

**UNIVERSIDAD DE PIURA**  
**PAD ESCUELA DE DIRECCIÓN**



**ANÁLISIS DEL SECTOR MINERO INFORMAL E  
ILEGAL EN EL PERÚ AL 2018**

Trabajo de investigación para optar el Grado de  
Máster en Dirección de Empresas

**LUIS MANUEL CHAPPUIS CARRILLO**  
**CARLOS ALBERTO MATTA URIBE**

Asesor: Miguel Ferré Trenzano

Lima, noviembre del 2018



## **AGRADECIMIENTOS**

A todas las personas que nos brindaron su apoyo y colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

A nuestro asesor por sus sugerencias y aportes.

A todos nuestros profesores del PAD por sus consejos y ayudarnos a ser mejores personas.

A nuestros compañeros de clase por compartir esta maravillosa experiencia.





## **DEDICATORIA**

A nuestras familias, esposa e hijos por su  
paciencia y brindarnos todo su apoyo.





## TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos.....	iii
Dedicatoria .....	v
Índice de Tablas.....	xiii
Índice de Figuras .....	xv
Índice de Anexos .....	xvii
Resumen Ejecutivo.....	xix
Abstract.....	xxi
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1. Planteamiento del problema .....	3
1.1. Problemática .....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general .....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO 2. Marco teórico y conceptual.....	5
2.1. Panorama macroeconómico.....	5
2.1.1. Panorama económico mundial .....	5
2.1.2. Panorama económico nacional .....	8
2.1.3. Producto bruto interno del subsector minero metálico.....	9
2.1.3.1. Exportaciones del subsector minero metálico .....	10
2.2. Panorama minero.....	11
2.2.1. La minería peruana .....	11
2.2.2. Minería a escala pequeña.....	13
2.2.3. Gestión integral de formalización minera .....	13
2.2.3.1. Producción minera.....	17
2.2.3.2. Exportaciones mineras.....	18
2.2.4. Cotización de principales metales .....	20
2.2.4.1. Evolución histórica de la cotización del oro.....	21

2.2.5. Inversiones mineras .....	22
2.2.6. Aporte económico social de la minería .....	24
2.2.6.1. Empleo.....	24
2.2.6.2. Transferencias a las regiones.....	25
2.3. Tipos de minería .....	25
2.3.1. Minería filoniana o de socavón .....	26
2.3.2. Minería de placeres o aluvial.....	26
2.4. Definiciones.....	28
2.4.1. Pequeño Productor Minero (PPM) .....	28
2.4.2. Productor Minero Artesanal (PMA).....	29
2.4.3. Minería formal.....	29
2.4.4. Minería informal.....	29
2.4.5. Minería ilegal.....	30
2.4.6. Banco Minero .....	30
2.4.7. Activos mineros.....	30
2.4.8. Fondo Minero .....	31
2.4.9. Sello “Oro formal, Oro Peruano” .....	32
2.4.10. Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC) .....	32
2.4.11. Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) .....	32
2.4.12. Interdicción.....	33
2.5. Normativa del proceso de formalización minera y minería ilegal.....	33
2.5.1. Normas generales .....	33
2.5.1.1. Constitución Política del Perú (1993).....	33
2.5.1.2. Decreto Supremo N° 014-92. Ley General de Minería - Texto Único Ordenado (TUO) .....	34
2.5.1.3. Decreto Supremo N° 025-2013. Modifican el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas .....	34
2.5.2. Normas relacionadas al Proceso de Formalización Minera.....	35
2.5.2.1. Ley N° 27651. Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal .....	35

2.5.2.2. Decreto Supremo N° 013-2002-EM. Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal.....	35
2.5.2.3. Decreto Supremo N° 005-2009-EM. Deroga el DS N° 013-2002-EM - Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal .....	36
2.5.2.4. Decreto Legislativo N° 1105. Disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal .	36
2.5.2.5. Decreto Supremo N° 012-2012-EM. Otorga encargo especial a la empresa de Activos Mineros S.A.C. y dicta medidas complementarias para la comercialización de oro y promoción de la formalización de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales .....	36
2.5.2.6. Decreto Supremo N° 004-2012-MINAM. Disposiciones complementarias para el instrumento de Gestión Ambiental Correctivo para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal en curso	37
2.5.2.7. Ley N° 30506. Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de reactivación económica y formalización, seguridad ciudadana, lucha contra la corrupción, agua y saneamiento y reorganización de Petroperú S.A. ....	37
2.5.2.8. Decreto Legislativo No. 1293. Declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal .....	37
2.5.2.9. Decreto Legislativo No. 1336. Establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral.....	38
2.5.2.10. Decreto Supremo No. 005-2017-EM. Disposiciones complementarias para el ejercicio del derecho de preferencia .....	38
2.5.2.11. Decreto Supremo No. 018-2017-EM. Establecer disposiciones complementarias para la simplificación de requisitos y la obtención de incentivos económicos en el marco del proceso de formalización Minera integral .....	38
2.5.3. Anexos a las normas relacionadas al proceso de formalización minera.....	39
2.5.3.1. Decreto Supremo No. 038-2017-EM. Disposiciones reglamentarias para el instrumento de Gestión Ambiental, para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal .....	39
2.5.3.2. Resolución Ministerial No. 473-2017-MEM-DM. Aprueban formatos con el contenido detallado del aspecto correctivo y preventivo del IGAFOM, y el catálogo de medidas ambientales .....	39

2.5.3.3. Resolución de Superintendencia No. 013-2017-SUNAT. Establecen forma de proporcionar información para el registro integral de formalización minera.....	39
2.5.3.4. Resolución Jefatural No. 035-2018-ANA. Aprueban formatos para el procedimiento de evaluación del “instrumento de gestión ambiental para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal (IGAFOM)” .....	40
2.5.4. Normas relacionadas a la lucha contra la Minería Ilegal.....	40
2.5.4.1. Resolución Presidencial No. 249-2017-SERNANP. Aprueban “estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales Protegidas de administración nacional 2017-2021”.....	40
2.5.4.2. Decreto Legislativo No. 1099. Decreto legislativo que aprueba acciones de interdicción de la minería ilegal en el departamento de puno y remediación ambiental en las cuencas de los ríos Ramis y Suches.....	40
2.5.4.3. Decreto Legislativo No. 1100. Regula la interdicción de la minería ilegal en toda la república y establece medidas complementarias .....	41
2.5.4.4. Decreto Legislativo No. 1101. Establece medidas para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental como mecanismo de lucha contra la minería ilegal .....	41
2.5.4.5. Decreto Legislativo No. 1102. Incorpora al código penal los delitos de minería ilegal.....	41
2.5.4.6. Decreto Legislativo No. 1103. Decreto legislativo que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal.....	42
2.5.4.7. Decreto Legislativo No. 1104. Modifica la legislación sobre pérdida de dominio.....	43
2.5.4.8. Decreto Legislativo No. 1106. Lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado.....	43
2.5.4.9. Decreto Legislativo No. 1107. Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal, así como del producto minero obtenido en dicha actividad.....	44
2.5.4.10. Decreto Legislativo No. 1351. Modifica el código penal a fin de fortalecer la seguridad Ciudadana .....	44
CAPÍTULO 3. Metodología de la investigación.....	45

3.1. Diseño y metodología.....	45
3.2. Definición de las unidades de análisis.....	45
3.3. Entrevista a actores relacionados.....	45
3.4. Medios digitales y prensa disponibles en la web.....	46
CAPÍTULO 4. Análisis de los resultados de la investigación.....	47
4.1. El marco normativo legal no ha cumplido con los objetivos de formalización ..	47
4.1.1. Un poco de historia de la formalización minera.....	47
4.1.2. Sistema de formalización minera actual.....	52
4.2. Problemática de la minería filoniana o de socavón .....	54
4.2.1. El proceso de formalización adolece de una línea de base técnica .....	54
4.2.2. El proceso de recuperación y el rol de las plantas concentradoras, ¿son confiables, ofrecen precios justos?.....	55
4.2.3. La problemática de las concesiones, ¿cuáles son las consecuencias si el contrato entre el minero artesanal y el dueño de la concesión no se logra?.....	56
4.2.4. ¿A quiénes venden los mineros artesanales el oro que procesan?.....	56
4.3. Problemática de la minería aluvial .....	57
4.3.1. Contaminación de los ríos por el uso del Mercurio.....	57
4.3.2. Impactos en los ecosistemas por el uso de dragas en los ríos .....	58
4.3.3. ¿Son un problema la superposición de concesiones? .....	58
4.3.4. ¿Los grandes proyectos de inversión facilitan la minería ilegal?.....	58
4.3.5. Delitos de la minería ilegal.....	59
4.3.5.1. Actividades ilícitas que se desprenden de la minería ilegal .....	59
4.3.5.2. La corrupción.....	59
4.3.5.3. ¿La exportación de minerales ilegales, es un delito en el Perú?.....	60
4.3.6. El comercio de oro ilegal y el lavado de dinero por el narcotráfico.....	61
4.3.6.1. El rol que cumple activos mineros en la comercialización del oro .....	61
4.3.6.2. La ruta del oro ilegal.....	62
4.3.7. ¿Es factible realizar actividades de minería aluvial de forma responsable?.	64
CAPÍTULO 5. Propuestas de mejora en el proceso de formalización minera .....	65
5.1. Involucramiento de la gran y mediana minería en la formalización minera .....	65

