la certificación no apunta directamente a señalar atributos externos de los productos (vgr. diseño), bien puede ser una medida aproximada de su calidad (Castagnino, 2021)

**Justificación metodológica**, ya que el enfoque tiene un carácter interdisciplinario: se aproximará al problema desde la economía, la administración, el marketing, la responsabilidad social y el derecho.

La presente investigación es viable ya que existen todos los insumos necesarios para su elaboración, principalmente fuentes documentales y normativas.

## **ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

**TESIS: MODELO DE SOSTENIBILIDAD DE LA MINERÍA ARTESANAL DE ORO PARA EL DESARROLLO LOCAL DEL DISTRITO DE CHALA, AREQUIPA” PRESENTADA POR: Mario Alberto GONZÁLES TORRES, PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.**

Actualmente, el problema del rescate minero aurífero es que en muchos casos se ubica en una zona urbana, como el distrito de Chala en la provincia de Carabali, en la provincia de Arequipa. Los recursos auríferos son un referente en el mundo que son considerados como materias primas de importancia económica estratégica, pero, por otro lado, esta área presenta problemas relacionados con la pobreza, contaminación ambiental, deterioro de la calidad de vida, y en ese contexto, el uso de Los recursos del oro no se refleja en el desarrollo local. El estudio analiza una alternativa para el desarrollo sustentable de la minería de salvamento en el casco urbano del distrito de Chala con el fin de contribuir a su sustentabilidad. El modelo de sostenibilidad se basa en dimensiones económicas, sociales, ambientales e institucionales, y su marco conceptual es un equilibrio competitivo general en el que se analizan las interacciones económico-ambientales.

Las herramientas utilizadas para la recolección de datos son encuestas y opiniones de expertos, mediante el uso de técnicas complementadas con información recolectada en campo y mediante la aplicación de sistemas de jerarquía de alternativas propuestos por programación dinámica con el desarrollo de métodos Delphi, Canvas y Holzer. En el primer paso, se definió un modelo de referencia; en el segundo paso, se establece un modelo de sustentabilidad que incluye componentes, subcomponentes y acciones con base en capacidad, habilidades, responsabilidad social, gestión ambiental y gestión institucional local. En un tercer paso, estos resultados se incorporan a la propuesta de valor de sustentabilidad para permitir que el modelo de sustentabilidad de la Minería Apalancada (MSMA) se convierta en un negocio sustentable. En el cuarto paso, se analiza la fuerza de las lecturas de resistencia con la recomendación del Movimiento Armónico Estable (MAS). La contribución del modelo ha sido configurada para ser utilizada en programas estratégicos locales en el distrito de Chala.

**TESIS: “MODELO DE GESTIÓN DE LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA BASADA EN ASOCIATIVIDAD, LLAMADA RED”, PRESENTADA POR JOSE CARLOS ANGEL LINARES BERNEDO, PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN (DBA). UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA.**

Se realizó un análisis de la gestión de la "minería artesanal y de pequeña escala" (MAPE) en las ciudades de Secocha y Mishki, sugiriendo un modelo de articulación para mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas de este sector minero. Los resultados del relevamiento de las localidades mineras de Secocha y Mishki, determinando la aplicación de una estrategia de gestión colectiva para incrementar el nivel de competencia en base a seis etapas y cada etapa de desarrollo es diferente y requerida para concretar el modelo MAPE de Gestión, basado en la asociatividad.

De acuerdo a la conclusión de la tesis, esto indica que el modelo de gestión propuesto en la minería manual y en pequeña escala optimizará la interconexión de actividades y procesos, lo cual se confirma en gran medida, determinado a través de los datos analíticos recolectados. El modelo causal propuesto que vincula la interconexión es necesario y obligatorio para la MAPE de las ciudades de Secocha y Mishki, resultado obtenido luego de entender que el modelo de gestión se basa en la competencia, la vinculación legal con las mejoras tecnológicas.

**TESIS: “ANÁLISIS DE NORMATIVAS VIGENTES CON IMPLICANCIA DIRECTA E INDIRECTA EN LA FORMALIZACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL EN EL DISTRITO DE HUARAZ- ANCASH-PERU 2016” PRESENTADA POR RAMIREZ QUITO, MAXIMILIANO EMILIANO, PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE MINAS. UNSADM.**

El objetivo principal de esta investigación es analizar críticamente la normativa vigente para la formalización y promoción de la pequeña y gran minería en el distrito de Huaraz, división Ancash - Perú 2016.

Desde una perspectiva crítica A partir de esta normativa, han identificado avances y debilidades presentados durante la implementación en el distrito.

La formalización de la explotación y su vertiente multidimensional presentan un gran desafío en el análisis de su situación actual; Sin embargo, con la metodología aplicada en este proyecto de investigación para identificar las fortalezas y debilidades, puede visualizar una imagen aproximada del estado que se ubica en el distrito de Huaraz, Ancash Perú 2016.

Los resultados obtenidos indican la presencia de inconsistencias, omisiones y cuellos de botella o cuellos de botella que ocurrieron durante la implementación de los estándares DS 1105EM y DS 0292016PCM, y si no se revisaron y corrigieron rápidamente, afectará la sostenibilidad a largo plazo de la pequeña minería en el área.

**TESIS: "LA CADENA DE VALOR Y LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS DE LA COMPAÑÍA MINERA ARCASEL S.A.C." TESIS PRESENTADA POR: XIMENA FARRILIE ANTICONA HERRERA, PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN.**

El objetivo del estudio fue analizar las actividades en la cadena de valor de Compañía Minera Arcasel S.A.C. Durante el período de 2015, para estos fines, se aplicaron las metodologías propuestas por Porter (2002), Kaplinsky y Morris (2010) y GTZ (2009), que incluyen el mapeo de la cadena de valor, la segmentación pequeña y el detalle de los eslabones más importantes de la cadena. tiene como objetivo detallar el desempeño de una empresa durante un período de tiempo y utiliza otras herramientas de gestión, como el análisis de las cinco fuerzas de Porter, la matriz de grupos de enfoque de Boston y el análisis FODA.

En resumen, en este orden jerárquico, las actividades críticas clave como planificación, ventas, logística subcontratada y operaciones fueron reconocidas como las principales falencias de la gestión 2015, distinguiendo claramente su potencial o importancia para la empresa, incremento de costos o ingresos.

**TESIS: "LA MINERÍA ILEGAL EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN NACIONALES Y REGIONALES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA COBERTURA RADIAL DEL PROGRAMA AMPLIACIÓN DE NOTICIAS, DE RADIO PROGRAMAS DEL PERÚ, Y DEL PRIMERO DE LA REGIÓN, DE RADIO MADRE DE DIOS, DURANTE LA PARALIZACIÓN DE MADRE DE DIOS EN EL 2015" PRESENTADA POR: HELEN ANALI GOMERO CALDAS, PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN PERIODISMO. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.**

Este estudio tiene como objetivo contribuir a continuar la lucha contra la minería ilegal, permitiéndonos ver cómo evoluciona en los medios e impacta la reevaluación e integración de la región de Madre de Dios y su población.

Este trabajo trata sobre las relaciones de influencia que existen entre los medios y sus audiencias en un conflicto social y se centra en los constructos e influencias del discurso

social. El estudio se llevó a cabo mediante una comparación entre la cobertura radial de los medios nacionales y los regionales.

Al aplicar la técnica de análisis de contenido, se describe la manera en que se despliega el conflicto y, como referencia para la teoría del encuadre, se elaboran los discursos sociales en el veredicto de 2015 en Madre de Dios se analiza, los ejecutivos han determinado el rumbo del conflicto.

Los resultados revelan las diferentes perspectivas y argumentos que los medios de radio han utilizado para discutir el conflicto, así como los patrones que han colocado en los primeros lugares de su agenda. Desde un punto de vista teórico, comprende las diferentes formas en que las emisoras educativas y comerciales se relacionan con sus públicos, así como las prioridades de sus agendas.

**TESIS: "PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL EN EL PERÚ DURANTE EL PERÍODO 2012-2018" PRESENTADA POR: INGRID CORINA SANTA MARIA BRAVO, PARA OPTAR EL TÍTULO DE ABOGADO. UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO, FACULTAD DE DERECHO, ESCUELA DE DERECHO.**

Hace unos años, el sector minero no era muy activo y solo estaban presentes algunos grupos de empresas de capital puramente nacional, como Buenaventura, Hochschild, Brescia, Marsano, Volcan y Milpo; Sin embargo, una gran parte de la producción de oro del Perú proviene de la minería informal que, a pesar del dinamismo y crecimiento del mercado, ha crecido con ella. Por su parte, el Estado peruano se compromete a implementar reformas radicales dirigidas a la pesca de gran y mediana escala, dejando de lado la pesca ilegal e informal. Así, muchos años después, cuando el Estado finalmente decidió abordar la informalidad de la minería artesanal y de pequeña escala; Es demasiado tarde, porque se ha convertido en un fenómeno a gran escala en nuestro país, especialmente en los territorios de la Amazonía.

Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo determinar la vigencia de los Decretos Legislativos 1105 y 1336, que establecieron disposiciones para la formalización de la pesca informal en el Perú durante el período 2012 hasta 2018, para atestiguar si estos estándares se encuentran en su capacidad de respetar la vigencia jurídica. y generar efectos significativos y duraderos en el ámbito socioambiental. Porque no basta que la norma exista en términos de forma, sino que también debe haber una correspondencia entre la norma y la realidad para expresar la función y legitimidad del Derecho.

Nacional Doctoral

**TESIS: "IMPACTO SOCIOECONOMICO AMBIENTAL DE LA MINERÍA ILEGAL E INFORMAL Y ESTRATEGIAS LEGALES VIABLES PARA SU FORMALIZACIÓN EN MADRE DE DIOS – 2017"**  
**PRESENTADA POR ALBERTO EDGARDO CASTILLO NEYRA, PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL, ESCUELA UNIVERSITARIA DE POST GRADO.**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el impacto ambiental socio-económico de la minería ilegal e informal en Madre de Dios como un estudio de diagnóstico, con el fin de sugerir posibles estrategias legales para su formalización. El método aplicado es un estudio post-hecho porque no existe control para la variable independiente, ya que sus manifestaciones han ocurrido en el pasado y los efectos sobre las variables dependientes se observan posteriormente. Hay muchas técnicas y herramientas disponibles para desarrollar sistemas de información, como la recopilación y el análisis de datos primarios sobre temas de investigación, así como el análisis de la normativa vigente.

En este contexto, se consideran los beneficios y daños que esta actividad económica ilegal e informal ocasiona a la sociedad, la economía y el medio ambiente en esta región, con el fin de determinar los daños causados por esta actividad ilegal. Identificar y sugerir posibles estrategias para encontrar soluciones. al problema. La propuesta de política de Estado sobre esta actividad, el otorgamiento de concesiones mineras y la normativa legal ha sido emitida para fortalecer la formalización de la explotación, seguimiento y control, y remediación de las áreas afectadas, beneficiar y, en última instancia, lograr una tarifa social sustentable analizada.

**TESIS: "POBREZA Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES. EL CASO DE LA MINERÍA EN EL PERÚ"**  
**PRESENTADA POR SOFÍA AMELIA CASTRO SALVADOR, PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN DESARROLLO AMBIENTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, ESCUELA DE POSTGRADO. MAESTRIA EN DESARROLLO AMBIENTAL**

El estudio examina los conflictos socioambientales que ocurrieron en el país desde enero de 2008 a enero de 2009. Este tipo de conflicto se relaciona principalmente con la presencia de industrias extractivas y en particular de empresas mineras, provocando gran temor entre la población ya que el espacio es ocupado. o requeridos por estas empresas se superponen o compiten con el espacio tradicionalmente utilizado por la población para sobrevivir.

El escenario en el que se desarrollan estos conflictos, como se indica en la conclusión, es en ciudades caracterizadas por altos niveles de pobreza, una proporción significativa de la población dedicada a la agricultura y niveles altos analfabetismo.

Este estudio identifica que los principales motivos del conflicto socioambiental son los relacionados con el miedo que tienen las personas ante la contaminación ambiental de los principales recursos que utilizan, suelos, agua y tierra, importantes para la producción, la biología y la sociedad. y el miedo aumenta con la presencia de una empresa minera.

**TESIS: “LA ACTIVIDAD MINERA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHACOLLA, REGIÓN AYACUCHO, AÑO 2019”, PRESENTADA POR MARÍA ISABEL MEDRANO SÀNCHEZ, PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAROEL.**

El estudio tiene como objetivo general pretende determinar la relación entre las actividades mineras y el desarrollo sustentable en la comunidad campesina antes mencionada; determinar su relación con los aspectos económicos, sociales y ambientales. La minería en el Perú constituye un sector importante con una tradición de mil años. Actualmente, en el campo de la minería, hay 3 clases (1) Modo general que incluye minería grande y mediana (2) Minas pequeñas (3) Minería manual; Los tipos se distinguen por la cantidad de hectáreas y el rendimiento que alcanzan. La minería manual, según el artículo 91 del texto ordinal único de la ley común de minería, es considerada un medio de subsistencia común, en este régimen suelen tener grupos de personas, cooperativas y comunidades de mujeres campesinas que debían realizar su trabajo utilizando métodos manuales y / o equipos básicos según lo prescrito, lo que implicaba trabajos difíciles, prolongados e ineficaces, además de no seguir ni siquiera los avances tecnológicos. La presente investigación propone una reforma normativa que permite al sector artesanal utilizar herramientas, equipos y métodos con tecnología para realizar el trabajo de manera eficiente, para minimizar el impacto en la salud y el medio ambiente, minimizando la formalidad.

A partir de los resultados de la prueba de hipótesis general, verificó que el índice de significancia bilateral fue de 0.598, superior al nivel de 0.05 asumido para este análisis, lo que demuestra que no existe relación directa estadísticamente significativa entre minería y desarrollo sustentable, así como en aspectos sociales, ambientales y económicos, en la Comunidad Campesino de Chacolla, Región Ayacucho, 2019

## HIPÓTESIS

### Hipótesis general

Dado que la comercialización nacional e internacional está regida por estándares para la protección del origen y procesamiento de los productos generados por la minería artesanal aurífera. Es probable que las condiciones en que se desarrolla la Minería informal tales como altos costos, tecnologías e infraestructura inadecuada, mínima capacitación técnica, ausencia de seguridad social y ocupacional, obstáculos de las entidades del gobierno para su formalización, no permitan el acceso a mercados formales nacionales e internacionales de los pequeños productores mineros; por lo que urge el desarrollo de líneas de adecuación normativa en el Perú, para así establecer los requerimientos que debería exigírseles para su formalización y comercialización de sus productos.

### Hipótesis Específicas

- Hi** Es probable que, los costos que genera la informalidad en la industria aurífera artesanal sean de nivel medio (moderada).
- H2** Es probable que, la infraestructura que se utiliza, en la producción aurífera artesanal (PMA) y su impacto medio ambiental, sean deficientes.
- H3** Es probable que, los niveles de conocimientos o capacitación con que cuenta el pequeño minero artesanal (PMA) sobre seguridad ocupacional y seguridad social sean deficientes.
- H4** Es probable que, las facilidades que brindan las entidades del gobierno para ayudar a la formalización de pequeños mineros artesanales, sean deficientes.
- H5** Es probable que, el acceso a mercados formales nacionales e internacionales de los pequeños productores mineros, sean deficientes.
- H6** Es probable que, los estándares que establece la legislación peruana para la comercialización de minería aurífera artesanal, sean deficientes.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Conocer las condiciones materiales para el acceso a la formalización de los productores artesanales (PMA), y comercialización de su producción proveniente de la industria aurífera, a nivel local e internacional.

### **Objetivos específicos**

- a. Determinar los costos que genera la informalidad en la industria aurífera artesanal
- b. Conocer las tecnologías e infraestructura que se utiliza en la producción aurífera artesanal y cuál es su impacto medio ambiental.
- c. Establecer los niveles de conocimientos o capacitación con que cuenta el pequeño minero artesanal (PMA) sobre seguridad ocupacional y seguridad social.
- d. Determinar cuáles son las facilidades que brindan las entidades del gobierno para ayudar a la formalización de pequeños mineros artesanales.
- e. Establecer las limitantes para el acceso a mercados formales nacionales e internacionales de los pequeños productores mineros.
- f. Conocer los estándares que establece la legislación peruana para la comercialización de minería aurífera artesanal.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1 MINERÍA**

Es la producción mediante la cual se identifican, extraen y procesan las áreas que contienen minerales para que podamos contar con los minerales que utilizamos en nuestras actividades diarias (cobre, oro, plata, etc.).

El término minería se refiere a la tecnología, la actividad y la industria involucradas en la extracción de minas. Las minas son lugares subterráneos, generalmente en áreas montañosas, donde se encuentran principalmente

Los materiales muy valiosos pueden ser fuente de gran riqueza, como el aluminio, el cobre, el hierro, el plomo, el oro, etc. (Florencia, U 2009).

##### **1.1.1 Actividad minera**

Es el ejercicio de las actividades contempladas en el literal a) del artículo 2º del D.S. 055-2010-EM o, en concordancia con la normatividad vigente. (D.S. 055-2010-EM, 2010).

##### **1.1.2 Tipos de Minería**

Heck (2014), manifiesta que se podría diferenciar dos categorías de minería: a) En función del cumplimiento de la ley: La minería formal, informal e ilegal, y b) Desde el punto de vista del tamaño de la explotación. Sujeto al cumplimiento legal, la minería oficial se realiza de acuerdo con la ley. Sin embargo, la minería informal e ilegal son actividades que se realizan con equipos que no son adecuados para el tamaño de la operación y no cumplen con los requisitos administrativos, es decir, no existen concesiones legales. La diferencia es que la pesca ilegal se realiza en áreas donde la pesca está prohibida, como áreas naturales protegidas, ríos y lagos, y no se ha iniciado ningún proceso formal. Los mineros informales se involucran en actividades mineras en áreas permitidas y han comenzado el proceso de formalización.

##### **1.1.3 Pequeños productores mineros**

Son los que cuentan con lo siguiente: 1. Posesión de cualquier capacidad hasta dos mil (2,000) hectáreas, incluyendo reclamos, peticiones y gravámenes, 2. Posesión de capacidad de producción instalada y / o útil en cualquier capacidad 350 toneladas por

día, excluyendo materiales de construcción, arena y grava que contengan chatarra. oro y metales pesados donde se fijará la capacidad máxima de producción y / o utilidad hasta tres mil (3000) metros cúbicos por día. (Ley 27651, 2002).

#### **1.1.4 Minería Ilegal**

El Decreto Legislativo N° 1105 (2012), conceptualiza la minería ilegal como: Actividad minera ejercida por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (Pequeño Productor Minero o Productor Minero Artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio. Sin perjuicio de lo anterior, toda actividad minera ejercida en zonas en las que esté prohibido el ejercicio de actividad minera, se considera ilegal (D.L.1105,2012).

Clavo (2015), señaló que la minería ilegal en el Perú es una actividad económica que incluye la extracción de minerales metálicos (como el oro) y minerales no metálicos, sin controles ni regulaciones sociales y ambientales. Escuela estatal. Quienes las promueven e implementan cuentan con los medios y formas de organización para escapar sistemáticamente a los mecanismos de control estatal y estándares legales relacionados. La minería ilegal es el resultado de problemas sociales y económicos, el rápido crecimiento de esta actividad registrado en los últimos años ha sido incentivado por: 1) el subempleo rural. 2) Aumento de los precios de los metales, y 3) La presencia de organizaciones o grupos en el origen de esta actividad aprovecha la ausencia del Estado para operar al margen de la ley. (Clavo, 2015)

#### **1.1.5 Minería Informal**

Rodríguez (2014), muestra que la minería informal se lleva a cabo utilizando equipos y máquinas que no corresponden a la naturaleza del proceso minero, y el desarrollo de la obra sin cumplir con los requisitos del reglamento operativo, las cuales regulan estas actividades políticas, técnicas, sociales y ambientales y sus actividades. En áreas no cerradas a operaciones mineras.

#### **1.1.6 Productores mineros artesanales**

Son los que cuentan con lo siguiente:

1. Individuo o grupo de personas naturales o jurídicas que ordinariamente se dediquen, como medio de subsistencia, directamente a la extracción de minerales y / o lucro directo, y a realizar sus actividades por métodos manuales, herramientas y/o equipos básicos,

2. Poseer hasta mil (1,000) hectáreas en cualquier capacidad, incluyendo demandas, peticiones y embargos; o celebrado acuerdos o contratos con propietarios de minas según lo dispuesto en esta Ley, 3. Por supuesto, tiene una capacidad de producción instalada y / o ganancia de 25 toneladas por día, excepto para los fabricantes de materiales de construcción, arena y grava que contienen oro y chatarra de metales pesados donde la capacidad máxima de producción y / o hasta doscientos (200 ) Se instalarán metros cúbicos por día (Ley 27651, 2002).

## 1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE MINERÍA DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN PERUANA

Teniendo en cuenta el marco regulatorio vigente y la clasificación de Guillermo García Montufar, presentamos los tipos de concesiones mineras según diferentes criterios de clasificación.

Criterios	Tipos de concesión
1. Tipo de actividad	1) De exploración y explotación 2) De beneficio 3) De labor general 4) Transporte minero
2. Naturaleza de las sustancias	1) Metálicas 2) No metálicas 3) Carboníferas 4) Geotérmicas 5) Petróleo 6) Piedras preciosas y semipreciosas
3. Forma de yacimientos	Algunos las clasifican en: 1) Capas o mantos 2) Vetas o filones

	3) Formaciones irregulares Otros las clasifican en: 1) De aluvión 2) De veta en rocas 3) De sedimento en capas
4. Método de explotación	1) De superficie (a cielo o tajo abierto) 2) Subterráneos o de socavón.
5. Valor económico de las sustancias	Variable según oferta y demanda
6. Ubicación de los minerales	1) De suelo 2) De subsuelo
7. Renunciabilidad	1) Pueden ser entregados en concesión 2) No pueden ser entregados en concesión
8. Tamaño	1) Grande 2) Mediana 3) Pequeña 4) Artesanal
9. Tipo de producción	Plata, Hierro, Cobre, Zinc, Plomo, Oro, Estaño, Otros.
10. Legalidad	1) Formal 2) Informal <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evasiva</li> <li>● Elusiva</li> </ul>

Elaboración propia

### 1.2.1 Exploración y explotación

La legislación actual considera que las dos operaciones mineras forman parte de la concesión; Mientras que en el sistema de quejas del Decreto Legislativo 109, cada uno otorgó un privilegio diferente.

### 1.2.2 Exploración

La exploración es la búsqueda de yacimientos minerales. Esto incluye aclarar el tamaño del sitio, las propiedades minerales, las reservas y el valor del depósito mineral, considerando dos fases: exploración superficial o inicial y exploración profunda o final.

La etapa de exploración profunda es la más importante donde se integra el trabajo de campo y laboratorio, para determinar las características geológicas, extensión y profundidad del depósito o sedimento y la probable composición de los minerales, y se realiza un estudio de factibilidad que determina la operación. Términos y medios técnicos para beneficios y ganancias potenciales.

### **1.2.3 Explotación**

La explotación de la minería es la actividad de extraer minerales de una mina. Incluye el derecho a desarrollar yacimientos, preparar y comercializar los minerales obtenidos.

Incluye construcciones específicas (túneles) como acantilados, pilares, gasas, galerías y misiones mineras de tajo abierto "open pit" u "open cast".

Los titulares de concesiones de exploración / explotación de la minería ejercen la titularidad de los materiales minerales ubicados dentro del perímetro de la concesión, incluidos los agentes de limpieza que, según la ley aplicable, son una parte secundaria de la concesión.

Uno de los principales problemas que enfrentan los dueños de minas es el acuerdo previo con el dueño de la superficie de la propiedad donde se encuentran los depósitos minerales. Si no se encuentra una solución especial, se implementa el sistema de mitigación minera de acuerdo con lo establecido en la Ley N ° 26505, conocida como Ley de Tierras. Una concesión de exploración / explotación y tiene un plazo indefinido.

### **1.2.4 Beneficio**

Es un grupo de procesos físicos, químicos y / o físicos y químicos que se realizan para extraer o concentrar piezas preciosas del ensamblaje de metales y / o purificación, fundición o purificación de metales.