5.2. Utilización de modelos exitosos en Latinoamérica para la formalización minera .....	66
5.2.1. FIFOMI (México).....	66
5.2.2. ENAMI (Chile).....	67
5.3. Creación de un régimen legal especial para la PPM y PMA.....	68
5.4. Restructuración del sistema de concesiones.....	70
5.5. Estructuración y reglamentación del Fondo Minero .....	72
Conclusiones.....	75
Bibliografía.....	79
Anexos.....	85



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proyección de crecimiento de las principales economías (var. % real anual)....	5
Tabla 2. Términos de intercambio y materias primas .....	6
Tabla 3. 2008-2017: Principales variables macroeconómicas.....	9
Tabla 4. Producto Bruto Interno – Variación porcentual respecto a similar periodo del año anterior .....	9
Tabla 5. Exportaciones por sectores económicos (valor FOB en millones de US\$).....	11
Tabla 6. Conglomerados.....	16
Tabla 7. Cantidad de mineros formalizados según región.....	16
Tabla 8. 2017: Posición del Perú en el ranking mundial de producción minera .....	17
Tabla 9. 2017: Posición del Perú en el ranking mundial de reservas mineras .....	17
Tabla 10. 2008-2017: Producción minera metálica del Perú.....	18
Tabla 11. 2008-2017: Producción minera metálica del Perú (variación porcentual anual) .....	18
Tabla 12. 2008-2017: Exportaciones nacionales (millones de US\$).....	19
Tabla 13. 2008-2017: Exportación de principales productos metálicos (millones de US\$) .....	19
Tabla 14. 2008-2017: Exportación de principales productos metálicos (volumen) .....	20
Tabla 15. 2008-2017: Cotización de principales productos metálicos.....	21
Tabla 16. 2008-2017: Empleo directo en minería según tipo de empleador.....	24
Tabla 17. 2008-2017: Transferencia a las regiones: canon minero, regalía minera y derecho de vigencia y penalidad (millones de soles).....	25
Tabla 18. Cantidad de petitorios mineros a nivel nacional.....	71
Tabla 19. Títulos otorgados por INGEMMET .....	71
Tabla 20. Hectáreas otorgadas por INGEMMET .....	71



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Objetivos del subsector minero al 2021 .....	12
Figura 2: Esquema del Fondo Minero: Oro formal – Oro peruano.....	15
Figura 3. Cadena de valor de la minería aurífera aluvial.....	28





## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ley 9157. Creación del Banco Minero del Perú.....	85
Anexo 2. Entrevista a ELOY CAMPERO LONGA, Director de Consorcio Minero de Ejecutores Mineros S.A. – CIEMSA.....	87
Anexo 3. Entrevista a CHARLES MONCADA RUIZ, Ex gerente de Proyectos Mineros en CESEL, S.A. Consultor en Minería e Industrias, Ex asesor de Ministerio de Energía y Minas .....	88
Anexo 4. Entrevista a FERNANDO GALA SOLDEVILA, Vocal del Consejo de Minería, ex viceministro de Minas. También ha sido funcionario de la Corporación Financiera de Desarrollo S.A. – COFIDE y del Banco Minero del Perú.....	91
Anexo 5. Entrevista a OSCAR FRIAS MARTINELLI, Ex Asesor del MINEM, actual Gerente de Marco Polo Mining S.A.C. ....	93
Anexo 6. Entrevista a VICTORIA ISABEL ARIAS VARGAS, Vicepresidente de Minera SIMSA .....	94





## RESUMEN EJECUTIVO

*A lo largo de los años se han establecido diversas políticas, normas legales y otros mecanismos tendientes a regular y encausar el proceso de formalización minera en nuestro país. Con el correr de los años, la minería ilegal se ha expandido exponencialmente y los mineros informales no encuentran incentivos suficientes para ejercer sus actividades mineras dentro del sistema formal. Conforme a la tendencia alcista del precio del oro, la problemática se ha ido intensificando, por cuanto el fenómeno de la minería ilegal y la minería informal se ha ido interrelacionando con otras actividades ilícitas tales como el narcotráfico, la trata de personas o el lavado de activos.*

*En la presente investigación, se ha hecho un análisis profundo sobre los dos tipos de minería aurífera: la filoniana que fundamentalmente se realiza en pequeñas vetas y en operaciones pequeñas a lo largo de todo el territorio de sierra y costa; y la minería aluvial que se da en yacimientos superficiales y que ha generado contaminación por mercurio, acumulación de cascajo y grava, deforestación entre otros. La problemática de cada una de estas modalidades de minería ha sido tratada de forma diferenciada, teniendo en cuenta en cada una de ellas su propia complejidad. Asimismo, las alternativas de solución propuestas son de carácter transversal de forma tal que se pueda dar un enfoque integral al objeto de esta investigación.*

*Acerca del marco legal, de esta problemática, se ha desarrollado un análisis profundo de las principales disposiciones normativas, así como de las instituciones y actores relevantes en esta problemática. Así consideramos que el Fondo Minero puede ser un vehículo llamado a fortalecer el proceso de formalización minera, si es adecuadamente reglamentado. En la presente investigación, se analiza su estructura y campo de acción, así como el estudio de su antecedente remoto, el extinto Banco Minero que logró buenos resultados en su época.*

*El Estado no puede ser ajeno a la realidad de la minería ilegal y está en la obligación de ofrecer los mecanismos necesarios para formalizar a los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA). Frente a esta problemática no sólo el Estado está llamado a intervenir, consideramos que la mediana y gran minería, así como la sociedad civil en su conjunto, pueden ser parte de la solución, a través de mecanismos comerciales e iniciativas privadas que promuevan la formalización minera y el combate frontal contra la minería ilegal.*

*Finalmente, en el presente informe hemos desarrollado algunas propuestas de mejora al proceso de formalización minera, que involucran la aprobación de un marco legal especial para los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA), la reestructuración del sistema de concesiones, el fortalecimiento del*

*Fondo Minero, la referencia de modelos exitosos desarrollados en otros países en el combate a la minería ilegal y el fortalecimiento de la formalización minera. No pretendemos que con estas medidas se resuelva la problemática de la minería ilegal y la minería informal en el corto plazo, pero sí consideramos que con la implementación de dichas medidas, se podrían dar mejores resultados en el mediano y largo plazo en la formalización minera de estos actores.*

**Palabras clave:** *minería filoniana; minería aluvial; minería informal; minería ilegal; formalización minera; minería artesanal*



## ABSTRACT

*Over the years have been established various policies, laws and other mechanisms to regular and prosecute the formalization process of mining in our country. With the passing of the years the illegal mining has expanded exponentially and informal miners are not sufficient incentives to pursue their mining activities within the formal system. With the passing of the years the illegal mining has expanded exponentially and informal miners are not sufficient incentives to pursue their mining activities within the formal system. In line with the upward trend of the gold price, the problem has been intensifying, as the phenomenon of illegal mining and informal mining has gone interrelating with other illicit activities such as drug trafficking, trafficking in persons or money laundering.*

*In this research, an in-depth analysis about two types of gold mining has become: the filoniana primarily performed in small veins and small operations throughout the territory of mountains and coast; and alluvial mining occurs in superficial deposits, it has generated pollution by mercury, accumulation of gravel and gravel, deforestation among others. The problems of each of these forms of mining has been treated in a differentiated way, taking into account each one of them their own complexity. Also the alternative solutions proposed are transversal character in a way such that it can be given a comprehensive approach to the subject of this investigation.*

*About the legal framework of this problem, has developed an in-depth analysis of the main regulatory provisions as well as of the institutions and relevant stakeholders in this issue. Thus we believe that Fund mining can be a vehicle called to strengthen the process of mining formalization, if it is properly regulated. This research analyzes its structure and scope as well as the study of its remote history, extinct Bank miner that achieved good results in his time.*

*The State cannot be oblivious to the reality of the illegal mining and is obliged to provide the necessary mechanisms to formalize small mining producers (PPM) and artisanal mining producers (PMA). Facing this problem not only the State is called to intervene, we consider that the medium and great mining, as well as civil society as a whole, they can be part of the solution, through commercial mechanisms and private initiatives that promote the mining formalization and frontal combat against illegal mining.*

*Finally, in this report we have developed some proposals for improvements to the process of mining formalization involving the adoption of a legal framework for small mining producers (PPM) and artisanal mining producers (PMA), the restructuring of the system of concessions, the strengthening of the mining Fund, the reference of successful models developed in other countries in the fight against illegal mining and the strengthening of the mining formalization. We don't want that these measures be resolved the problem of*

*the illegal and informal mining in the short term, but if we consider that the implementation of such measures, better results could be in the medium and long term in the mining formalization of these actors.*

**Keywords:** *filoniana mining; alluvial mining; informal mining; illegal mining; mining formalization; artisanal mining*



## INTRODUCCIÓN

El proceso de formalización minera en el Perú data desde los años 50 y a lo largo de estos años, ha demandado grandes esfuerzos del Estado Peruano en términos de políticas nacionales, cambios normativos, regulatorios, y creación de instituciones públicas que permitan lograr la formalización de los Pequeños Productores Mineros [PPM] y Productores Mineros Artesanales [PMA].

En los últimos cinco años, al amparo de los Decretos Legislativos Nro. 1101 y Nro. 1105 se estableció un marco legal para la formalización minera y para el combate de la minería ilegal. Recientemente, a través del Decreto Legislativo Nro. 1336, se estableció el marco legal del sistema de formalización minera integral de treinta y seis meses, y se implementó un proceso de simplificación respecto al régimen anterior, así como se crearon incentivos de promoción para la formalización minera. No obstante, todo ello, el número de mineros formalizados ha sido reducido: 113 en el 2016 y 5,204 en el año 2017, mientras que la minería ilegal ha ido avanzando exponencialmente.

En tal sentido, en la presente investigación pretendemos establecer cuáles serían las verdaderas razones por las cuales los procesos de formalización minera no han alcanzado los objetivos deseados, así como también determinar las necesidades que deben ser cubiertas y el análisis de la problemática que permita reencauzar el proceso de formalización minera de forma efectiva.

Asimismo, con la presente investigación, se deberán establecer propuestas de mejora integrales y multisectoriales que permitan combatir la minería ilegal y fortalecer la formalización minera.



# **CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. Problemática**

A lo largo de las últimas tres décadas, se han establecido diversas regulaciones con el fin de reducir la informalidad minera en el país. Recientemente, con la dación del Decreto Legislativo Nro. 1336 (MINAM, 6 de enero 2017), se dio un nuevo impulso al proceso de formalización minera. No obstante, ello, pese a los esfuerzos realizados podemos observar que el número de mineros formalizados ha sido muy reducido y por el contrario la minería ilegal ha aumentado considerablemente. Los efectos nocivos de la minería ilegal en la economía nacional son incalculables y los niveles tan bajos de formalización minera son fuente de conflictos sociales que afectan a nuestra sociedad en su conjunto. Por tal motivo se requiere analizar los fenómenos económicos, sociales, culturales en los que se desarrollan las actividades de la pequeña minería y la minería artesanal para poder encontrar los cauces que permitan establecer líneas directrices y planes de acción eficaces que logren reencauzar esta problemática, en el largo plazo, combatiendo la minería ilegal y fortaleciendo los procesos de formalización minera.

## **1.2. Formulación del problema**

Con el presente análisis se pretende dar respuestas a las siguientes interrogantes: ¿se ha diseñado e implementado adecuadamente el marco legal para la formalización minera?, ¿se han identificado con claridad cuáles son las necesidades concretas de los Pequeños Productores Mineros [PPM] y Productores Mineros Artesanales [PMA]?, ¿es posible que se puedan plantear alternativas de solución que permitan combatir la minería ilegal y fortalecer el proceso de formalización minera eficazmente?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Estudiar, identificar y analizar las verdaderas razones por las cuales los pequeños mineros y mineros artesanales no se formalizan.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar y determinar las verdaderas causas por las que los procesos de formalización minera no han cumplido los objetivos esperados.
- Establecer las verdaderas necesidades que tienen que ser cubiertas para que los Pequeños Productores Mineros [PPM] y Productores Mineros Artesanales [PMA] se formalicen.

- Aportar mecanismos que permitan reconducir el proceso de formalización minera, para obtener mejores resultados.



## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 2.1. Panorama macroeconómico

#### 2.1.1. Panorama económico mundial

La actividad económica mundial creció 3.8% al cierre del año 2017, incrementando 0.6 pp respecto al 2016. Las proyecciones del Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2018) para el periodo 2018-2021 indican un crecimiento promedio de 3.9%, favorecido principalmente por: i) se mantendrían los precios altos en las principales materias primas y, ii) propicio entorno financiero debido a la disponibilidad de efectivo mundial y tendencia hacia bajas tasas de interés por parte de los principales bancos centrales.

**Tabla 1. Proyección de crecimiento de las principales economías (var. % real anual)**

	2017	MMM 2018-2021				Informe de actualización del MMM 2018-2021			
		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
<b>Mundo</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Economías avanzadas</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
Estados Unidos	2,3	2,3	2,1	2,0	2,0	2,6	2,5	2,0	2,0
Zona Euro	2,3	1,7	1,6	1,6	1,6	2,3	1,9	1,8	1,7
Japón	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	0,2	0,7
<b>Economías emergentes y en desarrollo</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>
China	6,9	6,2	6,0	5,9	5,8	6,6	6,3	6,2	6,0
India	6,7	7,4	7,5	7,5	7,5	7,0	7,4	7,6	7,8
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>
Argentina	2,9	2,1	3,0	3,5	3,5	2,4	3,1	3,3	3,4
Brasil	1,0	1,5	1,7	2,0	2,0	2,2	2,5	2,6	2,7
Chile	1,5	1,8	2,0	2,0	2,0	3,1	3,0	2,9	2,9
Colombia	1,8	2,3	2,5	2,7	2,7	2,6	3,0	3,3	3,4
México	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,4	2,5	2,6
<b>PBI socios comerciales<sup>1</sup></b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>

<sup>1</sup>/ 20 principales socios comerciales en base a la ponderación del 2015

Fuente: FMI, proyecciones MEF.

Fuente: MEF (2018)

**Tabla 2. Términos de intercambio y materias primas**

	2017	MMM 2018-2021				Informe de actualización del MMM 2018-2021			
		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Índice de términos de intercambio (Var. % anual)	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,3	0,0	0,0
Índice de precios de exportación (Var. % anual)	13,1	1,1	0,3	0,0	0,0	10,2	0,5	0,1	0,0
Cobre (¢US\$/libra)	280	263	265	265	265	310	315	315	315
Oro (US\$/ onza troy)	1 257	1 270	1 270	1 270	1 270	1 315	1 320	1 325	1 325
Zinc (¢US\$/libra)	131	122	122	122	122	148	136	130	130
Plomo (¢US\$/libra)	105	100	100	100	100	109	107	110	110
Índice de precios de importación (Var. % anual)	5,4	1,1	0,3	0,0	0,0	4,3	0,2	0,1	0,0
Petróleo (US\$/barril)	51	51	51	51	51	61	58	58	58
Trigo (US\$/TM)	145	167	167	167	167	152	157	157	157
Soya (US\$/TM)	352	375	375	375	375	358	368	378	378

Fuente: Bloomberg, BCRP, proyecciones MEF.

Fuente: MEF (2018)

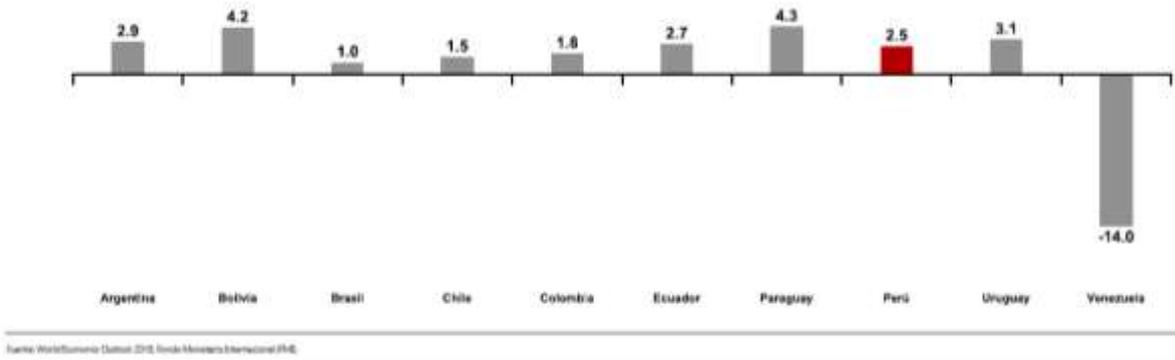
El Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2018) explica estas proyecciones con mayor detalle tanto para las economías avanzadas como para las emergentes:

El bloque de las economías avanzadas crecería alrededor de 2,3% en 2018 y 1,9% en los años 2019-2021. Estas proyecciones son ligeramente superiores a lo esperado en el MMM. En el corto plazo, el impulso provendrá de (i) la dinámica de la actividad económica en EE.UU. impulsada por la expansión fiscal, (ii) la expansión de la inversión privada en la Zona Euro, y (iii) el mayor crecimiento de economías avanzadas asiáticas como Japón. No obstante, en el mediano plazo, el crecimiento económico se moderaría debido a la disipación del impacto de la reforma tributaria en EE.UU. así como por el retiro gradual y predecible del estímulo monetario de los principales bancos centrales del mundo.

[...] El bloque de las economías emergentes crecería 4,9% en 2018 y 5,1% en promedio entre 2019-2021, ligeramente por encima de lo proyectado en el MMM. En el corto plazo, el mayor dinamismo proviene de un crecimiento mayor al esperado en China y América Latina. En el caso de China, la moderación económica observada desde hace varios años será más gradual debido a un mayor crecimiento del consumo privado. En el caso de América Latina, esta crecería a un mayor ritmo ante la recuperación de Argentina y Brasil, países en los que destaca la recuperación de la inversión privada, y al mayor crecimiento de algunos países exportadores de materias primas como Chile y Colombia. En el

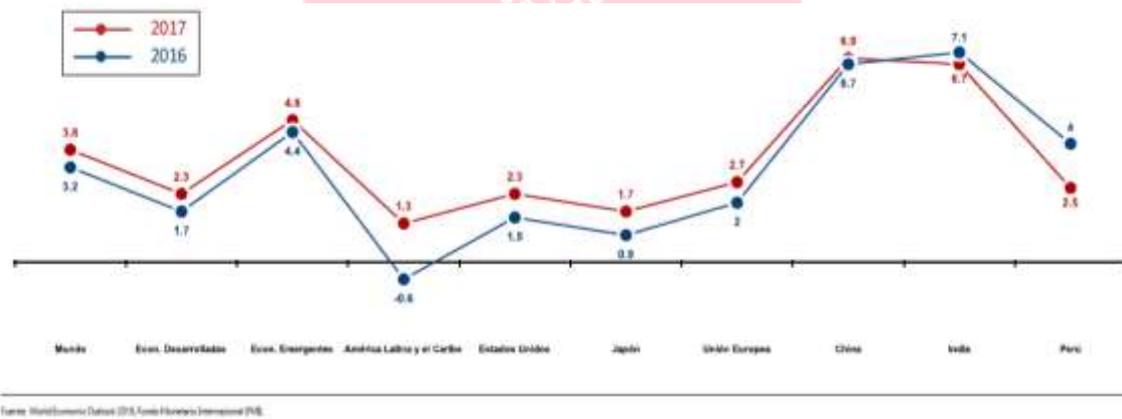
mediano plazo, la moderación del crecimiento de China será compensada por el crecimiento estable de América Latina y de otros países emergentes como India y Rusia por la implementación de reformas económicas. (p. 44 y 46).