La extracción de beneficios incluye los siguientes pasos:

Etapas	Definición
Preparación Mecánica	Consiste en el proceso de reducción de tamaño, clasificación y lavado del mineral.
Metalurgia	En esta etapa se concentran y/o extraen sustancias valiosas de los minerales <sup>26</sup> .
Refinación	Consiste en la purificación de metales obtenidos de los procedimientos metalúrgicos.

Elaboración propia

Los intereses minerales surgen en fábricas, fundiciones, refinерías y otras instalaciones similares. Fue una concesión indefinida.

### 1.2.5 De labor general

Operaciones mineras que brindan servicios adicionales como aireación, drenaje, levantamiento o minería a dos o más concesionarios.

Esta franquicia no tenía fecha de vencimiento y también se conocía como "General Socavon". Los propios propietarios de la mina generalmente pueden requerir una concesión para operar en su beneficio, por una o más personas, así como por un tercero o tercero asociado con ella.

El titular del derecho minero tiene derecho a establecer en las inmediaciones las instalaciones necesarias para el acceso, ventilación y drenaje a su área de concesión con el fin de un mejor aprovechamiento y velar por la seguridad de los trabajadores, luego de compensar los daños ocasionados por el mismo. Esta cesión no constituye una concesión a los Oficiales de Derechos Mineros, excepto en el caso de servicios de paso forzado o ventilación.

Los principales derechos de los concesionarios de labor general son:

- Obtener una compensación fija por mutuo acuerdo de las partes o con la intervención del regulador minero.
- Reducir los impuestos a las minas vecinas, como en el caso de los servicios de ventilación o pasajes subterráneos.
- Extracción de minerales presentes en el proceso o dirección de concesión.

Tales concesiones pueden solicitarse como la concesión para transferir minería en áreas de menos de 100 hectáreas.

### 1.2.6 Transporte minero

Esta concesión incluye el transporte masivo y continuo de productos minerales mediante cintas transportadoras, ductos, raíles de cable o sistemas de transporte previamente aprobados por la Dirección General de Minería, con consentimiento unánime del asesoramiento del Departamento de Transporte y del Consejo de Minería.

Como se aprecia de su definición, esta actividad no implica necesariamente el uso de unidades móviles, variando en función a la distancia, estado y clase de mineral a transportarse.

### 1.2.7 Por la naturaleza de las sustancias

Bajo el marco legal actual, las concesiones mineras pueden ser clasificadas como minerales o no minerales, y no existe preferencia ni superposición entre ellas como sucedió cuando entró en vigencia el Decreto Legislativo 109.

#### Clasificación de concesiones según la naturaleza de las sustancias

Tipos de concesión	Comentarios
<b>1) Metálicas</b>	Clasificación industrial internacional de metales preciosos (oro, plata, platino) y metales no preciosos. Se incluyen materiales radiactivos.
<b>2) No metálicas</b>	Materiales de construcción, que se depositan en canteras y cauces, así como contaminantes salinos, entre otros.
<b>3) Carboníferas</b>	Pueden ser de diferentes tipos (antracita, carbón, lignito y turba)
<b>4) Geotérmicas</b>	Su objetivo es aprovechar los recursos geotermales del suelo y subsuelo del territorio nacional.
<b>5) Petróleo</b>	En nuestro caso, el petróleo tiene un tratamiento

	especial que se diferencia de la minería.
<b>6) Piedras preciosas y semipreciosas</b>	En esencia, son minerales no metálicos. No sujeto a tratamiento expreso en nuestras leyes mineras.

Elaboración: (OSINERGMIN, 2021)

#### **1.2.7.1 Por la forma de los yacimientos**

De acuerdo a la forma de los yacimientos, tenemos la siguiente clasificación:

1. Capas o mantos
2. Vetas o filones
3. Formaciones irregulares

#### **1.2.7.2 Otros clasifican a los yacimientos por su forma:**

1. De aluvión, que se encuentran en los lechos aluviales.
2. De veta en rocas
3. De sedimento en capas

#### **1.2.7.3 Por su método de explotación**

1. La superficie, también conocida como pico superficial o pico y;
2. Subterráneos o de socavón.

#### **1.2.7.4 Por el valor económico de las sustancias**

Puede variar según la oferta y la demanda, así como la importancia industrial del mineral. Se debe tener en cuenta si el mineral valorado es una reserva estratégica por parte del Estado con consideración del interés público o está sujeto a libre acceso por parte de los particulares.

#### **1.2.7.5 Por la ubicación de los minerales**

1. De suelo
2. De subsuelo

#### **1.2.7.6 Según su renunciabilidad**

1. Pueden ser entregados en concesión
2. No pueden ser entregados en concesión.

#### **1.2.7.7 Por su tamaño**

La minería en el Perú se concentra en medianos y grandes productores. Considerando el tamaño de actividad, podemos clasificar bajo dos criterios: según el tamaño de la concesión (i.e. según el número de hectáreas que poseen) y según la capacidad productiva (i.e. según el número de toneladas métricas que producen por día).

### Clasificación de la minería por su tamaño

Criterio	Gran Minería	Mediana Minería	Pequeña Minería	Minería Artesanal
Según el tamaño de la concesión	No aplica (*)		Más de 1000 hasta 2000 Hectáreas (Has)	Hasta 1000 Hectáreas (Has)
Según la capacidad productiva	Más de 5000 t/d	Más de 350 hasta 5000 toneladas / día	Más de 25 hasta 350 toneladas / día	Hasta 25 toneladas / día

Fuente: MINEM. Estratos contemplados en la Ley General de Minería, INEI.

Elaboración: OSINERGMIN

(\*) La mediana y gran minería, sólo se distingue en función al volumen de producción mínima y máxima de la mediana minería especificada en el D.S. N° 002-91-EM-DGM

1. **Gran minería.** Cuando se realizan operaciones con mayor capacidad productiva 5000 TM (según el tamaño de la producción).
2. **Mediana minería.** Cuando se realizan operaciones con una capacidad de producción de entre 350 y 5000 TM.
3. **Pequeña minería.** Cuando la actividad se realiza en un terreno menor a 2000 hectáreas y/o con una capacidad productiva entre 25 y 350 TM.
4. **Minería artesanal.** Cuando la actividad se realiza en un terreno menor a 1000 hectáreas y/o con una capacidad productiva menor a 25 TM.

#### 1.2.7.8 Por el tipo de producción

El volumen de producción está determinado por el tipo de mineral generado a partir de una minería grande, mediana o pequeña como se muestra en la tabla.

Como puede observarse, en el caso del oro solo, los pequeños productores artesanales poseen una gran parte de la producción: el 8,2% del total.

#### **1.2.7.9 Por su legalidad**

- 1. Minería Formal:** Estas minas tienen derecho a explotarse en áreas mineras y realizar sus actividades en el marco de la ley.
- 2. Minería Informal:** Estas minas tienen prohibido explotar en áreas donde hay minerales. Una gran parte de la minería completa funciona de esta manera. (aproximadamente el 60%)

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **1.3.1 DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AURÍFERA**

Las grandes transformaciones del sector minero en los últimos años provocaron una revisión del marco institucional de la industria, y el alza de los precios de los minerales, junto con las políticas nacionales de apertura y atracción de inversiones, impulsaron el continuo crecimiento de la industria. Indicadores de calibración, área de contrato, aplicación, producción y reservas minerales, exportaciones, inversión extranjera y consumo nacional.

Esta dinámica ha traído nuevos desafíos a la industria, que ha sido testigo de un problema histórico de la minería informal, que se relaciona principalmente con la pequeña y mediana minería, la profundización y la capacidad. Formulación y creación de una política pública para la formalización de la minería en el Perú, mediante la implementación de estrategias encaminadas a hacer más productiva y competitiva la industria, con la justa composición que exigen las áreas mineras, para que contribuya a la extracción de minerales de acuerdo con una gama completa de especificaciones técnicas, ambientales, económicas, laborales y sociales y a través de una estricta institución que

pueda mejorar la gobernanza y la gobernanza y gestión industrial. y manejo de los recursos minerales del país, con el único objetivo de generar ingresos con ellos y contribuir a la creación de prosperidad para los pueblos, erradicar el hambre y aliviar la pobreza, con la distribución equitativa de los recursos naturales del país.

Los problemas que enfrenta el país en la pequeña y mediana minería son muchos y no iguales; Los estudios estadísticos indican que el 63% de las unidades de producción minera operan sin un bono minero o sin protección y de alrededor de 14,000 unidades mineras, el 98% (aproximadamente) son operaciones mineras pequeñas y medianas, el 72% de estas, de minería en pequeña escala; Esta situación genera, al inicio de las actividades, una circunstancia informal que no permite a los menores realizar su trabajo dentro del marco institucional, acostumbrándolos a realizar sus actividades de manera informal y desconociendo los beneficios de los trámites. . Esta política buscará crear las mejores herramientas para apoyar a los menores informales a pequeña y mediana escala, para que la implementación de la política, con la asistencia del Estado, permita la formalización de actividades y movimientos juveniles.

De la misma manera, debemos tener en cuenta que, en Perú, el impacto devastador de la minería informal de oro es conocido principalmente por los impactos ambientales y de derechos humanos de las víctimas de explotación sexual y sexual. Por tanto, la injerencia del Estado en este crimen y la intervención de muchas de las autoridades que hablaron sobre este tema giran principalmente en torno a estas nefastas consecuencias. La minería informal, así como la minería ilegal, como ahora se define, se remonta a tiempos muy antiguos en el Perú y, en muchos casos, se ha relacionado con condiciones de explotación humana.

En la historia reciente, a fines del siglo XX, fue visto por diversos grupos de personas altoandinas como una salida a la pobreza en la que se vieron sumidos en la crisis económica de los años ochenta y noventa, o como una alternativa de escape. sobre su entorno violento, como el creado por las obras de Sendero Luminoso y la violencia política durante estas décadas. Más bien, se considera una forma de informalidad "amistosa" asociada con el cultivo ilegal de hoja de coca y la oferta del narcotráfico. La actividad que formaba parte de la migración andina también fue aniquilada durante la colonización del bosque de cejas, así como del monte bajo. Algunas áreas del altiplano

peruano también fueron sometidas a operaciones mineras informales durante estas décadas, como Puno, Cusco y Ayacucho, los pueblos donde se minaban y minaban las tierras de las comunidades locales. En menor medida, la costa peruana también fue parte de este proceso, especialmente a fines de la década de 1990, cuando hoy existen grandes áreas informales de extracción de oro.

A principios del siglo XX se incrementó el valor del oro, y comenzó una creciente demanda internacional, como depósito de valor y usuario de tecnología y joyería. De esta forma, las onzas de oro pasaron de USD 280 en 2001 a USD 550 en 2005 y continuó en alza todos los años para superar los USD 1190 en 2009 y bordear los USD 1900 en 2011 (Valdés, 2014). Esto provocó una verdadera fiebre del oro en todo el país. En 2019, una onza de oro rondaba los USD 1,400 y aún manejaba márgenes muy atractivos para la minería informal e ilegal.

En la región andina, la minería informal se realiza principalmente a nivel de piedra caliza o alcantarillado - la minería a cielo abierto es explotada principalmente por la minería a gran escala, debido a la alta inversión económica generada por gran parte de los movimientos de tierra. La minería de placer del área forestal se realizó en los años 80 en condiciones de rescate, donde se buscaban rastros de oro en los cauces de los ríos, y luego cuando el precio del oro comenzó a subir, se reemplazó por oro mediano y pequeño. Minería a gran escala, que utiliza máquinas para mover el suelo y absorber el agua de los ríos para lavar material bajo presión. Este estilo de negocio se estableció en Madre de Dios, una vasta zona nadando en los ríos cuyos afluentes provienen de la sierra de Puno y Cusco y con muy poca presencia en el estado que lo vivió, la población aumentó en poco más de 30 000 habitantes en 1981 a 107 000 habitantes en 2007 (INEI, 2007). Actualmente, la población de Madre de Dios supera los 140.000, nuevamente como resultado del éxodo violento asociado con la Fiebre del Oro. La migración interna de la minería de oro informal cubrió muchas partes del país.

La minería informal no es solo una cuestión medioambiental y de derechos humanos, su relación con otras formas generalizadas de delincuencia organizada está bien documentada. Esta relación es particularmente aguda en lugares remotos o de difícil acceso, donde las fuerzas estatales están ausentes o su presencia es débil o esporádica. Además, desde aproximadamente 2005, se empezó a sentir un cambio en la dinámica y estructura de las organizaciones criminales.

La presencia limitada del estado, especialmente la policía, y la corrupción de las autoridades en áreas remotas donde ocurre la minería informal, han creado un refugio seguro para los afectados. Y pueden ganar dinero en este mundo. Se crearon bolsillos liberados donde prima la ley de la selva y pululan las armas y el empleo del sicariato o guarding the sword entre otros.

Los esfuerzos por formalizar la minería se reflejan en las distintas normativas dictadas por el estado, con mayor rigor desde 2011, y el fracaso de este proceso explica el número insuficiente de menores no oficiales. En los últimos tres años, todo empezó a aparecer como minería de cobre informal o ilegal, debido al aumento de los precios internacionales y la experiencia que tienen los mineros informales peruanos en el mercado inmobiliario. El gobierno de Vizcarra no tomó una decisión hasta febrero de 2019 para abordar la minería informal de la famosa La Pampa en Madre de Dios. La Operación Mercurio se llevó a cabo con éxito cuando ya no había actividad minera en esta zona, pero los informes de los observadores en el terreno indican que, a través de los globos aerostáticos, la actividad minera informal está disminuyendo en partes del condado de Manu, especialmente en la reserva comunal Amaracaicre.

### **1.3.2 SECOCHA UN CASO DE ESTUDIO.**

Un caso de estudio interesante se muestra en Secocha, espacio geográfico ubicado en la zona de Mariano Nicolás Valcarcel, provincia de Camaná, a orillas del río Oconia, y en los últimos años se ha convertido en uno de los centros de extracción y producción de oro más importantes de Arequipa. El Departamento de Energía y Minas de Arequipa estima que se extraen alrededor de 6 kilogramos de oro por día en 150 sitios de la región donde trabajan unos 4.000 mineros ilegales. (Fernández, 2018).

La capacidad de extraer oro trajo a Bosco Miski a la región. Después de algún tiempo, el huayco destruyó la mina y los relaves, los cuales fueron a la deriva al río al pie del cerro. La empresa quebró, unos 200 trabajadores fueron despedidos y la concesión se subastó. Antes de que los nuevos concesionarios comenzarán a operar, varios trabajadores despedidos y mineros manuales comenzaron a excavar los túneles. Pero no fue hasta 2004 que la minería realmente comenzó con la llegada de personas de diferentes partes del país, atraídas por el potencial de grandes ganancias. Al principio, hubo desacuerdos

entre los mineros informales y los habitantes del valle; Sin embargo, más tarde llegaron a un acuerdo de que los mineros informales minarían la cima de la colina (ahora llamada Miski) y los habitantes del valle en la zona inferior (llamada Secocha). Con el tiempo, este cerro fue valorado por muchos explotadores como de gran valor; Entonces, los campamentos mineros en la región baja se convirtieron en una ciudad importante, su población aumentó cada año y se convirtió en una comunidad donde convivían personas de diferentes regiones.

Ya en 2012, La República señaló que "Secocha tiene mala fama. Su nombre es sinónimo de delincuencia, prostitución y comercio ilegal de explosivos y mercurio. La región de Secocha ha experimentado un fuerte aumento de las actividades informales relacionadas con la minería". La población tenía 2.919 habitantes en 2000, mientras que su población se duplicó con creces en 2015 a 6.890. Según RENIEC, hay 6.000 («La realidad de Secocha en números», 2019). Secocha cuenta con más de 4.000 mineros y es el centro comercial de los seis núcleos de población de Mariano Nicolás Valcárcel, también dedicados a la minería. Aquí almacenan alimentos, ropa, explosivos, productos químicos y cualquier otra cosa que necesiten para producir oro.

Actualmente existe una disputa de concesión minera con Caravelí. Por ello, los mineros artesanales de Secocha han constituido dos organizaciones representativas reconocidas como Asociación de Pequeños Productores Mineros Artesanales y Contratistas (Asppmacsu) y el Comité de Labores; cuyo propósito es el de defender la explotación que realizan los mineros informales.

La forma de ingresar al mundo de la minería informal o ilegal en Secocha y alrededores es a través de familiares o amigos que ya son parte de este sistema. Por lo general, se lleva a un recién llegado a trabajar en áreas donde ya se está produciendo minería informal o ilegal y comienza a trabajar allí. Poco a poco, el nuevo excavador adquiere herramientas de trabajo (martillo, taladro, barrena, carretilla, varilla, lámpara, pala y generador) y crea las condiciones para el trabajo independiente. Esto, además de las herramientas, requiere tener una o dos personas de confianza contigo, que reiniciarán el curso mencionado más tarde, para iniciar una nueva área de explotación o que los asociados le asignen un «tajeo» en donde trabajar, dentro del área en que se encuentran explotando. Si en el proceso encuentran una nueva veta o una nueva fuente de mano de obra, cooperan y se mudan a una nueva ubicación donde comenzarán a construir sus

fincas con las facilidades para llevarlas a cabo. Negocio minero informal o ilegal con más que 'autonomía'. Todos los suministros necesarios para la operación —combustible, aceite y grasa— se compraron a los vendedores ambulantes que los llevaron a su campamento o al grifo más cercano. Los explosivos se compran en el mercado negro a precios elevados. Los picos, lampas, barretas y carretilla son adquiridos en ferreterías de los centros mineros de minería ilegal o informal —en Chala generalmente. Estas herramientas son caseras y muy económicas, por lo que su calidad y durabilidad son muy limitadas. Todas las compras se realizan en efectivo, en moneda nacional o en dólares estadounidenses, sin crédito de ningún tipo. El capital necesario para continuar y expandir este negocio proviene de la venta del mineral extraído, y su valor dependerá de la cantidad de oro que contenga.

El trabajo se realiza de forma individual o en pequeños grupos de 10 a 40 personas que pueden ser socios. En algunos casos, los «dueños» de la labor aceptan que los trabajadores no perciban una remuneración, sino que se queden con el mineral. Esta forma de pago se paga en bidones crudos de 30 kg o en sacos de 50 kg y se conoce como «pago en especie». Las misiones diarias constan de 10 a 12 horas y cada campaña puede durar de 15 a 20 días. Los mineros que iban a las minas estaban equipados con herramientas y en algunos casos provisiones para preparar sus propios alimentos; Por otro lado, por su cercanía al trabajo, son provistos por el centro de Miski.

Las condiciones de trabajo muy duras; por ejemplo, las operaciones comienzan con herramientas manuales (palos, combos, hachas, luces, carretillas, etc.), algunos usan taladros eléctricos y otros usan taladros de percusión, así como dinamita y componentes relacionados para arrancar rocas minerales. En obras subterráneas, se utilizan carretillas elevadoras para transportar el mineral a la superficie. La roca estéril es encostada para formar muros de contención o sostenimiento en tramos críticos, y en la extracción y acarreo de desmonte se utilizan costales, latas o bolsas de jebe grueso (jebe de llantas).

El equipo de seguridad (botas, guantes, respirador, casco, etc.) no se utiliza para la mayoría de estas pequeñas actividades. El arduo trabajo consistía en cargar mineral a la espalda, atravesando zonas estrechas y empinadas. Algunos mineros han desarrollado técnicas de transporte a través de vagones mineros, carretillas, mulas y otros tipos de equipos adecuados para tal fin (por ejemplo, neumáticos cortados que aprovechan los desniveles pasivos).

El camino a los sitios de Secocha y Posco Miski fue construido por los propios mineros y es muy accidentado. A menudo se ve que una buena parte de los mineros cargan sobre

sus hombros una media de 50 kg de mineral por hora, sobre terrenos accidentados por la falta de carreteras, y en casos extremos, muchos hacen unos 15 km en esta ruta. (alrededor de 4 horas, debido a que no hay transporte). En algunos lugares, el mineral se transporta por gravedad en llantas de desecho disponibles comercialmente. Un ejemplo de la informalidad con la que trabajan es que solo el 5% tiene seguro laboral y más del 50% no tiene seguro (Inei, 2017). Los accidentes fatales son frecuentes.

El 2017 el diario El Comercio publica «Arequipa: seis trabajadores fallecieron en el centro minero de Secocha». El 11 de abril del mismo año, el diario La República informó de la muerte de dos jóvenes mineros tras inhalar gases tóxicos de una profunda explosión de metal.

La población activa también incluye mujeres, conocidas como pallaqueras o metalúrgicas. El número de estos trabajadores es de unos 2.000 en la región. El pallaqueo implica la selección manual de materias primas de alta calidad antes de que sean procesadas o comercializadas, maximizando así los beneficios de calidad de los ingredientes y reduciendo los costos de transporte y procesamiento. La placa del mineral de oro, que se acumula en las rocas estériles o en los depósitos minerales, es dura, ineficiente y no puede reemplazar de ninguna manera la minería selectiva. Más bien se trata de una función intermedia o complementaria a la principal, por lo que la realizan principalmente mujeres, niños y ancianos, además de otras funciones, como la preparación de alimentos.

Antes de que comience la minería, grupos de mineros realizan una exploración exhaustiva, cada uno de los cuales cubre un área diferente y, por lo tanto, tiene buenas posibilidades de éxito. Para hacer este trabajo, obtienen comida durante una semana; Joroba y barrena para estudiar y la inevitable olla, con dos litros de agua para analizar las protuberancias detectadas y también para determinar el contenido de minerales. Varios de estos yacimientos en los que laboran los mineros informales fueron explotados anteriormente; sin embargo, la mayoría fueron descubiertos por la actividad artesanal.

Luego de buscar en base a experiencias pasadas y de acuerdo a las características del círculo, los mineros aplicaron el método de minería. Abren pozos siguiendo el cuerpo del mineral o "clavando" con herramientas primitivas, y si el depósito es valioso, los procesos son largos. (Loaiza, Zárate y Galloso, 2008, p. 7)

Este es el caso de Posco Miski, donde las operaciones mineras se realizan principalmente, la minería es de sulfuros y óxidos, mientras que en Secocha la minería es de lucro, y las operaciones mineras se extraen luego en centros quimbeleteros ubicados en la misma ciudad.

La fundición es el proceso que utilizan los mineros artesanales para recuperar metales preciosos. El oro, la plata y algunas combinaciones de ellos tienen propiedades de unión al mercurio. Estos lingotes se llaman malas hierbas. En la mayoría de los casos, la mezcla se realiza en un sistema de quimiolitos caseros con separación simultánea de materiales finos (arcilla, limo, etc.) en cuencas adyacentes. Después del proceso de sedimentación-decantación, el agua con alto contenido de sólidos en suspensión se recupera para su reciclaje; El residuo de material más fino, que forma un residuo mixto, se extrae manualmente de los estanques con palas y se vació con carretillas a las áreas de secado donde se apilaba el material para el comercio.

Se estima que para producir un kilogramo de oro (que está contenido en la amalgama) mediante el sistema de quimbeletes se consume una media de 18 metros cúbicos de agua. El mineral y los relaves de mbite se venden a los recolectores directamente en las regiones de Sekocha y Miski, y luego se transportan a una planta de enriquecimiento en Chala, donde se evalúan y se pagan en efectivo. Con las ganancias de la venta, pagan a los empleados y compran suministros para continuar las operaciones.

Secocha tenía dos escuelas, un puesto médico, electricidad e internet y tiendas. Las casas están construidas con materiales de la más alta calidad y apreciamos que algunas casas tengan hasta cinco pisos de altura. Ha crecido hasta el punto de que incluso cuentan con una emisora de radio que les brinda información y entretenimiento. Pero aún no tenían canal ni puente sobre el río Acuña. En el artículo «La realidad de Secocha en números» Se informa que más del 80% de la población que utiliza agua es transportada en camiones cisterna: «en este pueblo, es más económico tomar gaseosa que un refresco porque carecen de agua potable y la trasladan desde Caravelí. Además, los silos colapsaron y generan impactos ambientales» (Diario El Comercio 2019).

De la misma manera, en «Sobreviviendo con mercurio en Secocha», se ha comprobado que la falta de un drenaje adecuado de las aguas residuales hace que el mal olor y la basura se esparzan por las calles polvorientas. Se mezcla con relaves de operaciones

mineras, donde se usa mercurio para separar el oro de las rocas. El gobernador Jesús Canales le dijo a El Búho que al menos 20 niños sobrevivieron al mercurio en su sangre (2018). Esto se debe a una pérdida promedio de 65 g / lata durante el proceso de mezcla, lo que equivale a 2,2 kg / tonelada o 0,22%. Este mercurio perdido va al final de la cola de los quimbeletes.