**Gráfico 1. 2016-2017: PBI de regiones y países seleccionados (VAR. %)**



Fuente: Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2018b)

**Gráfico 2. 2017: PBI por países de América del Sur (var. %)**



Fuente: Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2018b)

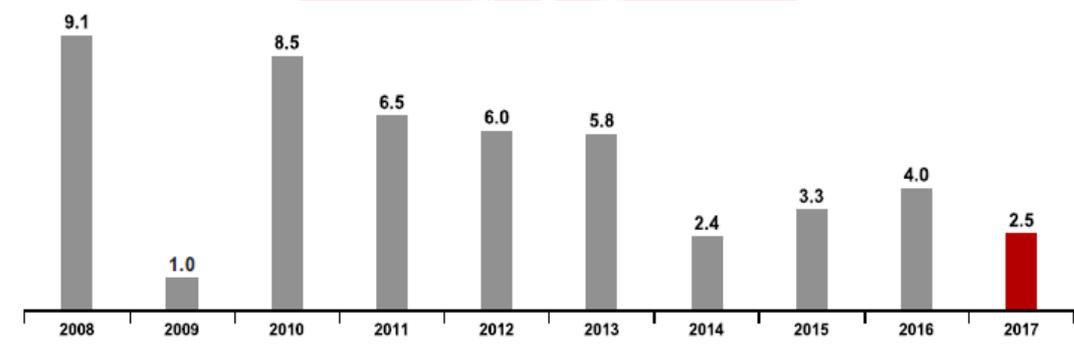
Se han revisado al alza los precios de las materias primas que exportamos, respecto del MMM debido a (i) la mayor demanda global, (ii) la percepción de menor oferta física de los minerales, y (iii) la incertidumbre generada por riesgos geopolíticos y las medidas comerciales que busca adoptar el gobierno de EE.UU., las cuales podrían desencadenar una guerra comercial que elevaría el precio del oro por su naturaleza de activo de seguro. (...) La liquidez a nivel mundial continúa en niveles máximos históricos. Sin embargo, en comparación al MMM, se espera un proceso de retiro de estímulo monetario más acelerado por parte de los bancos centrales de las economías avanzadas ante las mejores expectativas de crecimiento económico. (...) En las economías

emergentes, las condiciones financieras se mantienen favorables, lo que ha impulsado la colocación de bonos a tasas de interés bajas. (...) Los principales riesgos identificados en el entorno internacional provienen de i) incremento del proteccionismo a nivel global, ii) crecimiento de EE.UU. por encima de su nivel potencial, iii) potencial corrección en los precios de los principales mercados financieros, iv) vulnerabilidad financiera en China por su alto nivel de endeudamiento. (MEF, 2018, p. 46, 48-49).

### 2.1.2. Panorama económico nacional

El Perú en el 2017 presentó un crecimiento económico anual de 2.5% favorecido por un aumento de la inversión privada y pública e incremento de las exportaciones, a pesar del impacto generado en la economía por el Fenómeno del Niño Costero y los actos de corrupción con las empresas constructoras brasileñas.

**Gráfico 3. 2008-2017: Evolución anual del PBI nacional (var. %)**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Fuente: MINEM (2018)

La demanda interna registró un crecimiento del 1.6% respecto al 2016, explicado de un lado por i) mayor inversión minera del sector privado, que creció 17.8% debido al alza de los precios del cobre y zinc (MEF, 2018); ii) mayor gasto público realizado por el sector público, que se incrementó en 3.6% debido a la ejecución del “Plan de reconstrucción con Cambios” y de las obras para de los Juegos Panamericanos 2019.

Los sectores económicos que contribuyeron al crecimiento del país destaca en primer lugar con 4.7% el sector Pesca, en segundo lugar, con 3.2% el sector Minería e Hidrocarburos y en tercer lugar con 2.6% el sector Agropecuario, todos ellos favorecidos por las mejores condiciones de extracción y producción, alza internacional del precio de los metales y clima favorable respectivamente.

**Tabla 3. 2008-2017: Principales variables macroeconómicas**

INDICADOR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
PBI (Var % Real)	9.14	1.06	8.45	6.45	5.95	5.84	2.41	3.31	4.03	2.51
PBI Minero (Var % Real)	7.15	-2.12	-2.72	-2.12	2.01	4.26	-2.23	15.72	21.18	4.21
Inflación Tasa %	5.79	2.94	1.53	3.37	3.66	2.81	3.25	3.55	3.59	2.80
Tipo de Cambio Promedio (S/ por USD)	2.92	3.01	2.83	2.75	2.64	2.70	2.84	3.19	3.38	3.26
Exportaciones (US\$ MM)	31,018	27,071	35,003	46,376	47,411	42,861	39,533	34,414	37,020	44,918
Exportaciones Mineras (US\$ MM) *	18,277	16,630	22,155	28,010	28,189	24,511	21,209	19,649	22,417	27,745
Importaciones (US\$ MM)	28,449	21,011	26,815	37,152	41,018	42,356	41,042	37,331	35,132	38,652
Balanza Comercial (US\$ MM)	2,569	6,060	8,188	9,224	6,393	504	-1,509	-2,916	1,888	6,266

Fuente: MINEM (2018b)

### 2.1.3. Producto bruto interno del subsector minero metálico

El PBI del subsector minero metálico creció en 4.2% con respecto al 2016 ubicándose en segundo lugar en crecimiento después de la actividad pesquera. El PBI alcanzado fue de 50,708 millones de soles (a precios constantes del 2007) respecto a los 514,927 millones de soles alcanzado por el PBI Global del 2017, contribuyendo con 0.4 puntos porcentuales respecto de los 2.5% de crecimiento a nivel nacional.

**Tabla 4. Producto Bruto Interno – Variación porcentual respecto a similar periodo del año anterior**

Sector	Part.% del PBI 2016*	2016 año	2017					
			1T	2T	3T	4T	Dic	Ene-Dic
1. Agropecuario	5.3	2.7	-0.4	0.5	7.0	4.0	11.5	2.6
2. Pesca	0.4	-10.1	37.9	128.8	-42.8	-51.5	-66.9	4.7
3. Minería e hidrocarburos	13.8	16.3	4.1	1.9	4.3	2.5	5.6	3.2
Minería metálica	9.7	21.2	3.9	3.6	6.0	3.3	6.6	4.2
Hidrocarburos	1.5	-5.1	5.3	-7.1	-5.3	-1.7	-0.3	-2.4
4. Manufactura	12.8	-1.4	2.3	4.5	-1.7	-5.4	-12.5	-0.3
5. Electricidad y agua	1.9	7.3	1.1	1.6	1.7	0.2	-0.6	1.1
6. Construcción	5.8	-3.1	-5.3	-3.0	5.7	9.0	6.6	2.2
7. Comercio	11.0	1.8	0.1	0.9	1.4	1.7	1.9	1.0
8. Total servicios**	49.1	4.0	3.2	3.0	3.7	3.8	3.0	3.4
<b>PBI global</b>	<b>100.0</b>	<b>4.0</b>	<b>2.3</b>	<b>2.6</b>	<b>2.9</b>	<b>2.2</b>	<b>1.3</b>	<b>2.5</b>

\* Ponderación implícita del año 2016 a precios de 2007.

\*\* Incluye derechos de importación e impuestos a los productos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); Resumen Informativo Semanal N° 07-2018 del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Fuente: MINEM (2018a)

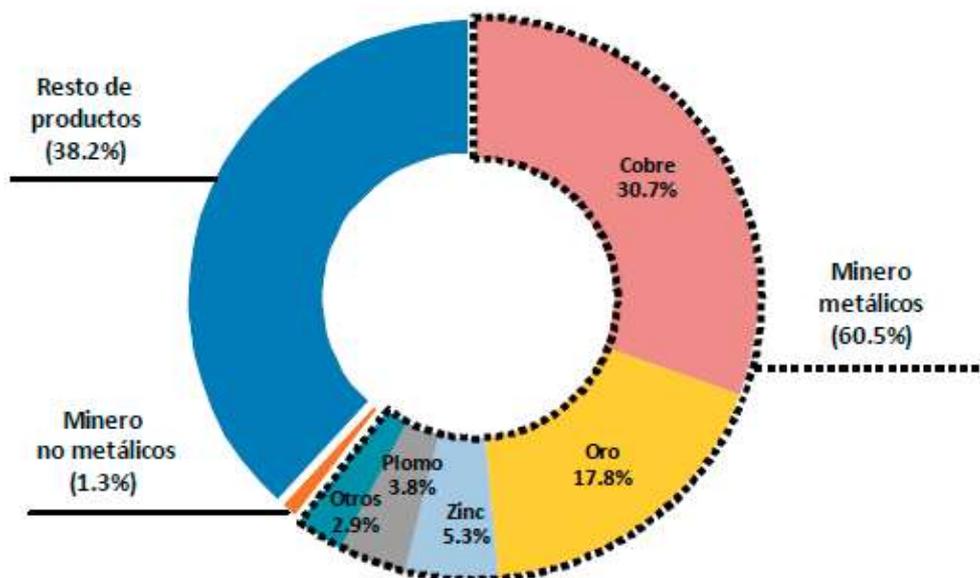
### 2.1.3.1. Exportaciones del subsector minero metálico

Al diciembre del 2017 las exportaciones minero metálicas mostraron un incremento del 15% respecto del 2016 mientras que el valor de las exportaciones registró USD 2,660 millones. De esta forma sumaron USD 27,159 millones registrando un incremento del 25% en lo que se refiere al año anterior.

Los metales que presentaron mayor incremento en las exportaciones fueron el zinc (62%), cobre (35%), molibdeno (33%) y hierro (24%), considerando que alcanzaron crecimientos del 13%, 88%, 72% y 41% respectivamente.

Es el subsector minero el principal aportante de las exportaciones nacionales representando el 61.9% del total, donde el 60.5% fue aportado por los minerales metálicos, mientras que el 1.3% por los minerales no metálicos. Los principales productos mineros exportados son: cobre, oro y zinc que representan más del 50% del valor exportado.

**Gráfico 4. Estructura del valor de las exportaciones (acumulado ene-dic 2017)**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Fuente: MINEM (2018b)

Tabla 5. Exportaciones por sectores económicos (valor FOB en millones de US\$)

Descripción	Diciembre			Enero-Diciembre			
	2016	2017	Var. %	2016	2017	Var.%	Part.%
<b>I. Productos tradicionales</b>	<b>2,867</b>	<b>3,159</b>	<b>10%</b>	<b>26,137</b>	<b>33,124</b>	<b>27%</b>	<b>73.7%</b>
a) Minero metálicos	2,314	2,660	15%	21,777	27,159	25%	60.5%
Cobre	1,220	1,373	13%	10,171	13,773	35%	30.7%
Estaño	42	28	-32%	344	370	8%	0.8%
Hierro	28	39	41%	344	427	24%	0.9%
Oro	652	694	7%	7,386	7,979	8%	17.8%
Plata refinada	10	11	9%	120	118	-2%	0.3%
Plomo	163	160	-2%	1,658	1,707	3%	3.8%
Zinc	174	299	72%	1,465	2,376	62%	5.3%
Molibdeno	23	43	88%	273	363	33%	0.8%
Otros	3	12	377%	15	44	194%	0.1%
b) Petróleo y gas natural	340	401	18%	2,213	3,358	52%	7.5%
c) Pesqueros	106	9	-92%	1,269	1,788	41%	4.0%
d) Agrícolas	108	89	-17%	878	820	-7%	1.8%
<b>II. Productos no tradicionales</b>	<b>1,222</b>	<b>1,225</b>	<b>0%</b>	<b>10,782</b>	<b>11,663</b>	<b>8%</b>	<b>26.0%</b>
a) Agropecuarios	636	638	0%	4,702	5,114	9%	11.4%
b) Pesqueros	108	86	-20%	909	1,045	15%	2.3%
c) Textiles	105	114	9%	1,196	1,268	6%	2.8%
d) Maderas y papeles	31	29	-6%	322	340	5%	0.8%
e) Químicos	123	124	0%	1,342	1,380	3%	3.1%
f) Minerales no metálicos	63	54	-14%	640	586	-8%	1.3%
g) Sidero - metalúrgicos y joyería	105	117	12%	1,084	1,270	17%	2.8%
h) Metal - mecánicos	37	49	32%	445	511	15%	1.1%
i) Resto	14	13	-3%	143	150	5%	0.3%
<b>III. Otros</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>41%</b>	<b>100</b>	<b>130</b>	<b>30%</b>	<b>0.3%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,099</b>	<b>4,397</b>	<b>7%</b>	<b>37,020</b>	<b>44,918</b>	<b>21%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Fuente: MINEM (2018a)

## 2.2. Panorama minero

### 2.2.1. La minería peruana

El Perú es un país de tradición minera milenaria, por tanto, a diciembre del 2017:

Es el segundo productor de cobre, plata y zinc a nivel mundial. En América Latina, ocupa el primer lugar en la producción de oro, zinc y plomo. Asimismo, posee las mayores reservas de plata del mundo y se ubica en tercer lugar en reservas de cobre a nivel mundial; mientras que en Latinoamérica lidera el ranking en reservas de plomo, zinc y molibdeno. [...] La nueva orientación de la política de promoción minera impulsada por el actual gobierno peruano tiene como objetivo reactivar las inversiones en el sector; a través del desarrollo de proyectos de

exploración, así como la ejecución de los proyectos de construcción de mina. (MINEM, 2018b, p. 14).

A continuación, se esquematizan los cinco objetivos principales planteadas en la política de gestión del subsector minero al 2021:

**Figura 1. Objetivos del subsector minero al 2021**



Fuente: MINEM (2018b)

En lo que respecta al cuarto objetivo tenemos:

Promover la **formalización minera**: Al 2017, se cuenta con más de 5,000 mineros formalizados de un total de 55,737 mineros registrados en el proceso de formalización. Al 2021, se espera que el 100% de los mineros informales realicen sus actividades cuidando el medio ambiente y la vida de las personas. (MINEM, 2018b, p. 14).

Para alcanzar los objetivos trazados se ha instaurado una estrategia integral, la misma que plantea cuatro ejes específicos:

- Reducción de trámites y procesos
- Revisión normativa
- Promover un adecuado entorno social
- Intervenciones diferenciadas por cada proyecto.

Respecto a los **estratos de la minería**, se tiene que:

En el Perú, los titulares de la minería peruana están agrupados en tres principales categorías o estratos: el régimen general que agrupa a la gran

y mediana minería; la pequeña minería y la minería artesanal. (...) Adicionalmente, en la minería peruana encontramos pequeñas empresas mineras dedicadas principalmente a la actividad aurífera subterránea aluvial y a la extracción y procesamiento de minerales no metálicos. Por su parte, la minería artesanal es aquella que sirve como medio habitual de subsistencia y que se realiza utilizando métodos manuales y/o equipos básicos o muy rudimentarios. Hasta diciembre del 2017, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha registrado un total de 7,661 titulares mineros, de los cuales referencialmente 1,474 pertenecen a la pequeña minería; 5,259 a la minería artesanal y 928 a la gran y mediana minería. (MINEM, 2018b, p. 16).

### **2.2.2. Minería a escala pequeña**

Cualquier titular de una concesión minera, para poder ser considerado pequeño minero o minero artesanal, deberá cumplir con las condiciones estipuladas en el artículo 91° del TUO de la Ley General de Minería.

Para acceder a los beneficios que otorga la Ley N° 27651 - Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 013-2002-EM, los titulares mineros deben acreditar su condición de Pequeño Productor Minero [PPM] o Productor Minero Artesanal [PMA]. Al 14 de diciembre del 2017, a nivel regional se tiene un total de 393 titulares, de los cuales 321 se encuentran calificados como PPM y 72 como PMA, por cumplir con el requisito establecido en el artículo 9° (numeral 9.5) del Decreto Legislativo N° 1100 y en los artículos 5° (inciso e) y 12° (inciso h) del D.S. N° 013-2002-EM (modificado por D.S. N° 043-2012-EM), consistente en contar con "Resolución de Autorización de inicio y/o reinicio de actividades mineras de exploración o explotación emitido por la autoridad competente previo informe técnico u opinión favorables del Ministerio de Energía y Minas".

Las constancias de calificación de PPM y PMA emitidas por la Dirección General de Formalización Minera (DGFM) tienen una vigencia de dos años, en tanto se cumpla con las condiciones y normativa vigente. (MINEM, 2018b, p. 17).

### **2.2.3. Gestión integral de formalización minera**

La Dirección General de Formalización Minera [DGFM], es el "órgano de línea, técnico y normativo encargado de proponer y evaluar la política sobre formalización minera del subsector minería, así como también expedir la normativa necesaria para promover la ejecución de actividades orientadas a la formalización minera" (MINEM, 2018b, p. 17).

Con el nuevo Decreto Legislativo N° 1336, la DGFM,

En marzo del 2017 diseñó e inició la implementación de la Nueva Estrategia del Proceso de Formalización Minera Integral. Dicha estrategia buscó romper con la inercia de los años anteriores, razón por la cual esta Dirección General direccionó su labor a conseguir resultados de formalización, estableciendo metas que permitieran generar confianza, así como la motivación constante de los mineros informales. De esta manera, se estableció la meta de 5,000 mineros formalizados a diciembre del año 2017. (MINEM, 2018b, p. 17).