### **1.3.3 EL COMERCIO DEL ORO**

Es necesario plantearnos una respuesta a la pregunta: ¿Cómo sale del país el oro producido de manera artesanal/ilegal?

Hay dos métodos principales. En la primera situación, las fábricas de oro oficiales, por ejemplo, en Challa y otros lugares, reciben parte de este oro con o sin conocer su fuente ilegal y lo incorporan a la cadena de bloques. Cantidad legal para exportación nacional. Esto explicaría la diferencia antes mencionada entre los niveles de producción y exportación de oro. En la segunda, el oro sale de contrabando del Perú hacia Bolivia, aprovechando la laxitud de los controles en ese país. Esto se aplica a las regiones productoras de oro más cercanas a la frontera sur, y en momentos en que Perú no toma medidas más estrictas para controlar la comercialización. Según las autoridades peruanas y bolivianas, el repentino aumento de las exportaciones de oro en Bolivia sin la entrada de nuevas unidades en producción solo puede explicarse por el contrabando de oro en Perú.

El precio que pagan los bolivianos es un 10% o hasta un 20% más alto que lo que pagan en Perú. Hay muchas formas y vehículos para hacer esto, mulas humanas, carros blindados e incluso aviones ligeros (Camparini y Gandarillas, 2015). Cabe señalar que existe evidencia de reexportación de oro -en forma de barras convertidas en joyería- de Bolivia a Estados Unidos con la suspensión de vuelos en Perú. (Castilla, 2014).

#### **¿A dónde llega el oro ilegal/ informal?**

Los dos casos más famosos de exportadores ilegales son el de Pedro Pérez Miranda, alias "Peter Ferrari", Exporta a Estados Unidos y la empresa exporta a Suiza. Los fiscales arrojaron algo de luz sobre el negocio de Peter Ferrari y, según se informa, exportó a refinerías estadounidenses, Republic Metals Corporation, Northern Texas Refinery (NTR), Metals LLC y Kaloti. Metals Logistics por un monto total de USD 636 millones.

Lo que se conoce nos da una idea precisa del alcance del comercio ilegal. Así, Peter utilizó Ferrari Business Investments para exportar USD 169 millones, Minerales La Mano de Dios

por USD 107 millones, Minerales Rivero por USD 205 millones y Minerales Gold MPP por USD 138 millones la exportación (Cruz, 2019). También se conocen algunos pioneros de las exportaciones ilegales a Suiza. Reportado por Ojo Público (2018) Cabe señalar que desde al menos el año 2000 Metalor - una gran fundición de oro suiza - se ha convertido entre los proveedores en Perú como Sociedad Minera La Rinconada, Titán Contractors Generales (Puno), As Perú & CÍA y E. & M Company (Madre de Dios), entre otros, relacionados con el blanqueo de capitales de dudosa procedencia, la minería informal y la malversación de fondos.

En 2014 Metalor dejó de comprarles por denuncias de Ojo Público, pero siguió haciéndolo de Minerales del Sur, que les envió más de 100 toneladas de oro por avión. Mark Beth, el célebre criminólogo e investigador suizo, ha publicado un libro analizando este tema, con la función de demostrar la “flexibilidad” de las autoridades permitiéndoles entrar y procesamiento final en Suiza, que importa el 70% del oro mundial. Los principales países exportadores son Perú, seguido de Ghana, Burkina Faso y Colombia.

El libro comienza con el marcado contraste de La Rinconada en Puno, a más de 5.000 metros sobre el nivel del mar, con la temperatura bajando a -22 grados centígrados, donde viven 60.000 personas en un pueblo que hace 25 años, solo había 25 familias. En su descripción contundente de este lugar sin ley, señala que los buitres son carroñeros, mientras que el hedor de la orina y los excrementos humanos domina el medio ambiente. Proporciona una explicación de las espantosas condiciones de vida y de trabajo que se han descrito muchas veces en los informes nacionales. Inmediatamente lo comparó con el brillo del oro en Suiza. Da varios ejemplos, como el de Swatch, que cada año presenta solo nuevos relojes de oro por valor de 50 millones de francos suizos y hermosos modelos de joyería para complacer a quienes pueden pagarlos. La preocupación no es el texto, sino la debilidad de la voluntad del Estado suizo y de las empresas que lo adquieren separando la paja del trigo y determinando el origen del oro y la condición humana para la que fue producido. Explicó que existen regulaciones, pero no son muy exigentes al respecto y por lo tanto pueden ser fácilmente ignoradas.

El Comercio, destaca que tras el impacto de las quejas en el libro de Metalor, una de las principales refinerías del mundo, que puede procesar 500 toneladas de este mineral anualmente, anunció que dejará de trabajar con mineros manuales y de pequeña escala. Coleccionistas de escamas. Dijeron que la decisión apunta a mitigar los riesgos de

comprar oro de fuentes ilegales en países como Perú, el principal exportador ilegal de oro en América Latina y el quinto mayor productor mundial del metal.

Sin embargo, todavía no está claro si este procedimiento tiene algún efecto práctico. Dado que el propio Beth confirmó en el mismo informe que «Metalor solo pregunta sobre el origen del oro a Minerales del Sur [distribuidor de oro peruano], que no es una compañía muy segura, pero no entra en muchos detalles». Descripción de Minerales del Sur como empresa «no muy segura» es sin duda muy cautelosa.

La minería informal - en cualquier forma, de manera informal o ilegal - es una de las actividades que mayor impacto negativo tiene en el estado ya que está asociada con muchas actividades ilegales en el campo de los minerales, ambiental, social o económico. El propósito de este capítulo es brindar algunos ejemplos de cómo la minería ilegal e informal ha atraído una amplia gama de eventos delictivos, entre otras razones, debido al volumen de transacciones económicas, la corrupción endémica, la falta de control, así como la debilidad del Estado presencialmente para atender delitos relacionados con la minería informal.

El ex viceministro de Gestión Ambiental, José de Echave, en el proceso de implementación del marco legal para la formalización de la minería, comentó en un artículo en Nueva Sociedad que la minería [...] artesanal, la informal y la abiertamente ilegal fue cobrando más importancia, sobre todo en la minería aurífera, que fue ocupando territorios en varias regiones del Perú. A inicios del siglo XXI ya se identificaban claramente cuatro zonas principales con presencia de minería informal: Madre de Dios, Puno, La Libertad y la zona del sur medio (que abarca las provincias de Palpa y Nazca en Ica, Caravelí y Chala en Arequipa y Lucanas en Ayacucho) [...] (2016).

Sin embargo, dada la sostenibilidad del precio del oro durante la última década, lo que se ha dejado claro en los capítulos anteriores sobre la intensidad y extensión de la minería informal se combinan, en este sentido, en el sentido de que «21 de las 25 regiones del país» (Echave, 2016). El precio del oro no solo afecta la dispersión de la minería informal en el Perú, sino que también tiene un efecto beneficioso sobre el crecimiento de la minería informal, la inestabilidad del empleo o la ausencia de trabajo. minería informal. Cabe señalar también que estos dos últimos factores son atribuibles al crecimiento de las economías ilegales, donde se distingue el tráfico de drogas, la tala ilegal, la trata de personas, el homicidio, la extorsión y el asesinato, entre los que se encuentran los delitos penales.

#### **1.3.4 CONTAMINACIÓN Y DEFORESTACIÓN**

Debido a que esta actividad se llevó a cabo en casi todas las áreas, los daños se extendieron por todo el país. En las regiones andinas se practica más la minería de nudos. También puede causar contaminación, ya que una mala gestión permite que los sistemas de drenaje ácido entren en contacto con ríos y cursos de agua con graves consecuencias. Otro tipo es la minería de placeres, que requiere mercurio para extraer el oro de la arcilla. La contaminación ambiental de esta actividad está aumentando y sus efectos son evidentes, especialmente en Madre de Dios, Puno y otras áreas densas o boscosas. Por mucho que se considere un trabajo informal, no solo respeta, sino que también viola las reglas básicas de protección ambiental. No hay nada de qué preocuparse por la liberación de grandes cantidades de mercurio al medio ambiente. Esto a pesar de que los primeros afectados pueden ser los propios mineros y sus familias que viven alrededor. Según información de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), la minería ilegal en 2012 destruyó 32 mil hectáreas de bosque para la producción, en ese momento debían utilizar 16 mil kg de oro, según el cálculo de la SPDA, 67 mil kg de productos acuáticos. Madre Selva, es decir, 'encontrada en el medio ambiente de Madre de Dios' contaminación de la tierra, ríos, animales y seres humanos (Actualidad Ambiental, 2007). Debe recordarse que el mercurio es un veneno profundo, sistémico y lento para los seres humanos y otros seres vivos. Desafortunadamente, al mismo tiempo, también se considera un producto económico y fácil de usar. Ello incita su uso masivo. Por lo tanto, los desechos minerales que contienen mercurio a menudo se vierten al suelo, ríos, arroyos, estanques y lagos. Todo provoca contaminación y deterioro del medio ambiente, efectos que pueden persistir durante las próximas décadas.

En 2016, según De Echave, solo en Madre de Dios se talaron 50.000 hectáreas de bosque, sin contar otras regiones amazónicas invadidas por madereros ilegales. La Rinconada y toda la Cuenca del Rames son otras áreas donde la minería informal está causando contaminación. Ante esto, los habitantes de los condados de San Antón, Botoni, Cruceiro, Asilo, Azangaro, Ororillo y otros han tendido a expresar preocupación por la contaminación de las operaciones mineras informales en la cabecera de la cuenca,

especialmente en la provincia de Anya. Y sus sucursales: Chaquiminas, Ancocala, Pampa Blanca y Sharkia. En una tesis presentada por la ingeniera ambiental Vanesa Incahuanaco (2018), se verifica la presencia de metales tóxicos como arsénico, mercurio, plomo y cadmio que se encuentran en la cuenca del Azanjaró, sus aguas, especialmente durante la temporada de lluvias, eventualmente contaminan el lago Titicaca, afectando la vida vegetal y animal en los lagos y ríos. La contaminación del río Ramis ha provocado escenarios recurrentes de conflicto social durante la última década debido a las protestas de los propietarios de las plantaciones y los agricultores locales. En el artículo «Cuatro claves para entender cómo la minería devora el bosque de Camanti» (2018) Se ha sugerido que la zona más destacada para los mineros ilegales en Cusco es Quincemil, en la provincia de Kamante, que se ubica a 873 metros sobre el nivel del mar. Hay que decir que la zona está habitada por los mineros de oro Madre de Dios y luego de la Operación Mercurio, en febrero de 2019, migraron a la zona para continuar con sus actividades mineras ilegales en Francia. Sin embargo, la tala indiscriminada y las prácticas de tala ilegal han sido un problema en esta área durante más de 6 años y han sido reportadas por Serfor y otros investigadores, como Mongabay que señala:

En los registros del Ingemet (Instituto Geológico Minero Metalúrgico), las cifras hacen temblar a los que se preocupan por la protección y conservación de esta importante fábrica de agua. Existen en todo Camanti hasta marzo de 2018, cuatrocientas treinta y nueve (439) concesiones mineras (algunas adjudicadas dentro del mismo bosque), que suman casi un millón y medio de hectáreas. De estas solo 185 están tituladas. Y 225 están en trámite.

En Kamante, se talaron grandes áreas de bosque y se degradaron las tierras utilizando cargadores de ruedas delanteros y traseros; a pocos metros del río Inambari. La minería informal provoca el movimiento de tierras en las márgenes de los ríos, contaminando las aguas de Malma, Mahuayani (región andina) y Lominchayoc (región forestal). Además, la extracción ilegal de oro en Kamante ha provocado la destrucción de la zona de amortiguamiento de la reserva del municipio de Amarakaes. Arequipa es otra región que sufre severos daños ambientales debido a la minería informal. Como hemos visto en Camaná, en la región de Secocha, así como en la provincia de Chapara (Caraveli), muchas familias se dedican a la concentración y trituración de minerales extraídos ilegalmente en Arequipa y otros lugares de la región. La minería informal también ha causado daños en Ica (Palpa y Nazca), Ayacucho (Lucanas y Parinacochas), La Libertad (Pataz, Otuzco y Huamachuco) y Piura (Ayabaca). La deforestación es también otra consecuencia grave de

la tala informal. Según la plataforma virtual Monitoring of the Andean Amazon Project (MAAP), un proyecto de la Reserva Amazónica aliado con la Conservación Amazónica-Acca en Perú, el país ha perdido más de dos millones de pabellones en los últimos 17 años, según el Proyecto Amazonía Andina (MAAP), un bosque en la Amazonía andina. En este sentido, en comparación con Colombia y Ecuador, Perú registró la mayor tasa de deforestación entre 2009 y 2016, y la tala informal es una de las principales causas de deforestación (Wiener, 2019). La zona más afectada por este punto es sin duda Madre de Dios. Acorde al Centro de Innovación Científica Amazónica (Cincia) —organización creada en 2016 y en la que participa una delegación de la Universidad de Wake Forest (EE. UU.)— Los mineros han talado 95,750 hectáreas de bosque durante los últimos 32 años, de 1985 a 2017 (Romo, 2018). Asimismo, según Cincia, el 67,5% de la pérdida de bosque en Madre de Dios (64586 hectáreas) ocurrió entre 2009 y 2017. La encuesta también determinó que, si lo primero fue la principal causa de degradación, ahora es una práctica ilegal. actividades mineras. Las 9,860 hectáreas de bosque fueron destruidas, 38% de la superficie forestal en Madre de Dios y 6,9% de todo el país desapareció. La plataforma virtual MAAP advierte del surgimiento de otros frentes de deforestación relacionados con la minería de oro en Ucayali y Loreto. Recuerde que la deforestación también está directamente relacionada con la falta de sumideros de dióxido de carbono, es decir, la deforestación contribuye al calentamiento global.

### **1.3.5 HOMICIDIOS Y SICARIATO**

En áreas mineras informales, a menudo ubicadas en lugares remotos, lejos de la ciudad, pero también en la mira de la policía, se han reportado homicidios y asesinatos por contrato, entre otras formas de delincuencia, que son delitos graves.

Según el informe del Inei, en 2017, la tasa anual de homicidios a nivel nacional fue de 7,8 muertes por cada 100.000 habitantes. En Madre de Dios, una zona famosa por la minería informal, la tasa fue de 46,6. Es, con mucho, una de las tres regiones con mayor número de homicidios del país. Sin embargo, si miramos las estadísticas con más detalle, queda claro que el primer lugar en Madre de Dios lo impulsa la tasa de homicidios en la provincia de Tambopata, que es de 58,6 por cada 100 mil habitantes. Recuerde que la peor zona minera no oficial del país, La Pampa, se encuentra en Tambopata. Aquí, además de la trata de personas con fines de explotación sexual y laboral, los asesinatos y las desapariciones en particular se volvieron comunes; todo bajo la protección del castigo y al mismo tiempo cubriendo a los perpetradores y alentándolos a continuar. Otro

ejemplo de donde los delincuentes conviven y viven abiertamente fuera de la minería informal es la comunidad de San Sebastián de Soyo, municipio de Soyo, provincia de Ayabaca, en Piura. Cerca de 16.000 hectáreas se dedican a la minería informal, en la que casi no hay estado, salvo actividades esporádicas. El 19 de enero, el día después del 162 aniversario del condado de Soyo, el presidente del Frente de Defensa Comunitaria de Campesinos de San Sebastián, Wildelber Angel Vega Torres, fue asesinado a tiros. Vega Torres se opone a la forma en que se realiza la minería en la zona. La muerte de esta líder muestra claramente el clima de violencia que impera en las áreas mineras informales, donde por razones específicas de extracción de gran cantidad de dinero y oro en bruto atrajeron a comerciantes criminales a estos lugares. Radio Cutivalú, de Piura, informa que en los últimos años al menos diez personas han fallecido por disputas relacionadas con la minería informal. Así, en 2010 fue asesinado el fiscal de la comunidad agraria de Santa Rosa de Soyo. La realidad queda impune. La imagen criminal del asesino está asociada a los asesinatos. Es interesante observar los mapas de delitos de la fiscalía para mostrar un alto porcentaje de estos en áreas no oficiales relacionadas con la minería como Madre de Dios (primer lugar en homicidios y segundo en sicariato) (Observatorio de la Criminalidad del Ministerio Público, 2019). Con base en la investigación de la fiscalía, el diario El Comercio publicó un informe titulado: «Fiscalía: Madre de Dios reporta los índices más altos en cuatro delitos» (2018) en el que resalta lo siguiente

Madre de Dios ostenta las tasas de denuncias más altas en cuatro clases de delitos: violación sexual, feminicidio, homicidio y hurto. Las denuncias por violación sexual en todo el país, que afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables, bordearon el año pasado las 24 mil y registraron un aumento en su tasa de incidencia de 63.8 a 75.4 por cada 100 mil habitantes entre los años 2013 y 2017. Madre de Dios reportó el año pasado una tasa de 162.9 por cada 100 mil habitantes en este delito, más del doble del promedio nacional. En tanto, durante el mismo periodo se contabilizaron 535 víctimas de feminicidio, de las cuales 116 murieron solo el año pasado. Según la fiscalía, el 92 % de estas fueron asesinadas por su pareja, expareja o por un familiar. En 2017 la tasa de incidencia fue de 0.73 por cada 100 mil habitantes, la más alta desde 2013. Sin embargo, Madre de Dios despuntó y alcanzó una tasa de 3.3, casi cuatro veces más que la tasa nacional. La misma tendencia se observa en el número de homicidios, cuya tasa a nivel nacional pasó de 6.6 a 7.8 casos por cada 100 mil habitantes.

### 1.3.6 TRATA DE PERSONAS Y EXPLOTACIÓN HUMANA

Otro delito estrechamente asociado con la explotación informal es la trata de personas, ya sea con fines de explotación sexual o laboral. Y si es cierto que la minería informal se practica hoy en día en prácticamente todas las regiones, especialmente en Madre de Dios y Puno, donde este crimen se da a grandes ritmos. Actualmente, el delito relacionado con la explotación humana es la trata de personas (con 5 fines principales: explotación sexual, explotación laboral, mendicidad, trata de niños y tráfico de órganos) incluyendo la activación de la “criminalidad” (captura, transporte, traslado, recepción, retención) a través de algún medio (generalmente coacción o amenaza, aunque la tentación también sirve como medio de conveniencia) con el propósito de explotar a las personas. Además de la trata de personas, hay cargos penales aprobados recientemente en 2017 relacionados con el trabajo forzoso y la esclavitud como cargos independientes, y cargos de explotación sexual con siete nuevos cargos creados. En julio de 2019. En relación con la trata de personas. Cabe señalar que la forma de empleo más común es una oferta de trabajo falsa. En general, esto se distingue porque el pago inicial está por encima del promedio y la persona ordena rápidamente. Luego, las víctimas son transportadas a otro lugar, segregando, explotando sexualmente o trabajando en las docenas de clubes nocturnos que rodean los campamentos mineros informales. Según la Fiscalía, del total de denuncias en el último año (1355) —además de Lima donde el número de denuncias es mucho mayor por un tema demográfico— Las regiones con mayor número de denuncias de trata de personas en 2018 fueron Bono y Madre de Dios. Asimismo, según la Policía Nacional, de los 361 casos reportados en 2018, las regiones con mayor número de casos fueron Puno y Madre de Dios. Información del Ministerio Público indicó que solo en agosto de este año, Madre de Dios tuvo 153 víctimas de presunta trata de personas. Entre ellos, 150 son mujeres y 108 son menores. La Operación Mercurio no tiene como objetivo detener a los traficantes ni liberar a las víctimas. Al contrario, se trata de un proceso orientado a la restauración del territorio y por ello prima el exterminio de menores sobre el rescate de víctimas de trata. En definitiva, los traficantes han encontrado un espacio propicio para su desarrollo, no solo porque hay un grupo de personas vulnerables a la explotación, sino también porque

las condiciones suelen ser muy cercanas al castigo (en Cusco y Madre de Dios, en 2018, para todos traficantes de personas, solo alrededor del 20% fueron condenados). Sin embargo, esto no es nuevo y los casos de trata o explotación no pueden atribuirse únicamente a la minería ilegal e informal. La minería humana ocurrirá en todas partes, como los espacios que ocupa la minería informal, la falta de presencia estatal y la movilización de enormes cantidades de dinero, mucho más altas que en el pasado. Sin embargo, incluso en medio de esta falta de poder, a veces existe la justicia. El 30 de agosto de 2019 fue detenido el comandante de la Policía Nacional del Perú, Manuel Murillo Crepelros, jefe del Departamento de Investigación Criminal del XV Distrito Macropólico de Madre de Dios, por un presunto delito. Trata de personas y corrupción oficial. El operativo resultó en la detención de 15 personas en relación con esta actividad ilícita, incluido el mencionado oficial. Se alega que Morillo Acribillaros, a cambio de dinero, brindó apoyo e información a una banda de contrabandistas involucrada en actividades de trata de personas. Esta es la primera vez en la región que se detiene a un alto oficial implicado en este delito. El hecho de que la persona encargada de la lucha contra la delincuencia forme parte de una organización delictiva muestra hasta qué punto el deterioro puede llegar a una sociedad que convive con la delincuencia y apoya abiertamente a gran parte de la economía. En el caso de La Pampa, la Operación Mercurio logró sacar a los mineros ilegales de la zona. Sin embargo, la explotación y explotación sexual continúan operando en otras partes de la región, como el corredor minero y la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Tambopata. Como resultado, algunos distribuidores simplemente cambian su campo de actividad. Por otro lado, como se señaló, no solo existe la explotación sexual, sino también la explotación laboral, tanto en Madre de Dios como en otras regiones. En Puno, La Rinconada, por ejemplo, a más de 5.000 metros de altitud, decenas de miles de personas buscan oro en duras condiciones. El sistema de pago se llama "cachorro", donde trabajan 25 días gratis para emprendedores y 5 días para beneficio propio. Mientras tanto, las mujeres en busca de oro se encuentran entre las piedras que ya nadie quiere. Así lucen cientos de mujeres en busca de residuos recién sacados de la mina. Entorno muy desafiante y relaciones laborales típicas medievales. Situación difícil por el momento. Como se muestra en las Rutas de Tráfico Amazónico en Perú (2016), Las víctimas se producen y las condiciones de explotación también responden a una economía de mercado, que está determinada por la oferta y la demanda, así como no existen regulaciones que establezcan condiciones para proteger a las personas. En este sentido, en toda la región de La Pampa

interactuaron muchas manifestaciones delictivas. Sin embargo, existen evidencias suficientes en los testimonios recogidos de víctimas de explotación para explicar hasta qué punto diferentes formas delictivas relacionadas con la economía ilícita, como la explotación informal, también se han revelado en la cultura empresarial.

### **1.3.7 LAVADO DE DINERO**

Donde existe desarrollo de actividades ilegales, ahí aparecerá configurado el delito de lavado de activos. En nuestro caso, la minería informal, por supuesto, no es una excepción. De esta forma, quienes la ejerzan recibirán beneficios que legalmente no pueden justificar. Este dinero se utiliza luego para crear empresas fantasmas en las que el producto de actividades ilegales se mezcla con dinero legítimo. Desde estas organizaciones, los bienes y servicios también pueden suministrarse a un precio inferior al real. Esto tiene efectos graves, como distorsionar los mercados financieros y destruir la economía real. Según la Iniciativa Global contra el Crimen Organizado Transnacional (Guatoco), en 2016, la producción y venta de oro obtenido ilegalmente generó una ganancia de USD 2.6 mil millones en Perú. Los informes de inteligencia financiera (IIF) publicados por Guatoco entre enero de 2010 y julio de 2019 totalizaron \$ 14.808 millones. En términos de cifras relacionadas con delitos pasados, la mayor tasa de participación es la minería ilegal (45%), seguida del tráfico de drogas (22%), la evasión fiscal (10%), la delincuencia, las infracciones administrativas (9%) y otros delitos (14%). De manera similar, el monto total de investigaciones de lavado de dinero durante los últimos 12 meses es de USD 3.263 millones. De estos, 2.217 procedían de la minería ilegal.