La nueva estrategia cuenta con cinco ejes:

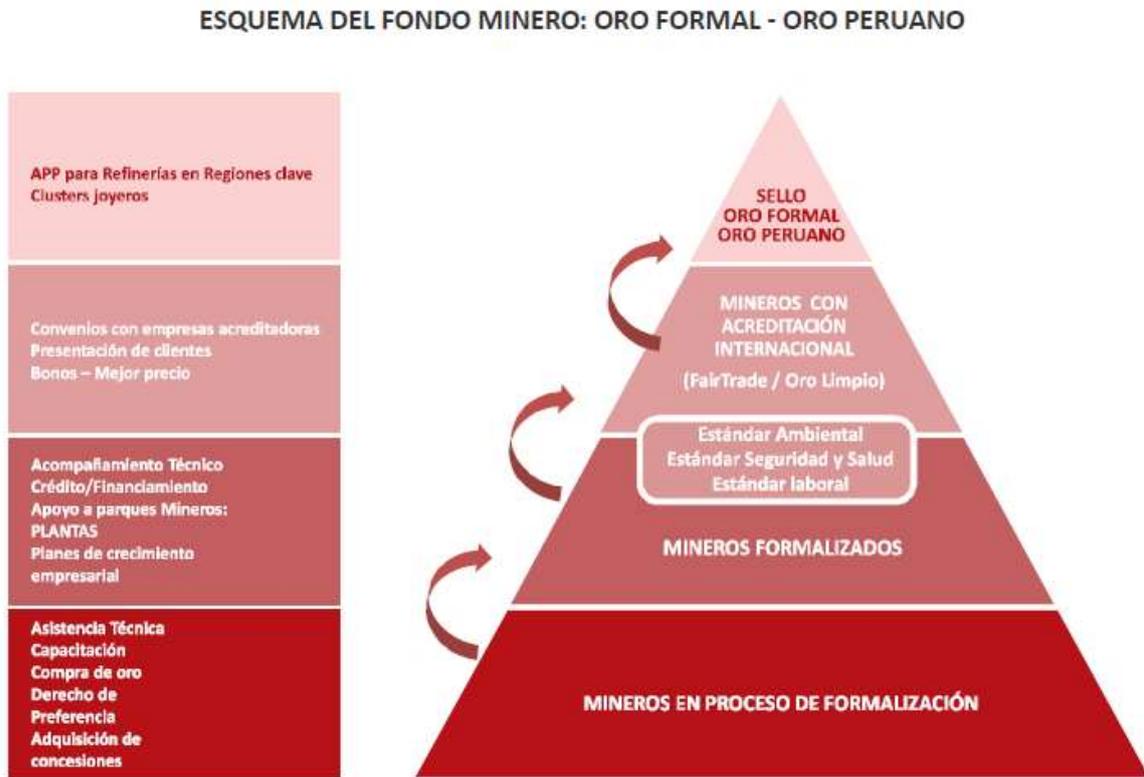
- EJE 1: Liderazgo. Durante el 2017 “la DGFM ha realizado diversas actividades para lograr el acercamiento a los mineros, así como intercambio con funcionarios y actores diversos” (MINEM, 2018b).
- EJE 2: Focalización. “Definición de conglomerados mineros, en los que se trabaja con planes diferenciados de acuerdo a sus propias características y realidades” (MINEM, 2018b).
- EJE 3: Gestión por Resultados. “Destacando la Meta Anual de mineros formalizados y definición de Indicadores de Éxito e hitos de seguimiento” (MINEM, 2018b).
- EJE 4: Perfeccionamiento del marco normativo. Se determinaron lineamientos para el proceso de formalización minera, tales como la simplificación de requisitos e incentivos económicos.
- EJE 5: Rol promotor. La DGFM desarrolló un Plan de Georreferenciación, trabajos de campo respecto a la verificación, Asistencia técnica y a través de la Comisión Multisectorial Permanente “se realizaron diversas actividades durante el 2017 buscando potenciar la articulación de esfuerzos para promover el proceso de formalización, análisis de la minería ilegal así como el diseño de estrategias de prevención y lucha contra esta problemática” (MINEM, 2018b).

Se creó un **Fondo Minero** para generar incentivos a la formalización minera de los PPM y PMA, por tanto, en la Figura 2 se muestra el esquema propuesto y se define el fondo como:

Es un vehículo progresivo de formalización, con objetivos de corto, mediano y largo plazo, mediante el cual los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales podrán formalizarse e ir alcanzando niveles de eficiencia en sus operaciones, así como estándares de calidad,

llegando incluso a la certificación "Oro Formal, Oro Peruano". (MINEM, 2018b, p. 19).

**Figura 2. Esquema del Fondo Minero: Oro formal – Oro peruano**



Fuente: MINEM (2018b)

**ESCUELA DE DIRECCIÓN**

Resultados obtenidos en el 2017

Con la aplicación de la nueva estrategia se alcanzó a diciembre del 2017 la formalización de 5,204 pequeños mineros y mineros artesanales, quienes se encuentran distribuidos en dieciocho regiones del Perú. Los resultados se muestran en las Tablas 6 y 7.

**Tabla 6. Conglomerados**

CONGLOMERADOS		
N°	Región	Registros
1	Arequipa	15,642
	Ayacucho	
2	Ancash	8,883
	La Libertad	
	Cajamarca	
	Lambayeque	
3	Apurímac	6,585
	Ayacucho	
	Cusco	
4	Madre de Dios	5,791
	Cusco	
5	Puno	5,453
6	Lima Metropolitana	4,601
	Lima Provincias	
	Pasco	
	Junín	
	Huancavelica	
7	Ica	4,096
	Ayacucho	
	Sin conglomerado	3,300
8	Piura	1,386
<b>Total</b>		<b>55,737</b>

Fuente: MINEM (2018b)

**Tabla 7. Cantidad de mineros formalizados según región**

Región	Mineros Formalizados
Áncash	11
Apurímac	2
Arequipa	583
Ayacucho	1,547
Cusco	1
Huánuco	3
Ica	19
Junín	6
La Libertad	1,793
Lambayeque	1
Lima	104
Loreto	6
Pasco	37
Piura	3
Puno	1,081
San Martín	5
Tacna	1
Tumbes	1
<b>TOTAL</b>	<b>5,204</b>

Fuente: Dirección General de Formalización Minera (DGFM).

Fuente: MINEM (2018b)

### 2.2.3.1. Producción minera

Al 2017, el Perú se posicionó en la producción minera mundial como segundo productor de cobre, plata y zinc, y sexto en la producción de oro, mientras que en Latinoamérica se ubicó primero en la producción de oro, zinc y plomo y segundo en la producción de cobre y plata. (Ver Tabla 8).

Respecto a las reservas mineras, el Perú se posicionó a nivel mundial primero en reservas de plata, tercero en reservas de cobre y zinc y séptimo en reservas de oro. A nivel Latinoamericano ocupa el primer lugar en reservas de zinc, plata y plomo, así como el segundo lugar en reservas de cobre y oro. (Ver Tabla 9).

**Tabla 8. 2017: Posición del Perú en el ranking mundial de producción minera**

PRODUCTO	LATINOAMÉRICA	MUNDO
Oro	1	6
Cobre	2	2
Plata	2	2
Zinc	1	2
Plomo	1	4
Estano	3	6
Molibdeno	2	4
Cadmio	2	8
Roca Fosfórica	2	10
Boro	1	2
Diatomita	2	6
Indio	1	7
Andalucita / Kyanita <i>y minerales relacionados</i>	1	4
Selenio	1	10

Fuente: MINEM (2018b)

**Tabla 9. 2017: Posición del Perú en el ranking mundial de reservas mineras**

PRODUCTO	LATINOAMÉRICA	MUNDO
Cobre	2	3
Oro	2	7
Zinc	1	3
Plata	1	1
Plomo	1	4
Estano	3	11
Molibdeno	1	3

Fuente: MINEM (2018b)

En el Perú, la producción de cobre alcanzó un volumen de 2.45 millones de Toneladas Métricas Finas (TMF) lo cual representó un incremento de 3.9% de producción. Por otro lado, la producción de oro alcanzó un volumen de 151.10 TMF presentando una variación negativa de -1.24% en su producción respecto al 2017. La producción de zinc y plata presentaron una variación de 10.17% y -1.64% respectivamente. (Ver tablas 10 y 11).

**Tabla 10. 2008-2017: Producción minera metálica del Perú**

PRODUCTO	UNIDAD	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>1/</sup>
COBRE	MILLONES DE TMF	1.27	1.28	1.25	1.24	1.30	1.38	1.38	1.70	2.35	2.45
ORO	TMF	179.87	183.99	164.08	166.19	161.54	151.49	140.10	146.82	153.01	151.10
ZINC	MILLONES DE TMF	1.60	1.51	1.47	1.26	1.28	1.35	1.32	1.42	1.34	1.47
PLATA	TMF	3,686	3,923	3,640	3,419	3,481	3,674	3,768	4,102	4,375	4,304
PLOMO	TMF	345,109	302,459	261,990	230,199	249,236	266,472	277,294	315,525	314,422	306,794
HIERRO	MILLONES DE TMF	5.16	4.42	6.04	7.01	6.68	6.68	7.19	7.32	7.66	8.81
ESTAÑO	TMF	39,037	37,503	33,848	28,882	26,105	23,668	23,105	19,511	18,789	17,790
MOLIBDENO	TMF	16,721	12,297	16,963	19,141	16,790	18,140	17,018	20,153	25,757	28,141

Fuente: MINEM (2018b)

**Tabla 11. 2008-2017: Producción minera metálica del Perú (variación porcentual anual)**

2008 - 2017: PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA DE PERÚ (VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL)

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>1/</sup>
COBRE	6.48%	0.66%	-2.28%	-0.95%	5.13%	5.92%	0.15%	23.46%	38.40%	3.90%
ORO	5.66%	2.29%	-10.82%	1.28%	-2.79%	-6.23%	-7.52%	4.80%	4.21%	-1.24%
ZINC	10.96%	-5.60%	-2.81%	-14.56%	1.98%	5.46%	-2.65%	8.04%	-5.92%	10.17%
PLATA	5.27%	6.42%	-7.20%	-6.09%	1.81%	5.56%	2.55%	8.85%	6.67%	-1.64%
PLOMO	4.84%	-12.36%	-13.38%	-12.13%	8.27%	6.92%	4.06%	13.79%	-0.35%	-2.43%
HIERRO	1.12%	-14.38%	36.75%	16.02%	-4.66%	-0.06%	7.66%	1.78%	4.68%	14.92%
ESTAÑO	0.05%	-3.93%	-9.75%	-14.67%	-9.61%	-9.34%	-2.38%	-15.56%	-3.70%	-5.32%
MOLIBDENO	-0.40%	-26.46%	37.95%	12.84%	-12.28%	8.04%	-6.18%	18.43%	27.80%	9.26%

<sup>1/</sup> Datos preliminares  
Fuente: Declaración Estadística Mensual - Ministerio de Energía y Minas.

Fuente: MINEM (2018b)

### 2.2.3.2. Exportaciones mineras

Conforme se detalla en el anuario minero 2017, así como la exposición de los resultados en las Tablas 12, 13 y 14 que muestra los resultados de exportación por rubro y producto metálico:

En el 2017, las exportaciones nacionales ascendieron a US\$ 44,918 millones, de los cuales US\$ 27,159 millones (60.6%) correspondieron a productos minero metálicos y US\$ 586 millones (1.3%) a productos mineros no metálicos. En conjunto, el valor de exportaciones de los productos mineros sumó US\$ 27,745 millones (61.8%), significando un incremento del 23.8% con respecto al 2016. De este modo, el subsector minero se sitúa nuevamente como el principal aportante al total de exportaciones nacionales. Dentro de los **principales metales de**

**exportación** se encuentra, en primer lugar, el cobre con 30.7% de participación del monto total exportado mientras que en segundo lugar se posiciona el oro con 17.8% y en tercer lugar el zinc con 5.3%. Estos 3 metales, en conjunto, representan más del 50% del total de exportaciones nacionales. En cuanto a los **principales destinos de exportaciones** de los productos mineros metálicos, encontramos a China ocupando el primer lugar, representando el 36% del valor exportado, seguido por Estados Unidos y Suiza con una participación individual del 9%. Continuando con la lista, se encuentran India, Corea del Sur, Japón, Canadá y Brasil que, en conjunto, reciben el 25% de las exportaciones mineras. (MINEM, 2018b, p. 44).

**Tabla 12. 2008-2017: Exportaciones nacionales (millones de US\$)**

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MINERO METÁLICOS	18,101	16,482	21,903	27,526	27,467	23,789	20,545	18,950	21,777	27,159
MINERALES NO METÁLICOS	176	148	252	492	722	722	664	698	640	586
SIDERO-METALÚRGICOS Y JOYERÍA	909	571	949	1,130	1,301	1,320	1,149	1,081	1,084	1,270
METAL MECÁNICOS	328	369	393	476	545	544	581	533	445	511
PETRÓLEO Y GAS NATURAL	2,681	1,921	3,088	4,568	4,996	5,271	4,562	2,302	2,213	3,358
PESQUEROS (EXPORT. TRAD.)	1,797	1,683	1,884	2,114	2,312	1,707	1,731	1,457	1,289	1,788
AGRÍCOLAS	686	634	975	1,689	1,095	786	847	723	878	820
AGROPECUARIOS	1,913	1,828	2,203	2,836	3,083	3,444	4,231	4,409	4,702	5,114
PESQUEROS (EXPORT. NO TRAD.)	622	518	644	1,049	1,017	1,030	1,155	933	909	1,045
TEXTILES	2,026	1,495	1,561	1,990	2,177	1,928	1,800	1,331	1,196	1,268
MADERAS Y PAPELES	428	336	359	402	438	427	416	353	322	340
QUÍMICOS	1,041	838	1,228	1,655	1,636	1,510	1,515	1,406	1,342	1,380
OTROS	311	248	364	451	622	381	336	239	243	280
<b>TOTAL</b>	<b>31,018</b>	<b>27,071</b>	<b>35,803</b>	<b>46,376</b>	<b>47,411</b>	<b>42,861</b>	<b>39,533</b>	<b>34,414</b>	<b>37,020</b>	<b>44,918</b>

Fuente: MINEM (2018b)

**Tabla 13. 2008-2017: Exportación de principales productos metálicos (millones de US\$)**

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
COBRE	7,277	5,935	8,879	10,721	10,731	9,821	8,875	8,168	10,171	13,773
ORO	5,586	6,791	7,745	10,235	10,746	8,536	6,729	6,651	7,386	7,979
ZINC	1,468	1,233	1,696	1,523	1,352	1,414	1,504	1,508	1,465	2,376
PLATA	595	214	118	219	210	479	331	138	120	118
PLOMO	1,136	1,116	1,579	2,427	2,575	1,776	1,523	1,548	1,658	1,707
HIERRO	385	298	523	1,030	845	857	647	350	344	427
ESTAÑO	663	591	842	776	558	528	540	342	344	370
MOLIBDENO	943	276	492	564	428	356	360	220	273	363
OTROS	48	27	29	31	22	23	38	27	15	44
<b>TOTAL</b>	<b>18,101</b>	<b>16,482</b>	<b>21,903</b>	<b>27,526</b>	<b>27,467</b>	<b>23,789</b>	<b>20,545</b>	<b>18,950</b>	<b>21,777</b>	<b>27,159</b>

Fuente: MINEM (2018b)

**Tabla 14. 2008-2017: Exportación de principales productos metálicos (volumen)**

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
COBRE (MILES TM)	1,243	1,246	1,256	1,262	1,406	1,404	1,402	1,757	2,493	2,609
ORO (MILES OZ. TR.)	6,418	6,972	6,335	6,492	6,427	6,047	5,323	5,744	5,915	6,336
ZINC (MILES TM)	1,457	1,373	1,314	1,007	1,016	1,079	1,149	1,217	1,114	1,240
PLATA (MILLONES OZ. TR.)	39.69	16.25	6.16	6.52	6.94	21.20	17.14	8.91	7.16	6.95
PLOMO (MILES TM)	525	682	770	888	1,170	855	771	938	942	856
HIERRO (MILES TM)	6.8	6.8	8.0	9.3	9.8	10.4	11.4	11.6	11.1	11.5
ESTAÑO (MILES TM)	38.3	37.1	39.0	31.9	25.5	23.8	24.8	20.1	19.4	18.7
MOLIBDENO (MILES TM)	16.3	12.2	16.7	19.5	17.9	18.4	16.5	17.8	24.4	25.2

1) Incluye exportaciones de productos metálicos secundarios (reciclados) y no metálicos no metalizados.  
Fuente: Servicio Central de Informes del Perú.

Fuente: MINEM (2018b)

## 2.2.4. Cotización de principales metales

Tal como se encuentra detallado en el anuario minero 2017 y en la Tabla 15 que muestra la evolución de la cotización por tipo de mineral:

En el 2017, las cotizaciones de los principales metales han presentado una notable recuperación, luego de que en el año 2015 estas registraran su menor nivel en un periodo de 5 años. Siendo así, el cobre, oro, hierro, plomo, zinc, estaño y molibdeno aumentaron su cotización con respecto al 2016. (...) De otro lado, las fiscalizaciones a distintas minas como parte del plan de control medioambiental en China han causado el cierre de varias minas informales en dicho país, así como la paralización del principal productor de cobre, Jiangxi Copper, a fin de medir los niveles de contaminación en la región donde opera y proponer reformas para combatirla. Asimismo, se promulgó la ley de prohibición de ingreso de 28 tipos de chatarra, entre los cuales se incluye ciertos metales férricos. Todo ello ha contribuido a elevar la demanda china de productos metálicos con mayor grado de pureza. Por su parte, el repunte en innovación tecnológica en autos eléctricos, celulares y televisores inteligentes, entre otros, ha sido beneficioso para la cotización de los metales que se utilizan en la fabricación de estos productos. A su vez, el sector joyería registró crecimiento luego de 7 años, debido a la recuperación de los principales mercados de joyas, determinando así un aumento de la demanda de metales preciosos. (MINEM, 2018b, p. 43).

**Tabla 15. 2008-2017: Cotización de principales productos metálicos**

ANOS	COPRE Civa. USD/lb LME	ORO USD/Oz. tr. LME	ZINC Civa. USD/lb LME	PLATA USD/Oz. tr. London Fix	PLOMO Civa. USD/lb LME	ESTANO Civa. USD/lb LME	HERRO USD/tn L31	MOLEBDO USD/lb US Market
2008	31551	87272	8504	1501	9483	88450	5750	2874
2009	25552	97382	7505	1488	7791	64150	4378	1112
2010	34238	122529	8818	2019	9761	95410	6817	1380
2011	40020	139955	9850	3517	10837	121590	16779	1545
2012	36055	159987	8835	3117	9354	98980	12853	1274
2013	30231	141100	8865	2388	9717	104143	12838	1032
2014	31116	139809	9807	1908	9507	102305	9684	1139
2015	24844	118108	8765	1573	8100	79843	5521	688
2016	22057	124799	9480	1714	8482	88810	5771	648
2017	27891	125723	13117	1708	10512	91188	7176	821

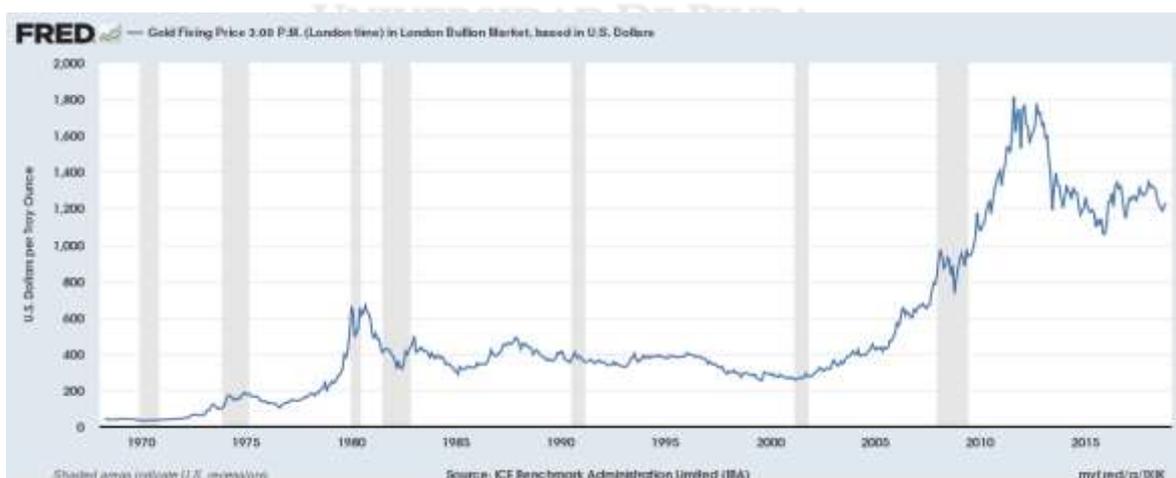
Fuente: MINEM (2018b)

### 2.2.4.1. Evolución histórica de la cotización del oro

La cotización del dólar ha evolucionado en el mercado mundial en la última década hacia el alza, marcando un valor promedio anual al 2018 (hasta 07.nov) de 1,274 USD/troy Ounce, presentado una cotización máxima de 1,355 USD/troy Ounce y una cotización mínima de 1,178 USD/troy Ounce; mientras que el año 2017 presentó un promedio anual de 1,257 USD/troy Ounce con una cotización máxima de 1,346 USD/troy Ounce y una cotización mínima de 1,151 USD/troy Ounce.