Métalo Technologies, integrante del London Bullión Marquet Asociación (LBMA) y una de las refinerías de oro más grandes del mundo, en junio pasado cesó oficialmente sus operaciones en América Latina, principalmente en Puno, Madre de Dios y otras partes de Colombia. El portal Ojo Público reveló este año que la mencionada empresa ha sido nombrada financiadora de la minería ilegal y la Fiscalía ha abierto una averiguación previa en la que estuvo involucrado en Métalo con la condición de «comprador internacional de oro» y por «fomentar la realización de la conducta ilícita de la proveedora con sede en Puno» (2018). El medio también dijo en un comunicado público que Métalo dijo que "a pesar de implementar estrictas verificaciones y fue diligencie" debería "reevaluar su enfoque de minería" en Latinoamérica. En Perú, Metalla, uno de

los mayores proveedores, investiga blanqueo de capitales, Minerales del Sur de Puno (Mine sur), tras incautar un cargamento de 91 kg de oro en 2018 entregado a la referida refinería. En los últimos años, Metalor ha sido criticado por muchas organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación globales por supuestamente comprar toneladas de oro de una fuente desconocida. A su vez, Metalor siempre lo negó. Según información aduanera, Metalor transportó más de 100 toneladas de oro, por valor de USD 3.519 millones, a Suiza entre 2001 y 2018. El caso Metalor es el segundo en el que una refinería de petróleo ha sido implicada en el lavado de dinero procedente de la minería ilegal. En 2015, la sede de Florida de North Texas Refining and Petrochemical Corporation (NTR) y Republic Metals Corporation (RMC) fueron acusadas de comprar oro ilegalmente en el Amazonas a un grupo de empresas fachada lideradas por Pedro Pérez-Miranda y Peter Ferrari. En 2017, NTR Refinery se declaró culpable y los tribunales estadounidenses condenaron a tres de sus ejecutivos a prisión; Solicitamos la extradición de Peter Ferrari, quien actualmente se encuentra preso en nuestro país (Ojo Público, 2018). En cuanto a la cantidad de dinero transferido a través de la minería ilegal, en 2017 ocupó el segundo lugar en comparación con la cantidad transferida por el narcotráfico. Sin embargo, en 2019, dependiendo de quién hizo la evaluación, lo que ha sido reemplazado por oro ilegal ha ido mucho más allá de lo que ha sido reemplazado por el tráfico ilegal de drogas. En 2016, de 120 empresas exportadoras de oro, el 50% fueron investigadas por lavado de dinero.

Exportación general de oro de Madre de Dios. En 2017, Perú y Estados Unidos condenaron a estas personas a prisión en relación con una supuesta exportación a la refinería North Texas en Miami. Ese año, tres empresas siguen bajo investigación por lavado de dinero de operaciones mineras ilegales. En principio, todos ellos en ese momento fueron exportados a la empresa Metalor Technologies en Suiza. Para 2019, a fines de junio, Metalor anunció que dejaría de comprar a pequeños fabricantes de artesanías para evitar adquisiciones ilegales. Metalor tiene una capacidad de procesamiento de 500 toneladas de oro al año.

### **1.3.8 DEFRAUDACIÓN TRIBUTARIA**

Como todas las actividades ilegales, la minería informal no paga impuestos. En este sector, existe una larga lista de financieros y comerciantes que están dispuestos a maximizar sus ganancias, incluso si tienen que pasar de lo informal a lo ilegal para hacerlo. En 2013, en un artículo titulado «El Estado pierde PEN 2000 millones anuales en

impuestos por la minería informal e ilegal», el exjefe del Ministerio de Medio Ambiente, Antonio Braque, calculó un fraude de PEN 2000 millones cada año. Esto significa que, según Brack, las regiones del Perú dejan de recibir entre PEN 300 y PEN 600 millones por concepto de canon minero. En la situación de Madre de Dios, los mineros informales, estimó el exministro, tendrán que pagarlo en PEN 750 millones anuales en impuestos; de esa cantidad, cerca de PEN 350 millones tendrían que regresar a Madre de Dios como canon minero. «Le están robando desarrollo al departamento porque le privan de ingresos que servirían para mejorar la salud, vialidad, educación, aquí hay una ilegalidad patente» —dijo (2013). En el mismo año 2013, la Defensoría del Pueblo calculó que la pequeña minería y la minería artesanal generan anualmente 18 toneladas de oro, por valor de PEN 2200 millones. Entonces, el monto de la evasión de impuestos ascendía a PEN 500 millones, alrededor de 0.1 % puntos del PBI. En 2016, el investigador Víctor Torres se preguntaba directamente: ¿cuál era la magnitud de la evasión fiscal de la minería ilegal en el Perú? Torres hizo el cálculo tomando el margen de utilidad estimado en la minería Madre de Dios (36.8 por ciento) y consideró que de 2003 a 2015, la producción minera fue de USD 17 359 millones. De esta forma, Torres encontró que “la minería ilegal e informal escapa al impuesto a las ganancias corporativas en USD 1905 millones durante 2003-2015; es decir, USD 147 millones en promedio anual» (Cuzcano, 2016). El investigador agregó que los fraudes más destacados se registraron cuando el precio del oro alcanzó su pico en el período de 2007 a 2011.

En una entrevista con el periódico Koryo. Carlos Caro, socio de Caro & Asociados Research, dice que los menores ilegales son la cadena de formalización del uso informal, pasando de un medio a otro hasta que parecen ser legales [...]. La evasión fiscal es el segundo delito relacionado con mayor probabilidad, con una investigación por lavado de dinero que acumuló USD 878 millones entre abril de 2018 y marzo de 2019. Hasta el mes pasado, era de USD 166 millones, lo que significa que no estará disponible hasta marzo. Un aumento de USD 712 millones.

En el mismo informe, la información recolectada de la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF), expresó: “A fines de marzo de 2019, el volumen total de investigaciones de lavado de activos durante los últimos 12 meses ascendió a USD 2511 millones, contenido en 66 IIF.

### 1.3.9 CORRUPCIÓN

La minería informal, como cualquier economía ilegal, requiere tanto espacio libre como sea posible del estado. Paradójicamente, en cierto punto es necesario controlar - corromper - a los funcionarios que representan el poder, para no romper el círculo de la economía ilícita, ni ayudar en su implementación. Colectivamente, estas cadenas de corrupción se extienden desde los eslabones más pequeños hasta los eslabones más altos.

De esta forma, los mineros ilegales no solo mantienen el negocio funcionando sin problemas, sino que también cuentan con el apoyo de un gran grupo de personas que están acostumbradas a recibir esos beneficios. Para encontrar un ejemplo de corrupción, mire lo que sucede en torno al combustible. La minería informal requiere combustible para los motores de sus máquinas. Una de las medidas tomadas por el gobierno central para combatir esta actividad ilegal es el control de combustibles. Pero está claro que el combustible encuentra su camino, y cuando se mueve, elude los retenes, y cuando eso no es posible, corrompe a los funcionarios. En 2018, ocurrió un incidente poco común, en el que dos oficiales de la Marina fueron investigados, acusados y sentenciados. En efecto, la fiscalía provincial Corporativa Especializada en Delitos de Corrupción de funcionarios condenó exitosamente a estos funcionarios a seis años de prisión por cobrar cuotas a comerciantes de combustible con fines de extracción ilegal de conciencia, que operan en el río Inambari. Los condenados recibieron la suma de PEN 37 500 por dejar pasar un convoy de 26 embarcaciones de combustible por el puesto de vigilancia de la Marina de Guerra del Perú. Esta convicción, se ha dicho, es un hecho un tanto aislado. Sin embargo, sirve como modelo para mostrar que el crimen a menudo se normaliza y se acepta, especialmente en áreas remotas donde se lleva a cabo la minería informal. Según el portal Mongabay Latam, la localidad de Lechemayo, ubicada al norte de Puno, es un importante centro de contrabando de combustible. Según la fuente, este combustible satisface las necesidades de los mineros ilegales que trabajan en Madre de Dios. Así que la misma estrategia se ha estado trabajando durante varios años.

A menos de dos meses del inicio de las operaciones, y luego de paralizar la situación de las actividades mineras ilegales en la región, el gobierno central, a través de las minas, decidió abolir la cuota de combustibles (petróleo, Diesel y gasolina) en toda la región. Según la unidad, el resultado positivo de este proceso ayuda a posibilitar exenciones de cuotas, cuyo objetivo es reducir el desvío de combustible y evitar el desvío hacia actividades que pueden ser utilizadas directa o indirectamente en la minería informal.

### **1.3.10            CONTRABANDO**

No cabe duda de que el tráfico ilícito de mercurio, combustible y oro y la explotación de seres humanos son hoy en día los delitos más destacados asociados a la minería informal. Así como la inseguridad, pues el asalto y los robos son frecuentes, y también la presencia de «chalecos» y sicarios en la zona. Los métodos de su implementación son los mismos, ya que la logística es común a todas las actividades ilegales que ocurren bajo la pesca informal en el Perú. Cualquier camino se beneficia de la ausencia del Estado, los altos niveles de corrupción que prevalecen en la ausencia del Estado, la necesidad de actos atroces y su enjuiciamiento, entre varias otras cosas.

### **1.3.11            FINANCIAMIENTO ILEGAL**

En el nivel de actores nacionales, la policía no excluye la participación del narcotráfico y el lavado de activos en el financiamiento de las operaciones mineras informales. A nivel regional o local, las fuerzas económicas extendidas se encuentran en unas pocas plantas procesadoras, cajas de ahorros rurales, comerciantes y transportistas y otros operadores informales con influencia financiera significativa. En el artículo del El Comercio, el periodista Óscar Paz Campusano (2019) describe cómo a lo largo de la ruta del Atlántico donde se produce la pesca ilegal en La Pampa, existe un programa de protección y cuotas a cargo de varios grupos, liderado principalmente por El Venado, responsable de la seguridad del transporte de maquinaria, químicos y oro.

En materia de economía, el artículo de Paz Campusano detalla lo siguiente:

Los expertos invirtieron en la extracción de oro comprando dragas, barcos, oleoductos, combustible, mercurio de contrabando y suministros esenciales. Son pequeños inversores. Hay unos 3000 capataces. A través de terceros, contratan a mineros de Cusco, Puno y Arequipa para que se hagan cargo de la operación: Lavado del suelo drenado del río mediante dragas y estanques artificiales formados al desviar el curso del río mediante las «chupaderas», filtrar la arenilla en las alfombras y separar las chispas de oro usando mercurio. El capataz le pagaba a cada minero el equivalente a dos gramos de oro, unos PEN 280 diarios. Trabajaron incluso antes del anochecer. En 2011, el 40% de los casos de TB en Madre de Dios provinieron del "sector formal", es decir, el corredor minero. Los jefes de trabajo transportaban el mineral a las ciudades a lo largo de las

carreteras interestatales. Además de los lugares que venden mercurio y maquinaria, todavía hay cosas que llama la policía «centros financieros» o «casas de cambio»

La información proporcionada por el periodista El Comercio enfatiza la importancia de que los centros financieros operen a lo largo de la carretera interregional y en las localidades aledañas. En La Pampa, como en los pueblos vecinos, continuó la caza, para llevarla a los crematorios, en las fábricas llamadas «centros financieros» locales, expresión de una cadena de comercialización que termina por colocar el oro ilegal de Madre de Dios en el mercado internacional. El nombre del proceso "Mercurio" no es casual, ya que la minería informal toma mucho de este metal para obtener oro. Una encuesta de 2018 realizada por el Artisanal Gold Council, una organización canadiense con una gran presencia internacional que tiene como objetivo reducir el impacto negativo de la minería ilegal de oro en todo el mundo, encontró que en Madre de Dios se liberan 181 toneladas de mercurio cada año, de las cuales La Pampa la minería es responsable de aproximadamente el 80% de estas emisiones (Escobar, 2018). La encuesta también indica que de las 110 toneladas de oro ilegal que se producirán en nuestro país, más del 57% provendrá de La Pampa. En cualquier caso, la minería informal en Madre de Dios todavía produce oro ilegal. Esta operación logró frenar temporalmente la minería informal en La Pampa, pero no logró evitar que se extendiera a otros lugares donde los mineros no podían participar en la economía legítima. Las comunidades locales y los gobiernos regionales son vistos como críticos para la acción del Estado nacional, porque no toman en cuenta sus intervenciones ni solicitan sus opiniones, ni capacitan a sus agentes para ampliar sus capacidades técnicas con el fin de agilizar y facilitar la atención de los menores. formalizar. Con la subida del precio del oro, se espera que los mineros informales sigan trabajando en otras zonas de Madre de Dios además de La Pampa, como lo hicieron en Puno (Sandía y San Gabán) y en Cusco (Camanti-Quincemil). En cualquier caso, el Plan Mercurio también contemplaba extender el control de Puno para interferir con los petroleros que transportaban combustible a Madre de Dios. Para concluir este capítulo, debemos señalar que la caza informal durante los últimos ocho años ha provocado muchos conflictos con la ley, los requisitos administrativos, con las organizaciones o comunidades indígenas, con la sociedad, etc. En todos los casos, los escenarios de riesgo se configuran con impactos potenciales de diferentes tamaños. La naturaleza de los diversos conflictos con los que la explotación informal tiende a convertirla en un tema de importancia social y política, ya que cada vez implica un número cada vez mayor de readaptación profesional será cada vez más difícil; También

toma en cuenta el crecimiento económico del país, que no es suficiente para cerrar brechas sociales y crear oportunidades de empleo formal. El conflicto tiende a politizarse, ya que se cree que surgen alternativas que requieren enmiendas constitucionales a la propiedad de los recursos del subsuelo. Esto seguramente provocará un debate y controversia sobre la posición de la campaña electoral 2020-2021, que se inclinaba cada vez más a involucrar a los líderes sindicales y sus líderes por mineros manuales. Las condiciones políticas en el país no son propicias para la aprobación de ningún proyecto de ley para formalizar la pequeña minería. Como resultado, el proceso de formalización de la minería seguirá flaqueando y las actividades ilegales crecerán. El doloroso escenario para el país es la financiación desde el contrabando de drogas o la tala ilegal hasta la tala legal. De interés son las cuencas del Marañón y Frame. Este escenario se concretaría con la participación de organizaciones sociales legítimas, de gran escala y por tanto respetadas, como las de los pueblos indígenas o las Rondas Campesinas. De configurarse este escenario indeseable, las tendencias centrífugas amenazarán la integridad territorial de la República, promoverán la fragmentación regional y aparecerán en las áreas bajo el control de la República. El control territorial de las autoridades locales está de hecho ligado a las economías ilegales. El comercio informal e ilegal en la pequeña minería - en la minería y plantas de procesamiento artesanal - así como el comercio ilegal de oro son hechos que inevitablemente representan un peligro creciente, no solo para la explotación oficial, sino también para las instituciones e instituciones democráticas. de la integridad territorial del país. Proteger el medio ambiente, los derechos humanos y la salud y aprovechar al máximo nuestro enorme potencial de explotación. Es posible crear áreas bajo el control de fuerzas mafiosas locales y economías ilegales. Este escenario puede presentar graves riesgos para la seguridad nacional y el orden interno (Aguirre y Viguria, 2019). El blanqueo de capitales por parte de organizaciones criminales puede financiar la ocupación de espacios de poder y representaciones oficiales, como líderes de la sociedad civil, alcaldes, gobiernos regionales o representantes en el parlamento.

### **1.3.12**

#### **DINÁMICA SOCIAL Y POLÍTICA EN TORNO A LA MINERÍA NO FORMAL**

En el mundo de la minería informal, un grupo de actores económicos y sociales coexisten con intereses opuestos, pero mantienen cierto equilibrio y dependencias que, al ser interrumpidas, generan tensiones sociales e incluso crisis fatales, especialmente entre los mineros o los mineros. A veces surgen disputas y disputas alrededor de túneles / galerías

o estructuras aguas abajo donde el héroe y la víctima son los mineros, pero detrás de ellos hay muchos intereses y poderes comerciales. Son financiados por diversas economías y empujan hacia la violencia, aprovechando la extrema necesidad e inestabilidad en la que viven. En este complejo de relaciones sociales y económicas, los actores principales, en el corazón de todo el sistema, son las plantas de procesamiento o enriquecimiento de minerales, ya que desempeñan muchos roles diferentes y a lo largo de toda la actividad. De los mencionados anteriormente en la sección anterior, el siguiente círculo es oro ilegal / informal. Estas plantas se encuentran en el corazón de una anomalía que interrumpe la trazabilidad de los minerales. Por otro lado, debido al papel diferenciado que juegan legisladores, analistas económicos y dirigentes sindicales, se han planteado diversas propuestas para formalizar y combatir el mercado negro a partir del control de procesadores. Otros incluso sugirieron que un país miembro con una planta de procesamiento para la producción, operación y minería debe cumplir con las normas ambientales internacionales.

A pesar de la tensión constante entre los productores mineros y las plantas procesadoras, los conflictos sociales documentados en su contra son protestas de las comunidades locales, los residentes y las autoridades locales por la contaminación que causan. (Pilco, 2019)

No existen registros de encuentros no oficiales entre mineros artesanales y fábricas, aunque han aparecido juicios en su contra en la mayoría de sus declaraciones y juicios. La estrategia de los mineros artesanales informales es organizarse rápidamente en asociaciones locales y luego vincularse con federaciones nacionales y regionales para proteger sus intereses. Pero estos sindicatos y coaliciones son volubles y sus líderes no gozan de una legitimidad social duradera, por eso aparecen, desaparecen y cambian constantemente. Su legitimidad depende del éxito de las negociaciones periódicas y específicas que puedan liderar, en ausencia de un programa o propuesta universal para la industria y la economía nacional, a excepción de un discurso de Hernán de la Cruz, líder del Apurímac, que se opuso a la minería manual. En manos de sociedades agrarias a gran y mediana minería por corporaciones formales. La legitimidad de los líderes también depende de su capacidad para aliarse con los políticos, incluidos gobernadores y miembros del Congreso, que tienen el poder de influir en la aprobación de reglamentos y de violar la ley a su favor. O, como ha ocurrido últimamente, ocupan espacios de autoridad local, local y nacional. Según el artículo «Keiko Fujimori firmó un acuerdo para formalizar a mineros informales» (2016) y «Víctor Chanduví explica en el Congreso

aportes mineros a campaña de Humala» (2014), durante las campañas electorales, los líderes buscan firmar compromisos o acuerdos y patrocinar a los candidatos que consideran más probables, como es el caso de Hernando de Soto (ILD). Mediación con la Federación Nacional de Mineros Artesanos del Perú (Fenamarpe) y otras organizaciones de trabajadores informales con el Poder Popular (Kiko Fujimori) o la denuncia del líder minero Víctor Chandovi auspiciada por la campaña del Partido Nacional (Ollanta Humala) (Mejía, 2016). El potencial organizativo de sus gremios se ve debilitado también por la alta movilidad territorial que tienen los mineros artesanales no formales al explotar recursos mineros que se agotan rápido o son de baja ley y que los obligan a desplazarse a otros. Así como por la temporalidad de los trabajos que depende de las lluvias que dificultan el acceso a las labores y el transporte del mineral.

Sin embargo, si revisamos el artículo «Situación crítica en protesta de mineros informales en Arequipa» (2014) vemos que principalmente mineros artesanales de Nazca, Chala, Madre de Dios, Puno, Apurímac y La Libertad han realizado huelgas y marchas a nivel nacional utilizando barricadas que afectaron carreteras como la Panamericana Sur durante varios días e incluso murieron en protestas contra los gobiernos de Alan García, Alejandro Toledo y Ollanta Humala sobre términos y fechas Formalización definitiva y resistencia a prohibiciones. Tuvieron una explosión social muy violenta. (Carrillo, 2016)

Un estudio de los esquemas de gobierno de los partidos o movimientos de los actuales gobernadores provinciales (2018) y de los principales partidos y coaliciones que participaron en las elecciones legislativas (2016) revela poco, por lo que hay poco interés y conocimiento. Por minería ilegal e informal. Los gobernadores de Cusco y Arequipa no hicieron ninguna propuesta en su plan de gobierno, aunque Cáeres Llica solicitó en una conferencia minera en junio de 2019 que se extendiera el plazo para la presentación de lgafo.

Puno: El Movimiento de Integración por el Desarrollo Regional (Mi Casita) liderado por Walther Aduviri Calisaya, como líder asegurador en el actual gobierno regional, propone "el uso y manejo sustentable de los recursos naturales de las personas, la biodiversidad y la conservación del medio ambiente con responsabilidad social". Promoviendo la formalización de los pequeños mineros artesanales y la asistencia técnica en las provincias de San Antonio de Putina, Sandia y Carabaya" (2018, p. 41).

Apurímac: El Movimiento Regional Llaukasun Kuska liderado por Baltazar Lantaron Núñez, actual Gobernador Regional, sostiene que los recursos naturales están siendo privados sistemáticamente a través de acciones irresponsables de los propios aldeanos.

Se propone “ayudar a gestionar los asuntos ambientales, promoviendo la coherencia y la formación periódica”. (2018, p. 25)

Madre de Dios: El partido Alianza para el Progreso encabezado por Luis Guillermo Hidalgo Okimura, Gobernador Regional, se refiere a la superposición de problemas de uso de la tierra, la contaminación de los ríos por la minería, el sistema de informalidad y extracción de Tambopata y Manu. Recomendar la implementación de políticas y regulaciones ambientales para mejorar la protección del medio ambiente y las personas, y administrar las inversiones para reducir los impactos ambientales de las actividades económicas y los sistemas regionales de gestión ambiental. (2018, p. 24)

La Libertad: El partido Alianza para el Progreso encabezada por Manuel Llempén Coronel, actual Gobernador Regional, actual gobernador regional, afirma que en la provincia de La Libertad hay 5.677 menores en proceso de formalización; Sin embargo, hay menores que trabajan ilegalmente, cuyo número exacto se desconoce. Las actividades artesanales se concentran en las ciudades de Pataz, Ritamas, Parque y Boldeboyo. Las concesiones mineras coinciden con Áreas Naturales Protegidas (ANP), y los casos más preocupantes se encuentran en las provincias de Condormarca, Sciapolo, Santiago de Choco, Chao y muchas otras áreas en las que se ubica el Parque Nacional Río Abisio. Su objetivo para 2022 es formalizar el 95% de los mineros manuales. (2018, p. 58)

En los planes de gobierno de los principales candidatos en las elecciones generales de 2016 en materia de minería ilegal e informal, hay un desconocimiento del tema y propuestas a corto plazo sin un plan de acción. El gobierno descentralizado favorece a los mineros para explotarlos de manera informal y no existe una medida clara para abolir la minería ilegal.

Peruanos por el Cambio: Este partido propone implementar el programa «Oro limpio», la reestructuración de la fuerza laboral y rehabilitación de áreas devastadas y degradadas, que suman más de 150 mil hectáreas a nivel nacional. Acción Conjunta: Proponer monitorear, eliminar y prevenir actividades ilegales relacionadas con la extracción de minerales en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y zonas de amortiguamiento.

Alianza Popular APRA: «Planteó una ventanilla en el Banco de la Nación para la compra de oro proveniente de la minería informal» (SPDA, 2016).

Frente Amplio: Sugirió seguir adelante con las operaciones de administración de tierras para evitar disputas sobre la explotación informal.

Todos por el Perú (Julio Guzmán): Quiere ejercer control sobre el espacio nacional mediante el uso de tecnología, que proporcionará la información necesaria para prevenir

la tala ilegal e informal. Así como la conclusión de los procesos de calibración para las características de las comunidades indígenas y agrícolas. Los desafíos presentados en los planes de los gobiernos regionales y nacionales no son suficientes para lograr un tratado o acuerdo nacional con estrategias de desminado visionarias e informales en términos de la contribución de la explotación global y aluvial al desarrollo regional. Se deben abordar los temas de contaminación ambiental, obtención de concesiones mineras, acuerdos con terratenientes, uso de mercurio y cianuro, lavado de oro extraído ilegalmente y las condiciones mineras humanas que enfrentamos. para ser explotado.

### **1.3.13 PERÚ COMO PAÍS MINERO AURÍFERO**

El Sistema Nacional de Información Ambiental (Sinia) del Ministerio del Ambiente (Minam) En su investigación realizada en 2017, emitió una guía que indica que la pesca ilegal e informal existe en todas las regiones del Perú y que el área en la que se encuentra dicha minería, a mayo de 2017, es de 25 millones. La mayor presencia secundaria no oficial se encuentra en la región amazónica. En septiembre de 2019 hubo que reforzar la frontera norte de Perú, luego de que menores ilegales de Ecuador ingresaran a la frontera con la Amazonía. Sin embargo, como señala Sinia, existe una presencia de minería informal en todo el país, operando con diversos grados de intensidad, en diferentes regiones («Las regiones más dañadas», 2017).

El Decreto Legislativo N.º 1105 del año 2012 Define los pasos a seguir para formalizar la minería, establece definiciones de minería ilegal e informal, y define lo que se crea en el D. L. N.º 1100. En resumen, un minero ilegal es la persona que realiza la minería.

Este último factor es el más utilizado para determinar la ilegalidad de la pesca, especialmente cuando se realiza en ríos, reservas naturales nacionales o áreas protegidas - en el caso de la minería aluvial - o en las áreas donde se otorgaron concesiones - como en el caso de la minería a cielo abierto o en las márgenes de los ríos. En lo que se refiere al uso de maquinaria como uno de los factores para discernir entre la ilegalidad o no, la norma establece la siguiente precisión:

- Minería artesanal: El alcance de la concesión es de hasta 1000 hectáreas y la producción máxima es de 25 toneladas por día.
- Pequeña minería: El área de concesión es de hasta 2000 hectáreas y la producción máxima es de 350 toneladas por día.

- Gran y mediana minería: Desde el apogeo de la pequeña minería, en adelante.

Según el Ministerio del Ambiente (2016), existe un conjunto de condiciones dentro del marco legal que pueden determinar la ilegalidad de la minería, las más destacadas son las siguientes: la ausencia de soberanía minera o la ausencia de licencia para acceder a la superficie, interfiere con otros permisos y la operación se realiza sin la herramienta de entorno. Es decir, además de lo anterior, la minería ilegal es una actividad en un área restringida o se prohíbe el uso de maquinaria, o no hay obligación de declararlo, por lo que no se puede legalizar. Por otro lado, un menor informal es una persona que no trabaja en las áreas restringidas, comparte alguna de las condiciones anteriores, pero se encuentra ante el proceso de formalización, y si se cumplen los requisitos se puede formalizar. Por otro lado, la minería informal es la actividad que se realiza con equipos y maquinarias que no cumplen o no cumplen con los requisitos de la normativa mencionada en la definición de pesca ilegal, pero a pesar de ello, han «iniciado un proceso de formalización» (Decreto Legislativo N.º 1105). Con el tiempo, el tema de la controversia fueron los plazos de formalización y los requisitos administrativos; Pero también se desprende de las definiciones de minería ilegal e informal que la naturaleza administrativa del proceso marca la diferencia. En este sentido, es mejor hablar de minería informal, incluida la ilegal e informal, respetando las salvedades administrativas que la distinguen de la minería formal, y respetando los procesos legales, financieros, laborales, administrativos y sociales como requisitos estatales. La tensión ilegal e informal, y luego la tensión informal e informal, se manifiesta primero en el ámbito administrativo y en la limitada capacidad de que disponen los mineros manuales para obtener asesoría técnica en el gobierno regional. A diferencia de la minería formal, criticada por la burocracia en la administración pública, existe un método conocido y mejor capacitado para satisfacer sus necesidades.

De acuerdo a la página web del Ministerio de Energía y Minas (2019), solo contamos con 6.965 menores oficiales desde el inicio de la formalización. Algo más del 10 % del total de los 54 437 mineros que se encuentran registrados en el Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo). Si bien el período de preinscripción de Reinfo expiró el 1 de agosto de 2019, el Congreso republicano lo extendió por 120 días. En resumen, también son importantes las negociaciones que se dan entre las asociaciones de mineros no oficiales y las empresas propietarias oficialmente de la concesión, porque para legalizar a los mineros se requiere una licencia. contratos mineros. Evidentemente, en algunas zonas se está construyendo una especie de simbiosis entre la minería mediana y

la minería informal. Tanto es así que la concesión o contrato de explotación que el concesionario debe entregar a los operadores para formalizarlo se ha convertido en un gran obstáculo para el proceso de formalización. Esta tensión se aprecia en todos los aspectos cuando se requiere que un minero manual o de pequeña escala tenga una concesión minera o un contrato emitido por el franquiciador como condición del pedido formal. Esto solo se logra en áreas destinadas a personas o empresas que no cuentan con un plan minero o capacidad marginal, por lo que especulan con ellos, o establecen relaciones y comportamientos de abuso con empresas mineras artesanales no formales. No hay información estadística ni estudios de casos sobre este tipo de abuso, que es muy común, especialmente en zonas de extrema pobreza. Además, no se ha creado ningún incentivo para que los titulares de concesiones mineras celebren contratos de concesión minera o concesiones mineras con mineros informales. Por el contrario, la inercia del proceso los convierte en víctimas de la invasión de mineros no oficiales a sus concesiones. O, de lo contrario, se les permite trabajar, pero sin contrato, en condiciones abusivas e ilegales, y sin ningún poder para interferir. Por otro lado, los propietarios de terrenos superficiales deben negociar con los mineros de pleno derecho el acceso a sus tierras para realizar actividades mineras que también son infringidas o, cuando aceptan el permiso, se dan cuenta de que tienen un problema con direcciones a las zonas rurales.

#### **1.4 LA REGULACIÓN DE LA INDUSTRIA AURÍFERA DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN PERUANA**

La pequeña minería y la minería artesanal son actividades económicas que han acompañado al Perú a lo largo de la historia y están sujetas, por lo tanto, a diversos vaivenes, usos, conflictos y normativas. En los últimos veinte años en particular, han sido parte de un largo esfuerzo por organizar sus operaciones con el fin de incorporar a la mayoría de los mineros de este sector a la economía formal del país. A principios de este siglo, bajo la dirección de Alejandro Toledo, el 21 de enero de 2002, se dio a Ley N.º 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, organizarlo y asegurar su crecimiento y fortalecer el mencionado sistema por la importancia de la mano de obra trabajadora y su capacidad para ser los polos de desarrollo dondequiera que realicen sus actividades.

Las disposiciones de la ley que rigen los requisitos, limitaciones y procedimientos necesarios para ser considerado un minero de tiempo completo o minifundista; así como sanciones, multas o el motivo de la pérdida del mencionado caso. Dicha normativa ha sufrido una serie

de modificaciones y revisiones a lo largo de los años, por lo que también se han modificado los requisitos para ser considerado minero manual o minero.

Actualmente, los mineros manuales (oro o cobre) son:

1. A título individual o como grupo de personas naturales o jurídicas integradas por personas naturales, cooperativas mineras o cooperativas mineras centralizadas, que se dediquen y su vida en general a la existencia, a la extracción de minerales o lucro directo, y a realizar operaciones por medios manuales o equipo básico; y
2. Poseer, en cualquier capacidad, hasta mil (1,000) hectáreas entre reclamos, peticiones y concesiones mineras; o hayan suscrito acuerdos o contratos con los titulares mineros según lo establezca el reglamento de la presente ley; y, además; 3. En ambos casos, la capacidad instalada de producción o servicio no excede las veinticinco (25) toneladas diarias.

El estándar también define quién puede considerarse un pequeño productor minero: Son [...] los que:

1. Individuos o como grupo de personas físicas o jurídicas, incluidas las personas físicas, las cooperativas mineras o las cooperativas mineras centrales, que generalmente participan o se benefician directamente de los minerales.; y
2. poseer, por cualquier motivo, hasta dos mil (2000) hectáreas, entre reclamos, peticiones y gravámenes; y más; 3. Posee, en cualquier capacidad, una capacidad compleja de producción u operativa de no más de trescientas cincuenta (350) toneladas por día [...]. En el caso de las minas de minerales recreativos, la capacidad máxima de producción instalada o utilidad es de tres mil (3000) metros cúbicos por día (Ley N.º 27651, 2002, art. 91).

Sin embargo, no existe una declaración clara que defina la ilegalidad de la actividad, ni se ha mencionado cómo puede conducir de la actividad informal a una situación ilegal. Vendrá después de unos años. En todo caso, podemos decir que mediante la Ley N ° 27651 se reconoció tácitamente la informalidad como una cuestión de mecanismo regulatorio.

Desde entonces, el estado ha hecho esfuerzos, algunos muy distantes, para traer a la mayor cantidad posible de menores al mundo oficial. Al respecto, cabe señalar que este problema refleja un problema de país mayor, y diversos estudios, especialmente el Instituto Nacional de Estadística e Informática (Inei), indican que alrededor del 72% de nuestra población activa trabaja en el mundo informal (2018).

En 2008, con la creación del Ministerio de Medio Ambiente, se fueron generando ciertas expectativas sobre el papel de este ministerio en el campo de la minería ilegal. El entonces ministro Antonio Braque visitó la región de Madre de Dios y mantuvo varias reuniones con mineros no oficiales. En ese momento, la destrucción de la Amazonía era muy grande, y hoy se estima que solo en Madre de Dios en los últimos cinco años se han perdido más de 40 hectáreas de bosque (Neal y Roberts, 2018). El 18 de febrero de 2010 se publicó el Decreto de Urgencia N.º 010-2012 con la intención de declarar para interés del público y el interés nacional y priorizar la implementación de la normativa minera aurífera en Madre de Dios, con el fin de garantizar la salud de las personas, la seguridad humana, la recaudación de impuestos, la naturaleza de la preservación del patrimonio y el desarrollo de las actividades económicas. De manera similar, el Anexo 1 de la norma define áreas en las que se pueden realizar actividades de prospección de oro, minería o con fines de lucro en el área; Sin embargo, todas las demás áreas no incluidas en el Anexo 1 han sido declaradas excluidas de la minería y no se realizarán nuevas concesiones, exploración, minería o actividades lucrativas. Esto está destinado a conservar los bosques primarios, los bosques y los bosques no maderables.

Con el mismo propósito, se prohíbe el uso de excavadoras y otros equipos similares que operen en el río. De lo contrario, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Dicapi) puede ordenar la confiscación del dispositivo para inutilizarlo. Sin embargo, las autoridades no decidieron intervenir hasta el final del período administrativo de Alan García. Inmediatamente después de eso, la fuerza combinada del ejército y la policía se movilizó y realizó una amplia redada. Como era de esperar, los mineros ilegales iniciaron un ataque violento llamado por la Federación Minera de Madre de Dios (Fedemin). Durante la medición saquearon vehículos y atacaron camiones en la Carretera Interoceánica. Las protestas se intensificaron hasta que dos personas murieron y decenas resultaron heridas, tras lo cual el gobierno se rindió y ordenó a la policía que se retirara.

Durante los años 2011 a 2014, durante los gobiernos de Alan García y Ollanta Humala, se establecieron marcos legales y administrativos para formalizar la minería informal y limitar la pesca ilegal., que define la minería informal de manera simple como minería sin cumplir con los términos de formalización, la cual se desarrolla en un área geográfica en la que se puede realizar la minería.

La minería ilegal se ha definido de manera similar, con un ámbito geográfico diferente que no permite ninguna minería de ningún tipo. El 21 de diciembre de 2011, con el gobierno de

Ollanta Humala, se delega al Poder Ejecutivo, a través de la Ley N.º 29815, la facultad de legislar en materia de minería ilegal. En ese marco, en 2012, el Gobierno emitió los Decretos Legislativos del 1099 al 1102 y del 1105 al 1107 para combatir la minería ilegal y fomentar la formalización de los mineros informales.

Durante el paso de esos meses, hubo los intentos más elocuentes de lograr que miles, tal vez cientos de miles, formalizarán sus operaciones mineras. Sin embargo, este proceso fue inicialmente un fracaso cuantitativo debido a varias razones; Sobre todo, a la necesidad de sucumbir sistemáticamente a la presión de los mineros informales y a la falta de preparación técnica de los gobiernos regionales. De esta forma, se suspendieron las órdenes a medida que aumentaban las protestas. Cifras oficiales -y más optimistas- hablan de 5.000 que se formalizaron después de cuatro años e implican que unos 200.000 son informales.

El relativo éxito de las intervenciones impulsadas por el primer ministro no se corresponde con las dificultades que enfrenta el gobierno en el proceso de formalización. Y se agrava cuando los gobiernos regionales no tienen el mismo personal capacitado o comparten los mismos intereses que los gobiernos informales, como era el caso del gobierno regional de Madre de Dios hasta hace poco. Pero volvamos a los Decretos Legislativos de febrero de 2012. El Decreto Legislativo N.º 1099 determina que:

La titularidad sobre concesiones mineras, así como la simple presentación del petitorio minero o la solicitud de certificación ambiental u otras autorizaciones relacionadas con la actividad minera, no autoriza el ejercicio de actividades de exploración, explotación o beneficio; requiriéndose para su realización contar con la autorización de inicio/reinicio de operación minera, otorgada por la autoridad competente.

En este sentido, afirma que las actividades mineras que no lo cumplan darán lugar a actividades prohibidas. Este decreto legislativo tiene como objetivo principal combatir la minería ilegal y la contaminación ambiental en la región Puno. El Decreto Legislativo N.º 1100 establece los mismos criterios que el anterior decreto legislativo, aunque se aplica a nivel nacional. Especifica que cualquier operación minera sin el derecho a iniciar / reanudar el proceso de minería es ilegal. Además, decide que las actividades mineras que no la cumplan determinarán cuándo comenzará la veda. Las máquinas y equipos prohibidos están diseñados de manera similar, particularmente con respecto a su uso en áreas donde la minería está prohibida, como los «cursos de agua, ríos, lagos, lagunas, espejos de agua, humedales y aguajales». Las infracciones están cubiertas en varios puntos del reglamento,

como las líneas anteriores, pero también establece que, si se utilizan equipos o maquinaria no autorizados, esta actividad también es ilegal y está sujeta a confiscación o destrucción. Lo inesperado en esta regla se introduce en disposiciones adicionales, especialmente en el tercer párrafo donde se regula la minería en Madre de Dios y la denominada «el corredor minero», Y no es más que la adquisición de un vasto territorio con arroyos en el medio, donde se da la pesca ilegal. La única adición a este reglamento especifica las coordenadas de este corredor minero, que eventualmente se convertirá en el "área liberada" y donde se utilizará para comercializar los insumos necesarios para la explotación minera. Otras áreas han sido declaradas ilegales.

Cabe señalar que para cuando se emitieron las órdenes legislativas, el oro había alcanzado su punto máximo en el comercio, por encima de los USD 1800 la onza, lo que llevó a muchos a explorar oportunidades comerciales en la región. El Decreto Legislativo N.º 1102 continúa imponiendo sanciones penales a quienes desarrollan la minería ilegal. Este es un hito importante porque lo que se considera actividad económica informal se ha convertido en un delito punible con hasta ocho años de prisión. El tipo de delito se especifica en el artículo 307-A del Código Penal y se caracteriza por lo siguiente:

Toda persona que realice exploración, extracción, extracción o cualquier otro trabajo similar en relación con recursos minerales, minerales o no minerales sin permiso de una autoridad reguladora competente, que haya causado, o pueda causar, daño, alteración o destrucción del medio ambiente o sus componentes, calidad ambiental o salud ambiental.

La pena puede llegar hasta a 10 años de cárcel en su forma agravada, cuando se produce en las siguientes circunstancias (Artículo 307-B):

1. En zonas no permitidas para el desarrollo de actividad minera.
2. En áreas naturales protegidas, o en tierras de indígenas, campesinos o comunidades indígenas.
3. Utilizando dragas, artefactos u otros instrumentos similares.
4. Si el agente utiliza herramientas o cosas que puedan poner en peligro la vida, la salud o la propiedad de las personas.
5. Si se afecta sistemas de irrigación o aguas destinados al consumo humano.
6. Si el agente se aprovecha de su condición de funcionario o servidor público.

7. Si el agente contrata a un menor o un inocente para cometer el delito.

En otras palabras, gran parte de la minería ilegal en Madre de Dios y el resto del país, según se define, exacerba la minería ilegal. Nuevamente, también se pueden imponer penas de prisión de hasta 12 años a quienes financian actividades mineras ilegales; Encarcelamiento de hasta 8 años para cualquier persona que obstruya la revisión, supervisión y vigilancia administrativas; y hasta 6 años de prisión para cualquier persona involucrada en la compra, venta, comercialización, distribución, transporte, importación, posesión o almacenamiento de insumos o maquinaria minera ilegal.

Acorde a los siguientes Decretos Legislativos 1105, 1106 y 1107, menos de dos meses después de la emisión de estos decretos legislativos, surgió otro conjunto de normas sobre la formalización, la adición de tarifas y el control logístico de la pesca ilegal. En lo referente al Decreto Legislativo N.º 1105, los menores activos que deseen proceder con la formalización deben presentar primero una declaración de compromiso al gobierno provincial. Esta es la parte más sencilla, en la medida que se consigan los soportes técnicos necesarios en la Dirección Regional de Minas.

A partir de ahí, la propiedad debe establecerse de acuerdo con el cedente y luego el acuerdo debe enviarse al propietario del sitio. Los siguientes pasos para poder operar oficialmente son obtener el permiso de la Autoridad Nacional del Agua por un período de dos años, dependiendo de la cantidad de agua requerida para la operación, dependiendo de la escala de la operación, para luego tramitar el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (Igac) Y finalmente, permiso para comenzar a minar.

Así, el proceso de formalización se divide en cinco etapas: declaración de compromisos; acreditación de titularidad; Un contrato de transferencia, contrato o contrato de explotación relacionado con la concesión de explotación; Reconocimiento de propiedad o permiso externo de uso de la tierra; permiso para usar agua; Aprueba la Herramienta de gestión del medio ambiente correctivo y autoriza el inicio / reinicio de actividades de exploración, minería o lucrativas.

Cuando el estado decida ceder el derecho de explotación de un territorio a una persona natural o jurídica, el estado asignará un área denominada red minera, con un área de un kilómetro cuadrado. Sin embargo, para acceder al subsuelo otorgado por el estado, se debe tener en cuenta al dueño de la superficie, que puede ser el propio estado, un concesionario,

una comunidad, una persona jurídica privada o un particular. En todos los casos, el acceso al techo requiere el permiso del propietario.

Un minero informal que trabaja en un área no restringida, para iniciar la formalización, requiere permiso del propietario de la superficie, luego administra la propiedad de los derechos mineros, sobre una parte del territorio. Este proceso se inicia en el Instituto de Minería y Geología Mineral, donde se busca una concesión minera, y luego continúa con la inscripción en el Registro de Derechos Mineros de Sunarp. Una vez registrado, un minero con licencia puede comenzar a extraer recursos.

En septiembre de 2012, el Ministerio de Medio Ambiente, al igual que el Ministerio de Energía y Minerales, emitió hasta cinco Decretos Supremos que establecen plazos y procedimientos de asistencia técnica, entre otros. El Decreto No. 1106 incluyó otras relaciones delictivas de carácter sistémico en la lucha contra la minería ilegal; los delitos relacionados con el blanqueo de capitales y la delincuencia organizada. Si bien el Decreto Legislativo No. 1107 tiene como objetivo «establecer medidas de control y de fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la actividad minera ilegal, así como de los productos mineros obtenidos de dicha actividad», como se describe en la Cláusula 1 de dicha Norma. Lo que nos preocupa es el bajo nivel de cumplimiento de la normativa antes mencionada y sobre todo que la normativa estaba y estaba destinada a sancionar los aspectos logísticos y comerciales de los minerales obtenidos ilegalmente en el Perú. En 2014, después de muchas protestas de mineros informales e ilegales, y descubrir que la formalización no iba según lo planeado, el gobierno implementó una fase de limpieza. Esta etapa no se consideró inicialmente a la hora de formalizar y, en cambio, constituyó un escape de sus límites.

En este sentido, bajo esta norma, el gobierno revisó, sin decir públicamente, el plazo final, y lo adoptó de 2014 a 2016. Sin embargo, en ese año, de las 63.306 declaraciones de compromiso inicialmente presentadas, menos del 1% de las conclusiones fueron formalizados. En definitiva, la dirección de Humala ha puesto en marcha regulaciones para dar solución a la minería informal, pero la realidad es que la formalización no ha tenido la respuesta esperada y la mayoría de los beneficiarios de este proceso se han estancado en las primeras etapas. La Ley N.º 30193 del 10 de mayo de 2014 modifica el Decreto Legislativo N.º 1103 agregando una quinta disposición complementaria final para dar a las autoridades más herramientas. La regla muy breve dice:

[...] medidas para registrar, controlar y monitorear los insumos químicos que pueden usarse directa o indirectamente en operaciones mineras ilegales [...]. Estas medidas pueden ser de registro, control, fiscalización, intervención, determinación de cupos de comercialización, uso y consumo, etiquetado, requisitos administrativos y documentación, así como cualquier otra acción. Permitiendo el desarrollo de las actividades pesqueras locales legales, incluyendo la pequeña minería y supuesta minería.

A finales de 2014 se llevó a cabo en Perú la segunda vuelta de las elecciones de gobiernos regionales. Específicamente en el caso de Madre de Dios, región que se convirtió en tierra de actividad minera informal debido a la cantidad de mineros, Luis Otzuka fue elegido gobernador de la región. Otzuka es un líder político de los mineros informales e ilegales de Madre de Dios, quien también participó en las protestas de 2012 y, en tal calidad, encabezó las manifestaciones, que comenzó en 2015 para flexibilizar los términos y condiciones para la formalización en el país. Pero, sobre todo, se prevé abolir las restricciones del DS 013-2015 y limitar la compra de combustible para las operaciones mineras en Madre de Dios.

En octubre de 2016, el gobierno de Pedro Pablo Kuczynski, incorpora, a través del D. L. N.º 1244, la minería ilegal como crimen organizado se castiga con hasta 15 años de prisión. En 2016 se revisaron y revisaron algunos de los decretos antes mencionados y se aprobaron nuevas resoluciones para agilizar la formalización de la minería y la idea de declararla de interés nacional (D. L. 1293, 1336 y 1351). Las fases de formalización se han reducido de seis a tres, se reabrirá el registro para quienes aún no hayan iniciado el proceso, y el plazo de formalización se ha ampliado hasta 2020.

También permite operaciones de minería manual o en pequeña escala utilizando cargadores frontales, excavadoras, volquetes, compresores de aire, martillos neumáticos y tanques de combustible o agua. Finalmente, se renuncia al delito de explotación ilegal a quienes no lo agregaron oficialmente por negligencia del administrador o que no iniciaron el proceso a tiempo.

Los decretos legislativos de la administración Kuczynski contienen nuevas ideas y otras que complementan el marco legal establecido bajo el gobierno de Humala. Sin embargo, los marcos regulatorios a veces no son aplicables debido a la incapacidad de los gobiernos regionales para emitir permisos o establecer los estándares necesarios o, por la falta de decisión política y el escaso interés de la gente y los medios de comunicación en reconocer todos los males asociados con las actividades mineras informales e ilegales.

En febrero de 2017, el Gobierno emitió el Decreto Supremo N.º 005-2017-EM, que establece disposiciones adicionales para ejercer la precedencia. Este derecho indica la capacidad de los mineros certificados para elegir el área en la que se lleva a cabo la minería. En noviembre de 2017, a través del Decreto Supremo N.º 038-2017-EM, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (Igafo), como parte del proceso integrado de formación minera. De acuerdo con las normas, esto aplica para las empresas mineras no oficiales actualmente inscritas en el Registro Público de Formalización Minera, responsable de la Dirección Oficial de Minería del Ministerio de Energía y Minerales, a nivel nacional.

Además, señaló que Igafo es una herramienta de gestión ambiental excepcional e inmediata, y su aprobación constituye la culminación del proceso de formalización minera. Asimismo, unos días después Minem emitió la Resolución Ministerial 473-2017, que aprueba formatos con el contenido detallado del Aspecto Correctivo y Preventivo del Igafo, y el Catálogo de Medidas Ambientales. Para el trámite de inscripción en el Registro Público de Formalización Minera (Reinfo), los pequeños mineros y mineros manuales de todo el país deben reunir las siguientes condiciones: ser una persona natural que realice actividades mineras como pequeño minero o manual, a título personal en una concesión minera Uno; Se han extraído durante al menos cinco años y su compromiso declarado de no desarrollar la minería no ha sido rescindido.

Al momento del registro, los mineros juniors y los mineros de tiempo completo deben presentar una cédula de identificación (DNI) e incluir el nombre del área de concesión o las coordenadas de donde se lleva a cabo la operación minera. Cabe señalar que otro tema importante de la nueva estrategia global para la formalización de la minería es su adecuación a las características y realidades de cada uno de los nueve sindicatos en los que se ubican las empresas mineras ya sea los pequeños mineros y/o mineros artesanales: Arequipa e Ica; Ayacucho, Apurímac y Cusco; Áncash y La Libertad; Puno; Madre de Dios; Piura; Lima Metropolitana y Lima Provincias; Pasco y Huánuco; y Junín y Huancavelica. Asimismo, el Minem emitió la Resolución Ministerial 473-2017. En esta resolución se aprueban formatos con detalle del Aspecto Correctivo y Preventivo del Igafo, y el Catálogo de Medidas Ambientales.

Como parte del mandato, y después de que Vizcarra ya es presidente, el consejero delegado en 2018 anunció el Decreto Legislativo N.º 1451, por el cual modificó los artículos 3, 6 y 9 de la Ley N.º 30823, que prevé una prohibición nacional de la caza furtiva. Con estos cambios,

Minem señaló que la prohibición de la minería ilegal no solo se enfocará en destruir los activos o insumos utilizados por la minería ilegal, sino que identificará y abordará el enjuiciamiento y castigo de quienes patrocinan y organizan estos actos delictivos. Como norma, la Procuraduría General de la República y la Policía Nacional solicitarán a Minem información sobre personas que se están formalizando en áreas donde se esperan prohibiciones, por lo que los menores están en camino de formalizar a los menores ilegales.

## **1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MINERÍA AURÍFERA ARTESANAL**

La minería manual y en pequeña escala implica una interacción compleja de factores sociales, económicos, tecnológicos, ambientales y de salud que pueden variar ampliamente según los contextos locales y nacionales. Tal complejidad dificulta el establecimiento de definiciones estándar. La minería de oro a pequeña escala y manual se define en el Convenio de Minamata sobre Mercurio como “la extracción de oro llevada a cabo por mineros individuales o pequeñas empresas con una producción y una inversión de capital limitadas”. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2014)

La Organización Internacional del Trabajo describe la minería artesanal y de pequeña escala como “...gran cantidad de mano de obra, con un nivel bajo y básico de mecanización”. Basado en esta descripción, la iniciativa Comunidades y Minería Artesanal y de Pequeña escala (CASM, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial profundiza en los efectos sociales y económicos del trabajo de la minería artesanal y de pequeña escala como “...una actividad impulsada en gran medida por la pobreza, llevada a cabo normalmente en las zonas rurales más pobres y remotas de un país por una población itinerante, con formación deficiente y con pocas alternativas laborales” (Banco Mundial, 2013).

La mayoría de las definiciones de minería manual y en pequeña escala comparten las siguientes características: sector laboral informal, uso limitado de herramientas mecánicas, mano de obra intensiva, bajas tasas de interés sobre el capital y la energía, explotación de depósitos y acceso limitado a la tierra y los mercados.

Estas características ilustran el ciclo de pobreza que puede existir en las comunidades mineras artesanales en pequeña escala, particularmente cuando las técnicas de extracción y procesamiento ineficientes conducen a pequeñas cantidades de productos y bajas ganancias. Este ciclo se ve agravado por los riesgos para la salud y el medio ambiente asociados a este tipo de trabajo.

La demografía de la MAPE varía ampliamente y puede representar a todos los grupos de edad. Las sociedades pueden estar formadas por personas locales o surgir por una gran migración.

Lo pequeño y artesanal puede ser una actividad de convivencia familiar en la que hombres, mujeres y niños participan en todas las etapas del proceso minero. Algunos pequeños mineros manuales se caracterizan por ser trabajadores pobres, inmigrantes y estacionales, que dividen su tiempo entre la minería y otras actividades económicas. (Organización Mundial de la Salud, 2001)

Mientras que los hombres trabajan principalmente en las minas, las mujeres y los niños pueden trabajar en las minas y sus alrededores y en casa, combinando la minería con las responsabilidades familiares.

Esta combinación de minería y quehaceres domésticos genera muchos problemas de salud para los mineros, sus familiares y la comunidad circundante. Muchos de estos problemas de salud pueden verse agravados por la falta de organización en la industria de la MAPE; falta de educación de los adolescentes sobre los riesgos para la salud; acceso limitado a equipos de protección y conocimientos técnicos limitados debido a la falta de capacitación técnica, bajo nivel educativo o bajas tasas de alfabetización (Wall, 2008). En el caso de MAPE, los problemas de salud pueden ser graves debido a la falta de acceso menor a las fuentes técnicas y financieras y técnicas necesarias para aplicar las prácticas de explotación más prácticas. Las comunidades de MAPE a menudo tienen poco acceso, o no, agua potable, limpieza o atención de salud plena. El problema se agrava cuando la minería se lleva a cabo en lugares remotos o cuando la migración masiva aumenta el movimiento de pacientes y ejerce presión sobre los sistemas de salud locales.

## **1.6 DETERMINANTES DE LA DEMANDA DEL ORO Y USOS FINALES**

A nivel mundial, la demanda del oro se basa principalmente en la fabricación de joyería, y en un menor grado, productos electrónicos, monedas y medallas y, finalmente, aplicaciones dentales.

En este sentido, el orden de producción (independientemente del uso final) se refiere al oro que se ha producido a partir de su estado original, generalmente lingotes de oro, en un producto terminado o semiacabado.

Por otro lado, el oro en lingotes se utiliza sin más procesamiento o fabricación con fines de inversión, ya que el valor intrínseco del metal y el riesgo de devaluación son mucho más bajos que las monedas generales o el mundo del papel moneda.

En términos de la demanda mundial de producción de oro, el uso más grande se encuentra en la industria de la joyería. A esto le siguió el uso de oro en dispositivos electrónicos, el uso de oro en monedas y medallas y, por último, el uso de oro en aplicaciones dentales. Cabe destacar que la demanda de orfebrería, monedas y medallas también tiene un factor relacionado con la disposición a invertir. Por otro lado, las aplicaciones industriales solo se utilizan en electrónica, odontología y otras aplicaciones pequeñas.

Históricamente, la joyería representó la mayor parte de la demanda de oro. Más recientemente, la joyería representó el 78% de la demanda mundial de oro manufacturado en 2019, un nivel que se ha mantenido relativamente estable en los últimos años.

En este sentido, entre estos consumidores de oro se encuentran los fabricantes de joyas, que suelen ser pequeñas tiendas, y los artesanos individuales en general, lo que hace viable el enfoque en el mercado de la joyería.

Sin embargo, la distribución de orfebrería producida por pequeños productores locales suele ser realizada por mayoristas, y en el caso de grandes empresas, aunque algunas empresas abarcan todas las etapas del proceso. La cadena de distribución, desde la fabricación de los lingotes hasta el final de la venta del producto y la mayor parte de este tipo de negocio no está integrado verticalmente.

Las aplicaciones electrónicas ya representan el 10% de la producción mundial de oro y son las aplicaciones industriales más importantes del metal. Desde 2009, este uso final ha alcanzado los niveles relativos observados en la actualidad, variando en +/- 1% de participación desde entonces.

Las propiedades térmicas, eléctricas y anticorrosión del oro hacen que el oro sea popular en aplicaciones de bajo voltaje donde la corriente puede ser interrumpida por la corrosión. El oro se utiliza en conectores, interruptores, contactos de relé, soldaduras y cables de puente. También se encuentra en computadoras, telecomunicaciones, automóviles, equipos de defensa y, en general, en productos de alta gama como pantallas planas y tabletas.

Las monedas y medallas son esencialmente una herramienta de inversión y ya representan el 10% de la producción mundial de oro. Esto ha estado sucediendo desde 2005, mostrando una disminución significativa solo en 2013. Las monedas se valoran según la tasa de mercado

y el peso más un margen adicional para cubrir los costos de acuñación. Los cecadores a menudo no producen efectivamente monedas oficiales para su uso como moneda de transacción oficial, ya que el valor real del metal en cada moneda excederá con creces el valor declarado en circulación.

Además de las monedas oficiales, también hay monedas no oficiales acuñadas por talleres similares y utilizadas con fines de inversión, principalmente en la India. Medallas y monedas de imitación y otras fabricaciones son los componentes más pequeños de la demanda de fabricación de oro. En 2019 su participación es solo de alrededor del ~3%, un nivel de demanda que ha ido disminuyendo constantemente en los últimos años.

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

Respecto de la metodología, se trata de una indagación que combina el enfoque cualitativo y cuantitativo con un alcance de tipo exploratorio que permite en forma inductiva, generar conceptos e interrelacionarlos.

La investigación fue concebida de acuerdo a un diseño ex post facto, que es la validación de la hipótesis, después que ha ocurrido el fenómeno.

Por otro lado, la presente investigación es descriptiva, ya que se trata de obtener información acerca del estado actual de los fenómenos, observándolos y describiéndolos, sin manipular ninguna variable; es decir el investigador busco y recabo información relacionada con el objeto de estudio.

Otros autores como Hernández, Fernández y Baptista (1998), presentan otros tipos de clasificaciones, en las que consideran cuatro clases: exploratorias, descriptivas, correlacionales y explicativas, así se señala que los estudios descriptivos “miden de manera más bien independiente

los conceptos o variables a los que se refiere.... Su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas” (p.61). Sin embargo, también indican que “la investigación correlacional tiene, en alguna medida, un valor explicativo, aunque parcial. En función a la mencionada clasificación, la tipología de nuestra investigación es explicativa.

Nuestra técnica de investigación es documental y de campo, se destacan las siguientes definiciones:

Baena (1985) “la investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información, “(p. 72). Garza (1988) presenta una definición más específica de la investigación documental. Este autor considera que esta técnica “...se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información..., registros en forma de manuscritos e impresos,” (p. 8).

Franklin (1997) define la investigación documental aplicada a la organización de empresas como una técnica de investigación en la que “se deben seleccionar y analizar aquellos escritos que contienen datos de interés relacionados con el estudio...,” (p. 13).

## **TÉCNICAS - INSTRUMENTOS VERIFICACIÓN**

**Técnicas:** Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta en la modalidad de cuestionario.

**Instrumento:** Para el presente trabajo se elaboró un instrumento que responda a los requerimientos de las variables teóricas en estudio y la contrastación empírica en el campo.

## **CAMPO DE VERIFICACIÓN**

**Ubicación Espacial:** El estudio se realizó en Secocha, Alto Molino, San Juan de Churunga, en la región Arequipa.

**Ubicación temporal:** Se desarrolló en los meses de octubre y noviembre del 2021, por lo tanto, es un estudio coyuntural porque se tomó las lecturas de un determinado momento que podría cambiar por diversos fenómenos o factores sociales.

**Unidades de Estudio:** Las unidades de estudio están conformadas por los productores artesanales (PMA), mayores de edad de ambos sexos.

**Universo:** El universo está conformado por los productores artesanales (PMA), en la región Arequipa, cuyo número es indeterminado oficialmente.

**Muestra:** Se ha establecido una muestra de 245 productores artesanales (PMA), mayores de edad de ambos sexos, de Secocha, Alto Molino, San Juan de Churunga, en la región Arequipa.

## **ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **Organización**

- Revisión del instrumento, consulta a expertos.
- Se realizaron 03 validaciones de instrumentos por juicio de expertos.
- Prueba piloto en 10 unidades de estudio al azar.

- El levantamiento de la data se realizó al azar simple a los productores artesanales (PMA), mayores de edad de ambos sexos, en Secocha, Alto Molino, San Juan de Churunga, en la región Arequipa.
- El propio tesista con la ayuda de 10 colaboradores idóneos son los que aplicaron el instrumento.

### CAPÍTULO III RESULTADOS

#### RESULTADOS OBTENIDOS EN BASE A LA ENCUESTA

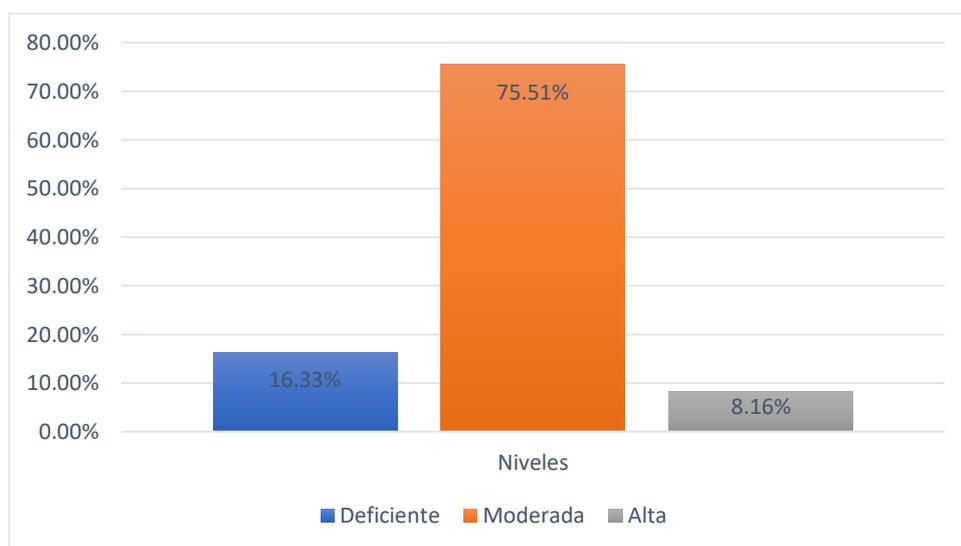
TABLA N° 01

En qué nivel considera el beneficio/costo del pequeño minero artesanal (PMA).

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	40	16.33%
Moderada	185	75.51%
Alta	20	8.16%
Total	245	100.00%

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

GRAFICO N.º 01



Fuente: Encuesta:

Elaboración propia, 2021

La tabla No 01 muestra que el 75.51% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran el beneficio/costo de sus operaciones mineras, como medio o moderado, seguido del nivel bajo o deficiente con 16.33% y solo 8,16% de ellos dijeron tener un nivel alto.

Consideramos que, dados los altos precios del mineral que se están dando en la actualidad, estos compensan los esfuerzos y recursos desplegados en las operaciones mineras de los (PMA).

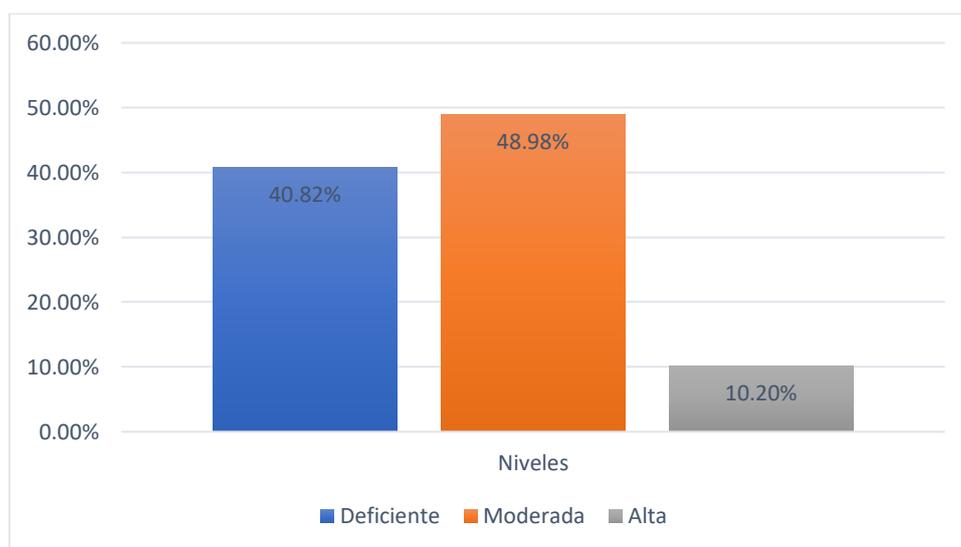
**TABLA N.º 01**

**Como calificaría usted la eficiencia en las operaciones mineras utilizadas en la producción del pequeño minero artesanal (PMA).**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	100	40.82%
Moderada	120	48.98%
Alta	25	10.20%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 02**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 02 muestra que el 48.98% considera que la eficiencia en las operaciones mineras utilizadas en la producción del pequeño minero artesanal (PMA), es media o moderada, seguido del nivel bajo o deficiente con 40.82% y solo 10,20% de ellos dijeron tener un nivel alto.

Si bien el 48.98% del pequeño minero artesanal (PMA), considera como moderada o media la aplicación de sus métodos para la extracción del mineral, un significativo 40.82% lo ve como ineficiente o malo, y solo un 10.20% como bueno o eficiente.

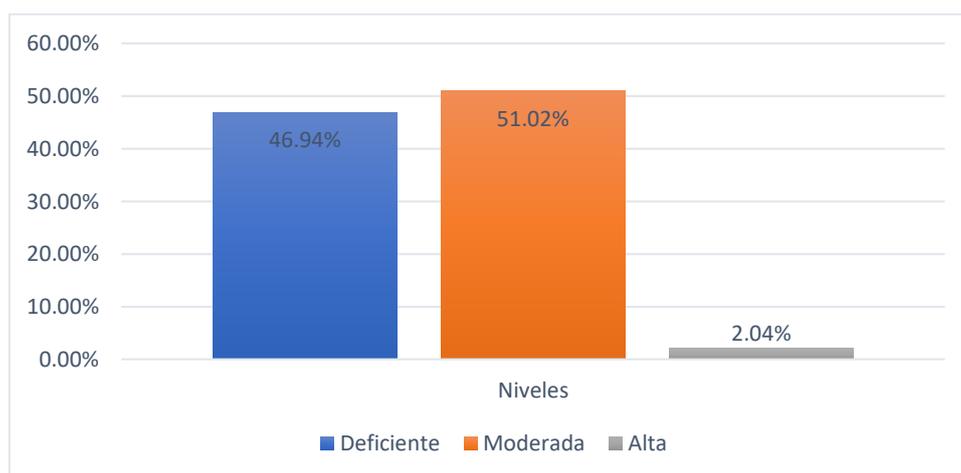
**TABLA N.º 02**

**Como calificaría usted la infraestructura en los campamentos mineros, como vías de acceso, comunicación y servicios básicos.**

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFICIENTE	115	46.94%
MODERADA	125	51.02%
ALTA	5	2.04%
TOTAL	245	100.00%

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 02**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 03 al preguntarles “cómo calificaría usted la infraestructura en los campamentos mineros, como vías de acceso, comunicación y servicios básicos” el 51.02% del pequeño minero artesanal (PMA), considera que es media o moderada; seguido del nivel bajo o deficiente con 46.94%, solo 2.04% dice que es buena.

Creemos que el 51.02%, de los PMA que califica la “infraestructura en los campamentos mineros, como vías de acceso, comunicación y servicios básicos”, como adecuada, son los que se encuentran en zonas cercanas a centros poblados medianos o grandes y de fácil acceso a carreteras, abastecimientos y servicios básicos; pero el 46.95% por el contrario lo considera como malos en todos los aspectos.

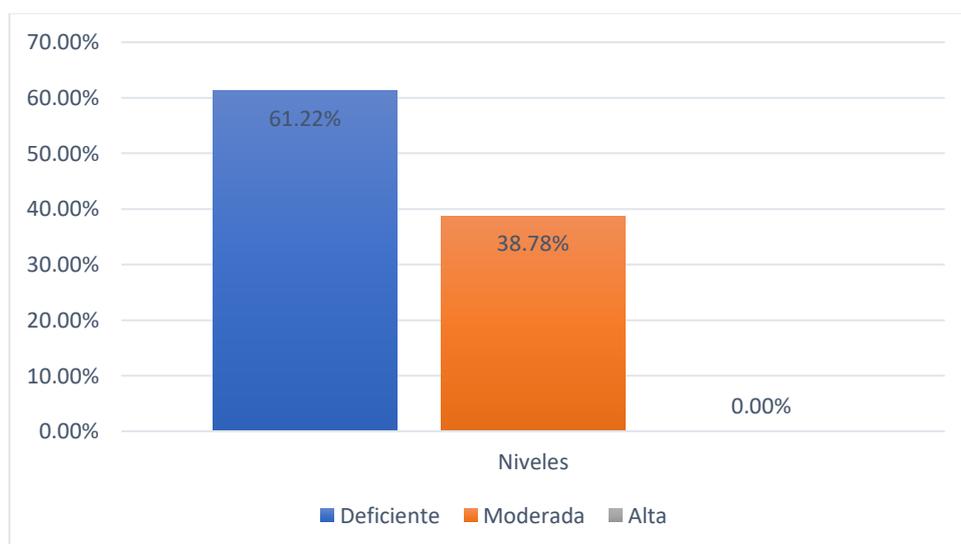
**TABLA N.º 03**

**Considera que las operaciones mineras se manejan adecuadamente en el tema ambiental (suelo y contaminación de aguas)**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	150	61.22%
Moderada	95	38.78%
Alta	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 3**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 04 al preguntarles si “Considera que las operaciones mineras se manejan adecuadamente en el tema ambiental (suelo y contaminación de aguas)” el 61.22% del pequeño minero artesanal (PMA) considera que es deficiente, seguido de moderada con 38.78%.

Creemos que este 61.22% del pequeño minero artesanal (PMA), que considera que las operaciones mineras se manejan de manera ineficiente, en cuanto al tema ambiental (suelo y contaminación de aguas), es significativo, dado que demuestra una preocupación y toma de conciencia en aspectos ambientales.

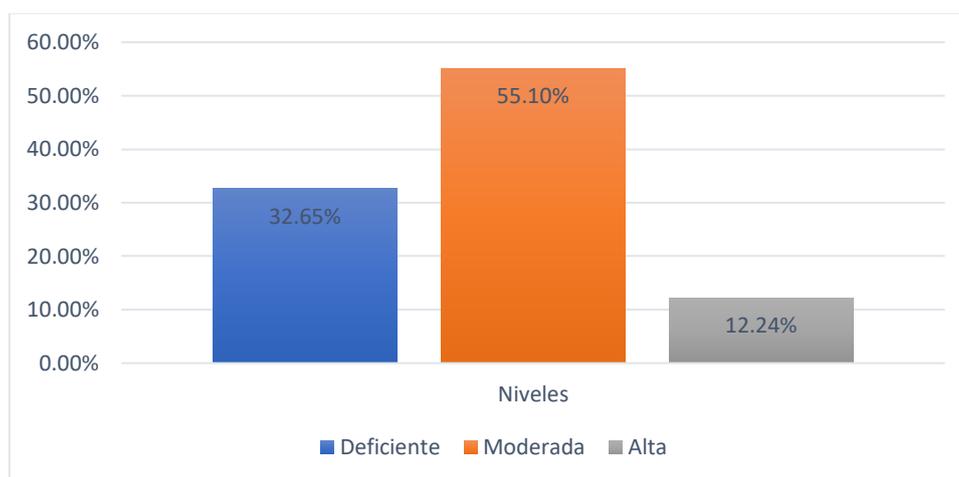
**TABLA N.º 04**

**Los conocimientos técnicos con que cuentan en sus operaciones mineras, las considera suficientes y adecuados para producir de forma eficiente.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	80	32.65%
Moderada	135	55.10%
Alta	30	12.24%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 04**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 05 muestra que el pequeño minero artesanal (PMA) en un 55.10% considera como “moderados” “los conocimientos técnicos con que cuenta en sus operaciones mineras, las considera suficientes y adecuados para producir de forma eficiente”, seguido del nivel “bajo o deficiente” con 32.65% y solo 12,24% de ellos dijeron tener un nivel alto.

Consideramos que este 55.10% ve como medio o moderado los “conocimientos en sus operaciones mineras”, ya que estos de alguna manera satisfacen sus requerimientos al no conocer otros más eficientes, por el contrario, los que consideran deficientes sus métodos (32.65%) son los que entienden que se podrían mejorar.

**TABLA N.º 05**

**Como calificaría usted las condiciones de trabajo en que se desarrollan las operaciones de extracción en cuanto horas trabajadas, salud, higiene y seguridad minera.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	160	65.31%
Moderada	82	33.47%
Alta	3	1.22%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 05**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 06 muestra que el pequeño minero artesanal (PMA), considera “deficiente” las condiciones de trabajo en que realiza sus labores de extracción (65.31%), seguido del nivel “moderado” con 33.47% y solo 1,22% de ellos dijeron tener un nivel alto.

Al respecto, consideramos que este mayoritario 65.31% de pequeños mineros artesanales (PMA) reconocen las deficiencias en las condiciones de trabajo en que realizan sus labores de extracción.

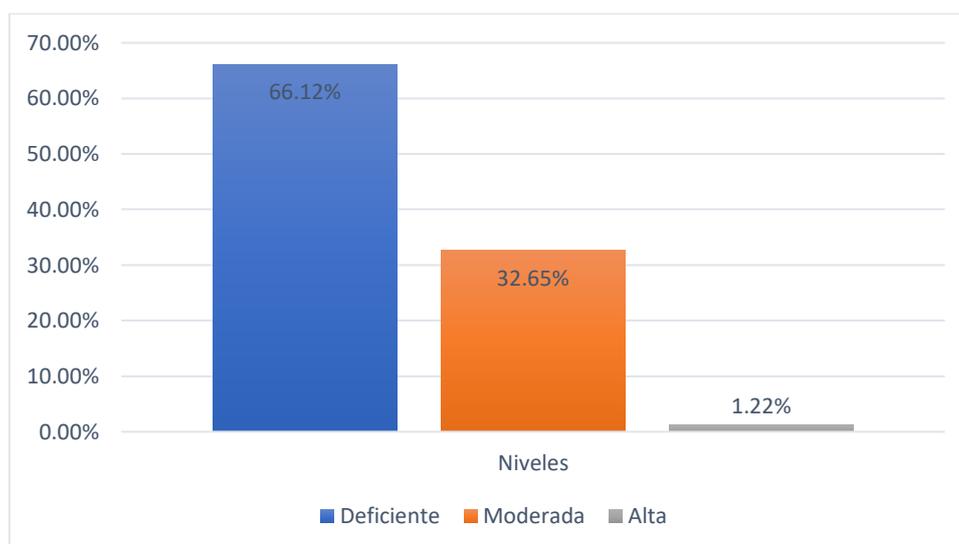
**TABLA N.º 07**

**En qué nivel considera que Ud. Que cuenta con beneficios sociales o con acceso a la seguridad social.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	162	66.12%
Moderada	80	32.65%
Alta	3	1.22%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 6**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 07 muestra que el pequeño minero artesanal (PMA), considera “deficiente” (66.12%) los niveles de acceso a la seguridad social, seguido de un nivel “moderado” con 32.65%.

Esta tabla corrobora las carencias en las que se desenvuelve el pequeño minero artesanal (PMA), una de ellas es el acceso a beneficios sociales y seguridad social.

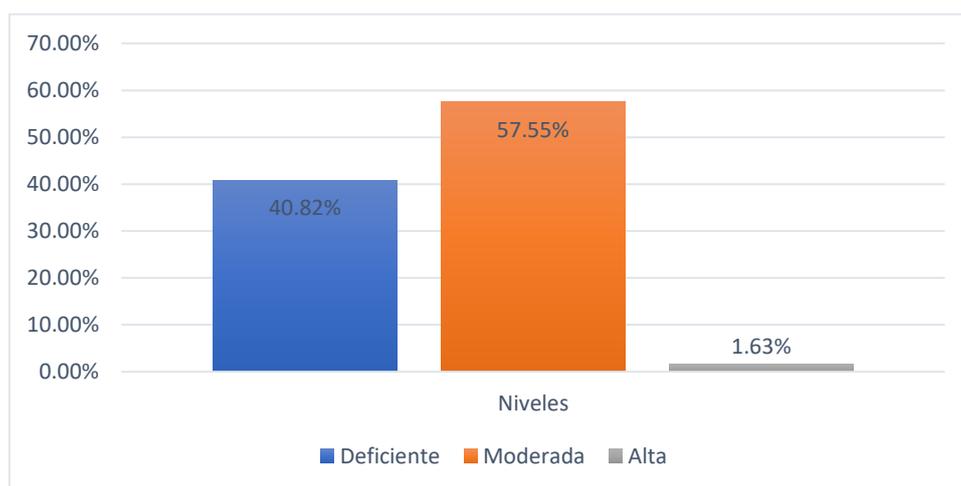
**TABLA N.º 08**

**Como calificaría usted las condiciones de seguridad patrimonial y personal que se dan en los campamentos mineros.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	100	40.82%
Moderada	141	57.55%
Alta	4	1.63%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 08**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 08 muestra que el pequeño minero artesanal (PMA), considera “las condiciones de seguridad patrimonial y personal que se dan en los campamentos mineros” son “medios o moderados” en un 57.55%, seguido de un nivel “deficiente” con 40.82%.

Entendemos que los resultados respecto de la “seguridad patrimonial y personal” son “medios” (57.55%), ello responde a las zonas donde se levantó de data (Alto Molino, San Juan de Churunga y Secocha en el Distrito de Mariano Nicolás Valcárcel, provincia y departamento de Arequipa), donde las condiciones son relativamente mejores comparadas con otras, donde existe una ausencia total de tales condiciones.

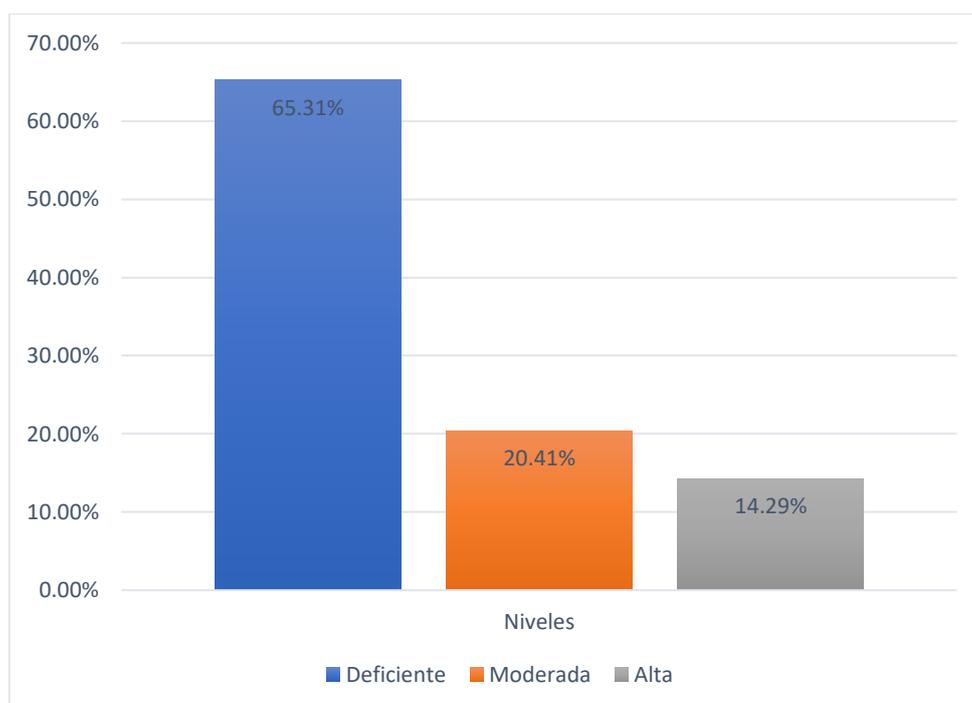
**TABLA N.º 09**

**Cree Ud. que las condiciones de informalidad del PMA, no les permite acceder al sistema crediticio bancario**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	160	65.31%
Moderada	50	20.41%
Alta	35	14.29%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 09**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 09 nos muestra (65.31%) que el pequeño minero artesanal (PMA), considera que “las condiciones de informalidad, no les permite acceder al sistema crediticio bancario”, seguido de un 20.41% que considera como no tan determinante o intermedia.

Creemos que el no acceso a la bancarización formal, da fomento al mercado negro (comercializadores de mineral, insumos, etc.) que de alguna manera financian la actividad, entre otras variables.

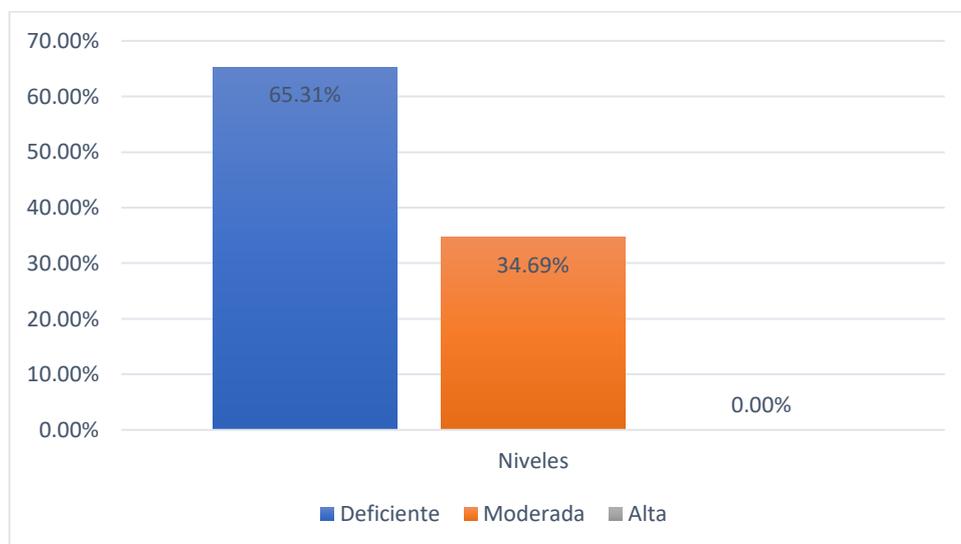
**TABLA N.º 6**

**El estado brinda las facilidades para su formalización del pequeño minero artesanal (PMA).**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	160	65.31%
Moderada	85	34.69%
Alta	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 7**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 10 muestra que el 65.11% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “el estado no brinda las facilidades para la formalización del pequeño minero artesanal (PMA). El 34.69% considero que existe un apoyo moderado.

Creemos que este 65. 31% de pequeños mineros PMA. Consideran como una pérdida de tiempo y dinero, además de engorrosa la tramitología para su formalización.

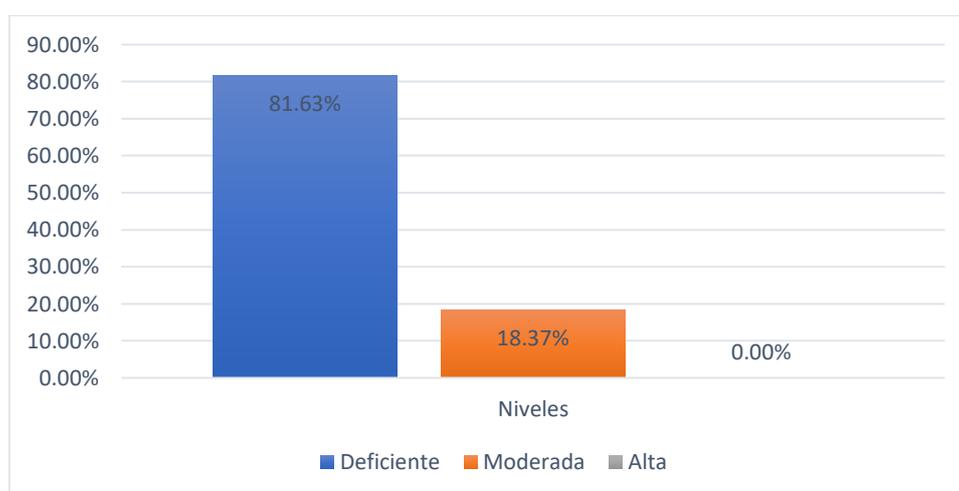
**TABLA N.º 7**

**Existen facilidades para la comercialización de su producción en el ámbito local del pequeño minero artesanal (PMA).**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	200	81.63%
Moderada	45	18.37%
Alta	0	0.00%
Total	245	100.00%

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 8**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 11 muestra que el 81.631% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “no existen facilidades para la comercialización de su producción en el ámbito local”; solo el 18.37%, los encuestados dijeron que existían facilidades moderadas o medias.

Estas cifras (81.63%) nos permite suponer que las dificultades que encuentran los pequeños mineros PMA. para la comercialización de su producción, los haga recurrir al mercado negro del oro.

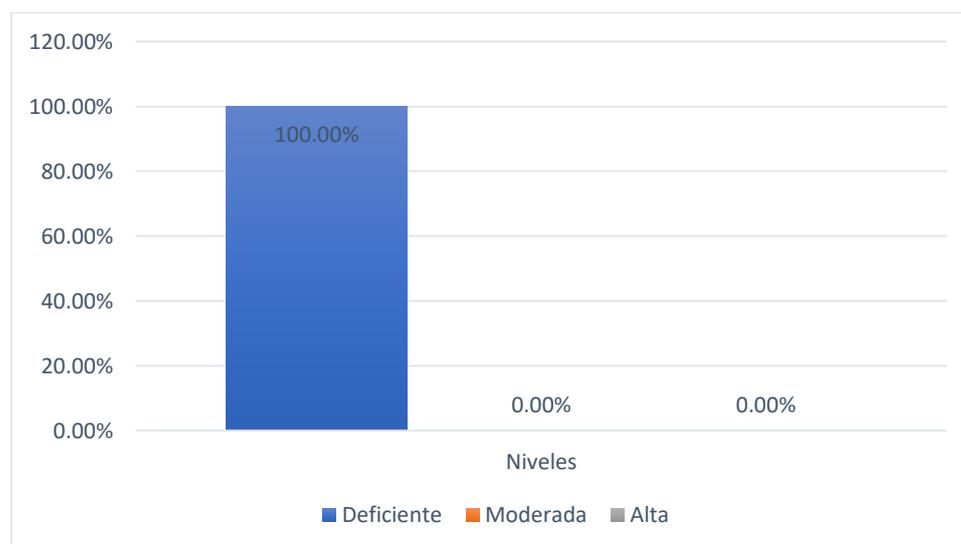
**TABLA N.º 8**

**Existen facilidades para la comercialización de su producción en el mercado internacional del pequeño minero artesanal (PMA).**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	245	100.00%
Moderada	0	0.00%
Alta	0	0.00%
Total	245	100.00%

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 9**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 12 muestra que el 100% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “no existen facilidades para la comercialización de su producción en el mercado internacional”.

Sabemos que un gran porcentaje de la producción de los pequeños mineros artesanales (PMA) en el Perú, se comercializa de forma ilegal en el extranjero, son conocidas las cifras que se manejan, por ejemplo, en el mercado boliviano con respecto al oro.

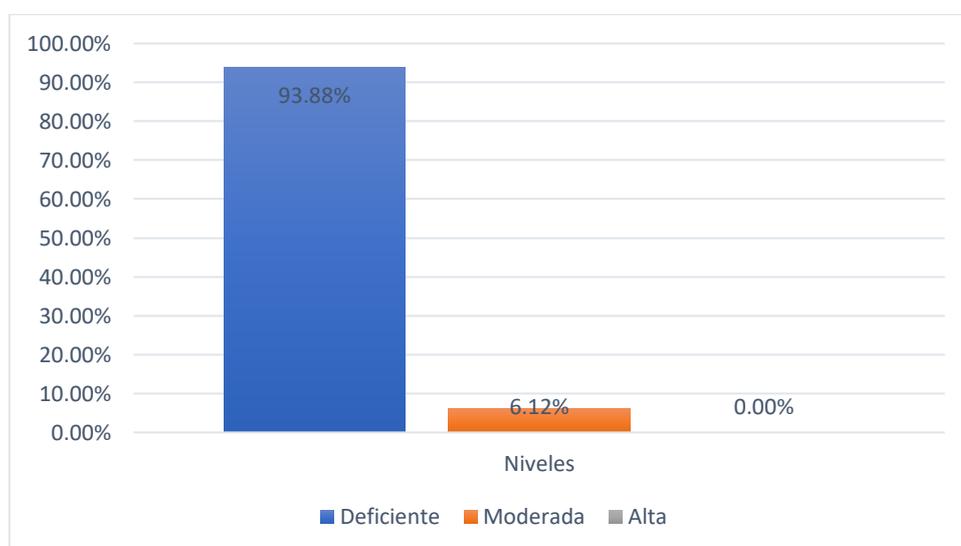
**TABLA N.º 9**

**Considera que las leyes vigentes, sobre el pequeño minero artesanal (PMA) son las adecuadas y fomentan su formalización.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	230	93.88%
Moderada	15	6.12%
Alta	0	0.00%
Total	245	100.00%

Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

**GRAFICO N.º 10**



Fuente: Encuesta: Elaboración propia, 2021

La tabla No 13 nos muestra que el 93.88% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “las leyes vigentes, sobre esta actividad minera, no son las adecuadas y no fomentan su formalización”. Solo un minoritario 6.12%, dijeron que las leyes son adecuadas y fomentan la formalización de los pequeños mineros artesanales (PMA).

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y

### PROPUESTA DE MEJORA

#### 4.1 Discusión De Los Resultados

El problema de la minería informal en Perú se puede solucionar en el corto plazo. Se trata de minería a pequeña escala y minería manual -o la pequeña producción de oro y cobre- que opera al margen de la ley, como se hace sin los requisitos establecidos en la operación principal. Formalización: O porque no lo hacen. O, una vez iniciado, no hay indicios razonables de que pueda convertirse en legal en un futuro próximo. No estamos hablando de minería ilegal, que se realiza en zonas que están cerradas a la minería y deben ser eliminadas por ley. La pregunta que nos hacemos es si con la situación actual y un panorama revisado, quizás con ajustes regulatorios más profundos y mayores recursos públicos dedicados a este esfuerzo, la extracción de oro y cobre se puede reducir significativamente. Sin cumplir con las leyes del Perú. Al final de esta ronda, pensamos que la respuesta era no. Hasta el punto de que existen factores estructurales que lo impiden. Estos factores no se pueden cambiar a corto plazo.

Comencemos reconociendo que el Perú es un país informal. Este es el estado de su economía, sus relaciones sociales y su relación con la legitimidad. Venimos «luchando» —o diciendo que luchamos— pero no ha hecho nada realmente efectivo para transformar esta realidad y el resultado tangible de que el Perú de hoy es, en muchos sentidos, más formal que antes. La minería informal no es algo que deba eliminarse para no contaminar a otros, al contrario, es una de las muchas manifestaciones del enorme fenómeno informal en el Perú. Para los propósitos de este razonamiento, demostremos que podemos dividir el problema informal en dos tipos de actividades. Esto se debe a los requisitos formales y los costos -nos referimos principalmente a las pequeñas empresas, las operaciones agrícolas tradicionales, la reubicación y más- y el otro, más complejo, se refiere al ahorro ilegal.

Son cosas prohibidas por el Estado, pero están presentes, o más bien florecen, en áreas importantes de nuestro territorio. Los más famosos son el cultivo de hoja de coca con fines de narcotráfico, la explotación ilegal de la selva amazónica, el contrabando y diversas formas de préstamo y financiamiento a particulares y pequeñas empresas que están prohibidas por la ley. Y, por supuesto, estamos hablando de minería. Además, en determinadas condiciones, podemos citar el caso del modelo Puno, se superponen y, en ocasiones, se complementan; e incluso si es difícil practicar uno de ellos, habrá una tendencia a cambiar a otro. Décadas de esfuerzos del Estado peruano para aliviar los problemas de informalidad y

legitimidad han fracasado. En segundo lugar, está la dificultad histórica del estado para hacer cumplir la ley. En muchos casos, incluso cuando su existencia real sea muy limitada o inexistente, la ley no será ejecutable. Entre otras razones, esta es la razón por la que es tan difícil formalizar la minería en el futuro. O, para dar otro ejemplo, explica por qué, incluso en ciudades costeras de tamaño medio como Chala o Nazca, el tráfico es intenso en los insumos de la minería ilegal y los productos se fabrican en estos lugares, y en otros lugares, ilegalmente y luego se comercializan en este país. En tercer lugar, porque todavía somos un país donde la mayoría de la población, especialmente en las zonas rurales, tiene pocas opciones para generar ingresos razonables para mantener a sus familias. El estado carece de la capacidad para brindar a los cientos de miles de personas involucradas en la minería ilegal opciones razonables para vivir en una economía legal. En primer lugar, si existiera, la gente no elegiría una actividad, si pudiera ser rentable, pero peligrosa en todos los aspectos para los participantes.

La última razón, además de la primera, es que dentro de un estado que rara vez puede hacer cumplir la ley, existe un gran incentivo económico para la existencia de economías ilícitas. Dados los precios actuales del oro y el cobre, que se espera que se estabilicen o aumenten en el mediano plazo, esta minería es un negocio muy rentable; especialmente para financieros y comerciantes. Esto les permite, en muchos casos, poder sobornar de diversas formas y en diversos grados, directa o indirectamente, para mantener alejados a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley. En tal contexto, ¿qué podemos hacer realmente para combatir las actividades ilegales? En particular, con la forma de explotación no convencional de la minería informal. En nuestra opinión, la respuesta es centrarse en áreas y áreas clave; además de minimizar sus peores impactos sociales y ambientales. En cuanto a los objetivos, se han presentado ejemplos interesantes como la importante actividad de mediano alcance e interdisciplinar de La Pampa (Madre de Dios), que, a pesar de algunas dificultades y limitaciones descritas en el capítulo en cuestión, ha mantenido su acceso a un amplio parte de esta región con poca explotación informal. No todo, porque la minería informal sigue prosperando en un lugar denominado «La Pampita». Cabe señalar que existen miles de mineros ilegales «desocupados» que buscan un lugar para desarrollar sus operaciones (Tambopata, Sandia), o que buscan otra opción inmediata en otras economías ilegales, puede haber narcotráfico o delincuencia generalizada, debido a la imposibilidad de ese. de la economía formal para asimilarlos. Esto definitivamente aumentará la inseguridad de las personas. Otro foco de control es asegurar que haya actividad minera en cualquier área protegida estatal y dentro de sus zonas de

amortiguamiento. Se trata de variaciones diferentes, pero son un grupo de regiones de gran importancia ecológica y también vulnerables a diferentes actividades de depredación. Un área adicional de interés deberían ser las plantas de procesamiento, que son las bisagras entre el producto informal y el comercializado. Para este trabajo se requieren equipos especializados de Policía, Procuraduría General de la República, Suma, Minas y funcionarios públicos. Por último, hay que centrarse también en sus peores efectos humanos y sociales. Por tanto, es necesario evitar las peores manifestaciones que se dan en su entorno, como el trabajo infantil y la trata de personas en general. Lo anterior no significa abandonar los esfuerzos actuales. Simplemente nos damos cuenta de que lo que pensamos les facilita las cosas y los hace vulnerables al fracaso. Priorizamos las medidas de mitigación ambiental y social, como la eliminación de delitos relacionados, como la trata de personas o el trabajo infantil, la eliminación del mercurio y el cianuro en los PSM y las autoridades laborales monetarias, el establecimiento de servicios públicos básicos (agua, educación, seguridad) y el procesamiento y comercialización de oro de por empresas controladas.

Todo ello hace necesario la creación de un marco normativo que inserte dentro de la formalidad al grueso número de peruanos que en la actualidad se dedican a la minería informal e ilegal, con la finalidad de insertarlos dentro del circuito formal de comercialización del oro, garantizando el cumplimiento de estándares medioambientales, laborales y humanos exigidos por las economías del primer para dar acceso a sus mercados.

#### **4.2 Propuesta de Mejora**

Debemos considerar que todo proyecto de investigación, además de identificar las causas, el devenir y actualidad del problema planteado, tiene que servir para alcanzar algún aporte que coadyuve a la solución del tema de la tesis.

En consonancia con ello y desde la humilde perspectiva del autor de la presente tesis, me permitir sugerir como alternativa de solución el siguiente boceto de proyecto de ley, con el cual se permitiría que el grueso de mineros informales que aún se mantienen por fuera del sistema legal, participen de éste y contribuyan al desarrollo nacional.

"LEY QUE MODIFICA DIVERSOS ARTICULOS DEL DECRETO LEGISLATIVO Nº1105, 1335 Y TUO DE LA LEY GENERAL DE MINERÍA REFERIDOS AL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LA PEQUEÑA MINERÍA Y LA MINERÍA ARTESANAL"

Artículo 1°. - Modificación del literal a) del artículo 2º del Decreto Legislativo 1105  
Modificación del literal a) del artículo 2º del Decreto Legislativo 1105, quedando redactado de la siguiente manera:

a) Minería ilegal. - Actividad minera ejercida por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, sin contar con autorización o derecho otorgado en el marco de la normativa vigente; asimismo la que, amparada por un título minero, su extracción, o parte de ella, se realiza fuera del área autorizada. Compréndase también a aquella actividad minera ejercida en las zonas excluibles de la minería, por ser zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables, o del ambiente. Asimismo, incurren en minería ilegal quienes, contando con autorización para ejercer dicha actividad, utilizan equipos y maquinarias no permitidas, con excepción de aquellas expresamente habilitadas por el Ministerio de Energía y Minas, mediante Decreto Supremo.

Artículo 2°. - Modificación del artículo 3º del Decreto Legislativo 1336.

Modificación del artículo 3º del Decreto Legislativo 1336, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 3.- Requisitos para la culminación de la Formalización minera integral

3.1 La formalización minera integral, puede ser iniciada o continuada, según sea el caso, por el sujeto inscrito en el Registro Integral de Formalización Minera que realiza su actividad cumpliendo con lo siguiente:

1. Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM o del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo cuando corresponda.

2. Acreditación de Propiedad o Autorización de Uso del Terreno Superficial.

3. Acreditación de Titularidad, Contrato de Cesión o Contrato de Explotación respecto de la concesión minera u otro título justo que acredite su legítima ocupación otorgada por el titular de la concesión y/o por autoridad competente.

3.2 No será exigible la presentación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, siendo suficiente la presentación de una Declaración Jurada sujeta a fiscalización posterior por parte del Ministerio de Cultura. Además de lo señalado en el párrafo anterior, el Ministerio de Cultura tiene acceso al mecanismo de la Ventanilla Única que contiene la información del Registro Integral de Formalización Minera.

3.3 La Dirección y/o Gerencia Regional de Energía y Minas, o quien haga sus veces, emite, de corresponder, la autorización de inicio o reinicio de actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio, considerando el cumplimiento de los requisitos citados en el presente artículo.

3.4 Los requisitos a que se refiere el presente artículo, pueden ser tramitados o acreditados de manera simultánea.

3.5 El Ministerio de Energía y Minas establece mediante Decreto Supremo, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la vigencia del presente Decreto Legislativo, las disposiciones complementarias referidas a los numerales 2 y 3 del párrafo 3.1 del presente artículo, así como de la autorización de inicio o reinicio de actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio.

Artículo 3°. - Modificación del artículo 58 del TUO de la Ley General de Minería. Modifíquese el artículo 58 del TUO de la Ley General de Minería, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 58.- Las concesiones se extinguen por caducidad, abandono, nulidad, renuncia y cancelación, declarada la misma se procederá a la reversión de la concesión minera al dominio originario del Estado

Artículo 4°. - Modificación del artículo 59 del TUO de la Ley General de Minería Modificación del artículo 59 del TUO de la Ley General de Minería, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 59.- Produce la caducidad de denuncios, petitorios y concesiones mineras, así como de las concesiones de beneficio, labor general y transporte minero, el no pago oportuno del derecho de vigencia o de la penalidad, según sea el caso, durante dieciséis (16) meses consecutivos. De omitirse el pago de un año, su regularización podrá cumplirse con el pago y acreditación del año corriente, dentro del plazo previsto en el artículo 39 de la presente Ley. En todo caso, el pago se imputará al año anterior vencido y no pagado. Las concesiones mineras, de beneficio, de labor general y de transporte minero no podrán ser objeto de caducidad, transcurridos cinco (5) años de producida la causal alegada sin que la autoridad administrativa haya emitido la Resolución de Caducidad. Dicho plazo no será de aplicación en caso de que los procedimientos administrativos o judiciales respectivos se hayan iniciado antes de su vencimiento."

Las concesiones mineras de beneficio, de labor general y de transporte minero en las cuales no se haya implementado o no se haya desarrollado actividad minería por su titular, en un plazo máximo de cuatro años caducan de pleno derecho. Asimismo, de existir dentro de la concesión pequeños mineros y mineros artesanales que la exploten por un tiempo no menor de cinco años y que se encuentre inmersos en el proceso de formalización de la actividad de la Pequeña Minería y Minería Artesanal debidamente acreditados, la autoridad administrativa competente a petición de parte les otorgará preferentemente el derecho de explotación.

Artículo 5°. - Modificación del artículo 68 del TUO de la Ley General de Minería. Modifíquese el artículo 68 del TUO de la Ley General de Minería, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 68.- Las áreas correspondientes a concesiones y petitorios caducos, abandonados, nulos y renunciados, no podrán ser peticionados, ni en todo ni en parte, por el anterior concesionario ni por sus parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o de afinidad, hasta dos años después de haber sido publicadas como denunciabiles.

Sin embargo, declarada la extinción de las concesiones y su destino prevista en La presente Ley, los productores mineros artesanales que sobre las áreas cuya posesión pacífica y pública mantienen a la fecha de promulgación de la presente Ley, podrá peticionar y acceder a las concesiones aplicándose para tal efecto el derecho de preferencia.

Artículo 6°. - Modificación del artículo 6º del Decreto Legislativo 1105.

Modificación del artículo 6º del Decreto Legislativo 1105, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 6°. - De la Acreditación de la Titularidad, Contrato de Cesión, Acuerdo o Contrato de Explotación u otro título justo que acredite su legítima ocupación otorgada por el titular de la concesión y/o por autoridad competente sobre la Concesión Minera. El título de concesión minera no autoriza por sí mismo a realizar las actividades mineras de exploración ni explotación, sino que para dicho fin se requiere de determinadas medidas administrativas o títulos habilitantes establecidos por ley.

La acreditación a que se refiere el presente artículo podrá darse mediante la suscripción de un contrato de cesión o de un acuerdo o contrato de explotación u otro título justo que acredite su legítima ocupación otorgada por el titular de la concesión y/o por autoridad competente de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente. Los contratos o títulos

anteriormente mencionados deberán encontrarse debidamente inscritos ante la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP. Mediante la suscripción del contrato de cesión minera, conforme se encuentra establecido en la ley de la materia, el sujeto de formalización que lo suscriba se sustituye en todos los derechos y obligaciones que tiene el cedente. Mediante la suscripción del acuerdo o contrato de explotación, el titular del derecho minero quedará liberado de la responsabilidad solidaria respecto de las obligaciones ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que asume el minero interesado en su formalización. El acuerdo o contrato de explotación en el marco del presente proceso de formalización podrá ser suscrito utilizando el modelo contenido en el Anexo 2 del presente dispositivo. Mediante título justo que acredite la legítima ocupación otorgada por el titular de la concesión y/o por autoridad competente el sujeto de formalización tiene expedito su derecho a continuar con el siguiente paso a que hace referencia el numeral 3° del artículo 4° del Decreto Legislativo 1105. Los Gobiernos Regionales o el Ministerio de Energía y Minas podrán intervenir, a solicitud de las partes, como intermediarios en las negociaciones de los acuerdos o contratos de explotación, ejerciendo el papel de facilitador y orientador de las partes en negociación.

Artículo 7°. - Incorpora funciones al Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET Modifíquese el artículo 3° del Decreto Supremo M.º 035-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Geológico, minero y Metalúrgico - INGEMMET, quedando redactado de la siguiente manera:

Artículo 3.- **Ámbito de Competencia y Funciones** El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico tiene competencia nacional en el ámbito de sus funciones, su domicilio se encuentra en la ciudad de Lima. El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico tiene las siguientes funciones:  
( ... )

34. Identificar la concesión minera que no son explotadas y/o que no cumplan una función económica social para la cual fueron otorgadas y declarar su inmediata reversión al Estado

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES

Artículo 1°. - Reglamentación de la Ley

El Poder Ejecutivo, en el plazo de 90 días calendario de publicado, reglamentará la presente ley.

Artículo 2°. - Declárese de necesidad pública y prioridad Regional

Declárese de necesidad pública y prioridad Regional que los gobiernos regionales prioricen en su planificación anual, las labores que se encuentran a cargo de las Direcciones Regionales de Energía y Minas, con el fin de fortalecerlas y dotarlas de personal especializado, logística y el presupuesto suficiente para cumplir con sus funciones en materia de formalización minera, así como a la supervisión y fiscalización en materia de pequeña minería y minería artesanal.

Artículo 3°. - Declárese de interés nacional prioritario y necesidad pública

Declárese de interés nacional prioritario y necesidad pública la realización del Censo Nacional de Pequeños Mineros y Mineros Artesanales que estará a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), con la finalidad de obtener una medición del número total de personas que componen la actividad de la pequeña minería y minería artesanal en el territorio nacional a fin de utilizarla como base para proyectar, establecer y desarrollar políticas de gobierno tendientes a solucionar la problemática de la formalización de dichas actividades.

Artículo 4°. - Dispóngase la elaboración y aprobación de normas destinadas a resolver controversias surgidas de la superposición o incompatibilidad de derechos otorgados por el Estado.

Disponer que la Presidencia del Consejo de ministros elabore y apruebe disposiciones normativas necesarias para la regulación de los procedimientos administrativos destinados resolver las controversias o conflictos surgidos de la superposición o incompatibilidad de derechos otorgados por el Estado, determinando los criterios legales y técnicos para resolver la controversia, de acuerdo a la legislación vigente, atendiendo a la realidad de cada Región.

Artículo 5°. - Disponer que el Ministerio Público elabore y apruebe un protocolo de actuación para los operativos de interdicción conforme al Decreto Legislativo N° 1100

Disponer que el Ministerio Público elabore y apruebe un protocolo de actuación para los operativos de interdicción conforme al Decreto Legislativo N.º 1100, que establezca lineamientos y pautas generales de intervención y coordinación interinstitucional entre entidades de alcance nacional y regional para la adecuada ejecución de acciones de interdicción

Artículo 6º.- Derogación de normas opuestas a la ley

Quedan derogadas y sin efecto las normas legales y administrativas que se opongan o limiten la aplicación a la presente ley.

Artículo 7º.- Vigencia de la Ley

La presente ley entra en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario "El Peruano".

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** Se determinó que las condiciones materiales en que se desarrolla la Pequeña Minería Informal (PMA) tales como tecnología, infraestructura, capacitación, seguridad social y ocupacional, formalización, no permitan el acceso a mercados formales nacionales e internacionales. Con lo que se comprueba parcialmente la hipótesis principal.

**SEGUNDA.** Se determinó que el 75.51% de los pequeños mineros artesanales (PMA) en Arequipa, consideran el beneficio/costo de sus operaciones mineras, como medio o moderado, solo un 16.33% lo ve como bajo. Creemos que esto se debe a los altos precios del mineral que se están dando en la actualidad, lo que compensa el despliegue de sus operaciones mineras.

**TERCERA.** Se determinó que el pequeño minero artesanal (PMA) en un 55.10% considera como “moderados” “los conocimientos técnicos con que cuenta en sus operaciones mineras, seguido del nivel “bajo o deficiente” con 32.65%. En cuanto a su eficiencia, la considera como media o moderada en un 48.98%, seguido del nivel bajo o deficiente con 40.82%.

**CUARTA.** Se determinó que 51.02% del pequeño minero artesanal (PMA), considera que es media o moderada la infraestructura en los campamentos mineros en Arequipa, seguido de bajo o deficiente con 45.94%. En lo referente a la afectación medio ambiental, el 61.22% considera que es deficiente, seguido de moderada con 38.78%.

**QUINTA.** Se determinó que el 65.31% del (PMA), considera “deficiente” las condiciones de trabajo en que realiza sus labores de extracción, seguido de “moderado” con 33.47%. En cuanto al acceso a beneficios sociales y seguridad social, el 66.12% lo considera “deficiente”, seguido de “moderado” con 32.65%.

**SEXTA.** Se determinó que el 57.55%, del pequeño minero artesanal (PMA), considera “las condiciones de seguridad patrimonial y personal que se dan en los campamentos mineros” en Arequipa, como “medios o moderados”, seguido de un nivel “deficiente” con 40.82%.

**SÉPTIMA.** Se determinó que el 65.11% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “el estado no brinda las facilidades para su formalización”, y que esta condición no les permite el “acceso al sistema crediticio bancario” (65.31%), lo que podría dar fomento al mercado negro (comercializadores de mineral, insumos, etc.) que de alguna manera financian esta actividad.

**OCTAVA,** Se determinó que 81.631% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “no existen facilidades para la comercialización de su producción en el ámbito local”, y de igual forma (100%) en los “mercados internacionales”. Se sabe que mucho de la producción de oro de los PMA. en el Perú, se comercializa de forma ilegal en el extranjero.

**NOVENA.** Finalmente, se determinó que el 93.88% de los pequeños mineros artesanales (PMA) consideran que “las leyes vigentes, sobre esta actividad minera, no son las adecuadas y no fomentan su formalización”. Solo un 6.12%, dijeron que son adecuadas.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** Revisar de una manera objetiva la propuesta que se plantea en la “discusión de resultados”, la cual sugiere como alternativa un boceto de proyecto de ley, con el cual se permitiría que el grueso de mineros informales que aún se mantienen por fuera del sistema legal, participen de éste y contribuyan al desarrollo nacional.

**SEGUNDA.** Se sugiere que el rol del gobierno sea de promotor de desarrollo de los pequeños productores mineros y plantear políticas de cambio de tecnología renovable y promover la capacitación de los pequeños mineros artesanales

**TERCERA.** El gobierno debe establecer estándares legales y promover un marco normativo que permita adecuar los estándares internacionales accesibles en pro de la formalización de los pequeños mineros artesanales.

**CUARTA.** Dotar de mayores recursos a los ejecutores del proceso de formalización (Direcciones Regionales de Energía y Minas) y atender los requerimientos de capacitación y desarrollo de competencias de sus funcionarios, con el fin de realizar un acompañamiento de los pequeños mineros artesanales (PMA).

## BIBLIOGRAFÍA

- Actualidad Ambiental. (2007). Minería ilegal en Madre de Dios en cifras. [Infografía]. Recuperado de [https://spda.org.pe/?wpfb\\_dl=195](https://spda.org.pe/?wpfb_dl=195)
- Aguirre, A. y Viguria, C. (23 de mayo de 2019). Territorios Liberados en el Perú. Perú 21.
- Baena, G. (1985). Manual para elaborar trabajos de Investigación Documental, 3ª. reimp., Ed. Editores Unidos Mexicanos, México
- Camparini, O. y Gandarillas, M. (2015). El caso de Riberalta. En Valencia, L. (Coord.). La ruta del oro ilegal. Estudios de caso en cinco países amazónicos. (pp. 18-75). Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Carrillo, J. (5 de febrero de 2016). Fuerzas armadas seguirán apoyando a la Policía en protestas de mineros informales e ilegales. Las rutas del oro. Recuperado de <http://lasrutasdoloro.com/perufuerzas-armadas-seguiran-apoyandoa-la-policia-en-protestas-de-minerosinformales-e-ilegales/>
- Castilla, O. (14 de marzo de 2019) Fiscalía: Metalor de Suiza financió cargas con toneladas de oro sospechoso en Perú. *Ojo Público*. <https://ojo-publico.com/1107/metalor-financio-cargas-con-toneladas-de-oro-ilegal-en-peru>.
- Castilla, O. (5 de diciembre de 2014). Los vuelos secretos del oro ilegal. Ojo Público. Recuperado de <https://ojo-publico.com/12/los-vuelos-secretos-del-oro-ilegal>
- Chaparro Ávila, E. (2004). La pequeña minería y los nuevos desafíos de la gestión pública. NACIONES UNIDASCEPAL, Santiago de Chile, recuperado de: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6436/S043108\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6436/S043108_es.pdf?sequence=1)
- Clavo, N. (2015). Minería ilegal y proceso de formalización: Breve reseña del impacto en los bosques y la cuenca amazónica. Lima Perú. Recuperado de;
- Communitymining.org. 2021. *Community Mining*. [en línea] Disponible en: <<https://communitymining.org/>>
- Cruz, R. (14 de mayo de 2019). Peter Ferrari y uno de los casos más grandes de tráfico de oro ilegal de la última década. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/policiales/peterferrari-casos-grandes-trafico-oro-ilegalultima-decada-noticia-ecpm-635227>
- Cuzcano, V. (27 de septiembre de 2016). Minería ilegal, evasión fiscal y lavado de activos. Servindi.
- Dante Pinto Otazú (2014). Compendio Legislativo: Minería Artesanal y Descentralización. Lima: Imprenta Rubina.
- De Echave, J. (2016). La minería ilegal en Perú. Entre la informalidad y el delito. Nuso, 263. Recuperado de <https://nuso.org/articulo/la-mineria-ilegal-en-peru-entrela-informalidad-y-el-delito/>

De Soto, H. (1986). El Otro Sendero: La revolución Informal 3ª Edición. Lima: Editorial Ausonia-Talleres Gráficos S.A. Recuperado de [http://www.elcato.org/pdf\\_files/PrologoVargas-Llosa.pdf](http://www.elcato.org/pdf_files/PrologoVargas-Llosa.pdf)

Defensoría del Pueblo (2014). Balance de la Gestión Estatal frente a la Minería Informal e Ilegal en el Perú. 2012-2014: Supervisión a las entidades de alcance nacional y regional. Lima –Perú. Informe Defensorial N°167. 274p. Recuperado de: <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/Informe-Defensorial-N-167-2.pdf>

DIARIO PERU21 (2014). Mineros preparan Proyecto Alternativo para Formalizarse. Lima 22 de noviembre de 2014. Recuperado de: <http://peru21.pe/politica/mineros-preparanproyecto-alternativo-formalizarse-2204664>.

El Comercio. Las regiones más dañadas por minería ilegal e informal. (2 de mayo de 2017). Recuperado de <https://elcomercio.pe/peru/regiones-danadasmineria-ilegal-e-informal-fotos-417965>

El Comercio. Recuperado Fiscalía: Madre de Dios reporta los índices más altos en cuatro delitos. (2 de octubre de 2018).

Fairtrade International. 2021. *Fairtrade International*. [en línea] Disponible en:

Fernandez, J. P. (6 de julio de 2018). Secocha, el desolador nuevo paraje arequipeño de la minería ilegal. Revista Energiminas. Recuperado de <https://www.energiminas.com/secocha-el-desolador-nuevo-parajearequipeno-de-la-mineria-ilegal/>

Florencia, U (2009) Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/economia/mineria.php>

Franklin, E. B. (1997). Organización de Empresas, Ed. McGraw-Hill, México

Garza, A. (1988). Manual de Técnicas de Investigación para Estudiantes de Ciencias Sociales, 7ª. reimp., Ed. Harla, México.

Heck, C. (2014). En: Rodríguez, S. (2014). Conoce las diferencias ente minería informal e ilegal. Publmetro. Lima. Perú. Recuperado de <https://publmetro.pe/actualidad/conocediferencias-entre-mineria-informal-ilegal-21505-noticia/>.

[http://www.derecho.usmp.edu.pe/cedemin/revistaminasyderecho/edicion\\_3/seccion\\_opinion/Nadia\\_Clavo.p](http://www.derecho.usmp.edu.pe/cedemin/revistaminasyderecho/edicion_3/seccion_opinion/Nadia_Clavo.p)

<https://elcomercio.pe/peru/madre-de-dios/fiscaliamadre-dios-reporta-indices-altos-cuatrodelitos-noticia-563852-noticia/>

[https://idlbnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/25877/1/12146\\_3.pdf](https://idlbnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/25877/1/12146_3.pdf)

<https://www.mpfm.gob.pe/Storage/modsnw/pdf/8667-w1Do8Hb2Vz0Mk6K.pdf>

Inei. Censo poblacional 2017. Lima:

Ingemmet. (2018). Mapa de concesiones mineras. [Mapa]. Recuperado de <https://www.ingemmet.gob.pe/mapa-concesiones>

Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Ipenza Peralta, C. A. (2013). Manual para entender a la Pequeña minería y la minería artesanal y los decretos legislativos vinculados a la minería ilegal. 3era Edición Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. 137 pp. <http://www.actualidadambiental.pe/wpcontent/uploads/2013/05/Manual-de-mineria-3ra-edicion.pdf>.

Keiko Fujimori firmó un acuerdo para formalizar a mineros informales en un eventual gobierno. (29 de abril de 2016). Perú21. Recuperado de <https://peru21.pe/politica/keiko-fujimori-firmo-acuerdoformalizar-mineros-informales-eventualgobierno-216768-noticia/>

Kuramoto, J. R. (2001) La Minería Artesanal e Informal en el Perú. GRUPO DE ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO – GRADE.

Kuramoto, J.& Glave, M. (2007). La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta saber. GRADE. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Peru/grade/20100513021350/InvPolitDesarr-4.pdf>.

Loaiza, E.; Zárate, H. y Galloso, A. (2008). Mineralización y explotación minera artesanal en la costa sur media del Perú. Minería (4, Serie E). Recuperado de <https://www.ingemmet.gob.pe/documents/73138/177523/001-MINERALIZACION+Y+EXPLORACION+MINERA+ARTESANAL+EN+LA+COASTA+SUR+MEDIA+DEL+PERU%202008.pdf/5cdd2cb0-dbc3-48d4-94f6-800338448ee7>

Medina Cruz, A. G. (2014). Formalización de la Minería en Pequeña Escala ¿Por qué y Cómo? Lima: Imprenta Rubina.

Mejía, M. (1 de mayo de 2016). Keiko Fujimori defiende acuerdo con mineros informales. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/politica/elecciones/keikofujimori-defiende-acuerdo-mineros-informales-395474-noticia/>

Ministerio de Ambiente. (2016) *La lucha por la legalidad en la actividad minera (2011 - 2016) - Avances concretos y retos para enfrentar la problemática de la minería ilegal y lograr la formalización de los operadores mineros*. Ministerio del Ambiente – MINAM.

Ministerio de Energía y Minas (Minem). (2019). Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro. Recuperado de <http://intranet2.minem.gob.pe/ProyectoDGE/Mineria/registro%20especial%20de%20comercializadores%20y%20procesadores%20de%20oro.pdf>

Ministerio del Ambiente (Minam). (2014). Esta no es una revista más sobre medio ambiente. Edición Dos. Lima: Minam.

Ministerio del Ambiente (Minam). (2016). La lucha por la legalidad en la actividad minera 2011-2016. Lima: Ministerio del Ambiente. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/lucha-legalidad-actividad-minera-2011-2016-avances-concretos-retos>.

Mosquera L., C. (2006). El Desafío de la Formalización en La Minería Artesanal y de Pequeña Escala: Análisis de las experiencias en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Lima - Ediciones Nova Print SAC.

Neal, K. y A. Roberts. (8 de noviembre de 2018). Rainforest destruction from gold mining hits all-time high in Peru. Wake Forest News. Recuperado de <https://news.wfu.edu/2018/11/08/rainforest-destructionfrom-gold-mining-hits-all-time-high-in-peru/>

- Observatorio de la Criminalidad del Ministerio Público. (31 de diciembre de 2019). Víctimas del sicariato. Calificación preliminar PNP (2015-2017) según departamento [Mapa].
- Ojo Público. (2 de abril de 2018). Minerales del Sur: la mayor defraudación fiscal y contrabando de oro en la historia del Perú. La Patria. Recuperado de <https://www.lapatria.pe/2018/04/02/mineralesdel-sur-la-mayor-defraudacion-fiscalcontrabando-oro-la-historia-del-peru/>
- Pilco, P. (10 de junio de 2019). Ocho meses de plazo para retirar planta de minerales de Vilcabamba. Correo. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/cusco/ocho-meses-de-plazo-para-retirar-plantade-minerales-de-vilcabamba-891903>
- Proyecto de ley. Ley que modifica diversos Artículos del Decreto Legislativo N°1105, 1335 y Tuo de la Ley General de Minería referidos al proceso de formalización de La Pequeña Minería y la Minería Artesanal. 3137, 23 de julio de 2018. 1-
- Rodríguez, S. (23 de marzo de 2014). Minería ilegal e informal. Publimetro. Lima. Perú. Recuperado de; <https://publimetro.pe/actualidad/noticia-conoce-diferencias-entre-mineriainformal-ilegal-21505?ref>
- Romero, M., Pachas, V. H., Gustavo Z. & Yerson G. (2005). Formalización de la Minería en Pequeña Escala en América Latina Y el Caribe: Un Análisis de Experiencias en Perú. Lima.
- Romo, V. (septiembre de 2018). La deforestación por minería de oro en Madre de Dios es la más alta en los últimos 32 años. Mongabay. Recuperado de: <https://es.mongabay.com/2018/09/peru-deforestacion-mineriamadre-de-dios/>
- Rutas de la trata de personas en la Amazonía Peruana. (febrero, 2016). V Encuentro Macrorregional Sur sobre explotación humana. Recuperado de la base de datos de CHS Alternativo.
- Valdés, R., Basombrío, C., Vera, D., (2019) *La minería no formal en el Perú. Realidades, tendencias y ¿soluciones?* Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Wiener, L. (2019). La Gobernanza de la Minería en Pequeña Escala en el Perú. Lima: CooperAcción. [www.servindi.org/27/09/2016/mineriailegal-evasion-fiscal-y-lavado-de-activos](http://www.servindi.org/27/09/2016/mineriailegal-evasion-fiscal-y-lavado-de-activos).