Sin embargo, se puede apreciar que, en la evolución histórica de la cotización del oro, para el periodo desde 01.abr.1968 hasta 07.nov.2018, la cotización máxima fue de 1,895 USD/troy Ounce el 05.set.2011, mientras que la cotización mínima fue de 34,75 USD/troy Ounce y se presentó el 16.ene.1970, tal como se muestra en el gráfico 5:

**Gráfico 5. Evolución de la cotización del oro – Periodo 1968 - 2018**



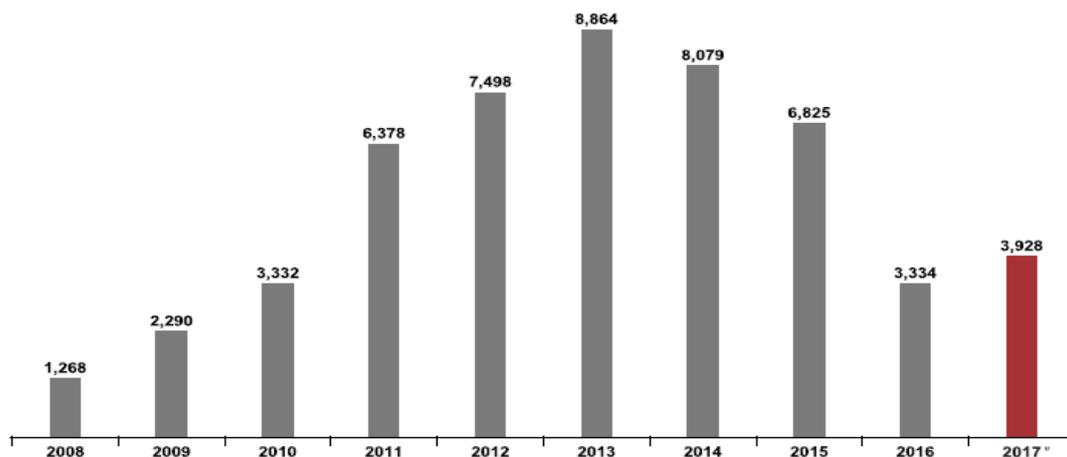
Fuente: FRED (2018)

### 2.2.5. Inversiones mineras

Conforme se detalla en el anuario minero 2017, así como la presentación de los gráficos 6, 7 y 8 que muestran la evolución de las inversiones entre el 2008 y 2017 tanto por año, tipo de inversión y región:

(...) Las inversiones mineras en el 2017 registraron un crecimiento de 17.8% respecto del 2016, situación que no se presentaba desde hace 4 años. Este incremento en la inversión responde a la mejora en los precios de los metales, que han permitido mejorar el balance de las empresas y destinar más fondos a la inversión en infraestructura y exploraciones, que habían estado rezagadas en los últimos años producto de la caída de los metales. Sobre el particular, es preciso señalar que el incremento en las inversiones en exploración es fundamental toda vez que son la base para el desarrollo de nuevos proyectos mineros. Según el reporte World Exploration Trends 2018 elaborado por S&P Global Market Intelligence, el presupuesto mundial en exploraciones fue de US\$ 8,400 millones en el 2017, significando un incremento de 15% con respecto al año 2016 (US\$ 7,300 millones), después de 4 años consecutivos de caída. Asimismo, según este reconocido reporte, Perú ingresó al top 5 mundial en exploración minera, logrando captar el 7% del presupuesto global en exploración minera. De esta forma, el país se posicionó en el segundo lugar a nivel latinoamericano, ubicándose solo detrás de Chile que captó el 8% de este presupuesto. En este contexto, el Perú se encuentra próximo a alcanzar la meta propuesta que consiste en captar el 8% de la inversión global en exploraciones al 2021. (MINEM, 2018b, p. 81).

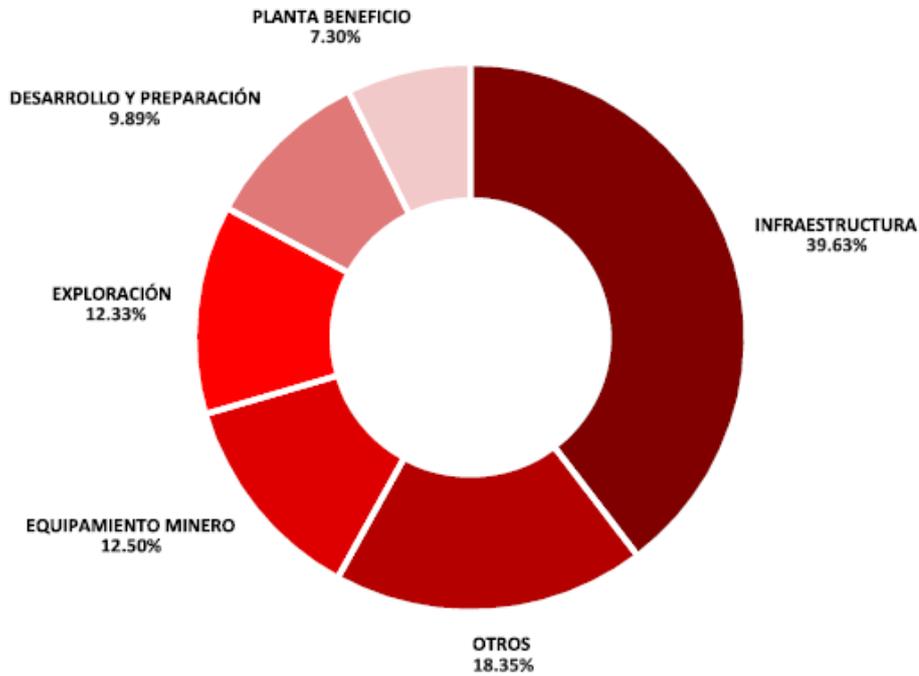
**Gráfico 6. 2008-2017: Inversiones totales en la minería peruana (US\$ millones) \***



\* Incluye inversión en los rubros de planta beneficio, equipamiento minero, desarrollo y preparación, infraestructura, exploración, y otros.  
1/ Datos preliminares  
Fuente: Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN), Ministerio de Energía y Minas.

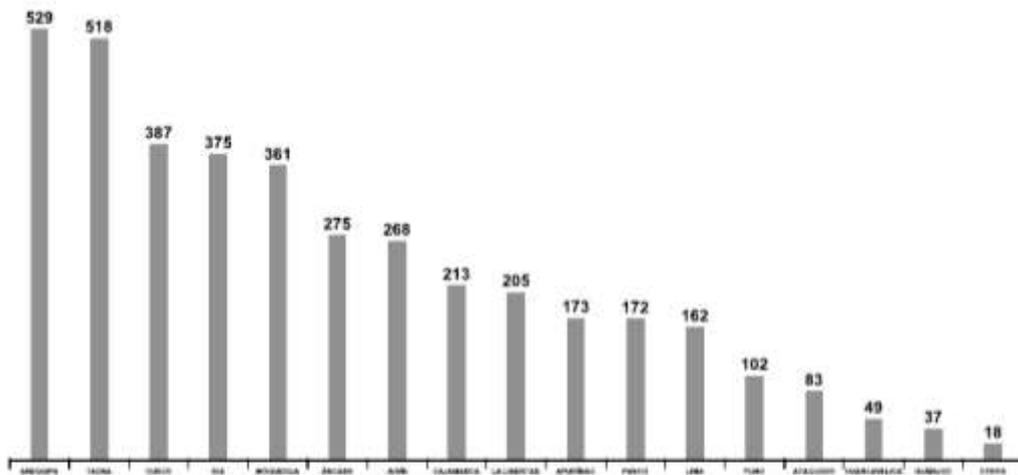
Fuente: MINEM (2018b)

**Gráfico 7: 2017: Estructura de la Inversión Anual en Minería por Rubros (%)**



Fuente: MINEM (2018b)

**Gráfico 8. 2017: Inversión anual en minería por regiones (US\$ Millones)<sup>1/</sup>**



<sup>1/</sup>Incluye inversión en los rubros de planta beneficio, equipamiento minero, desarrollo y preparación, infraestructura, exploración, y otros.  
 Datos preliminares.  
 Fuente: Declaración Estadística Mensual - Ministerio de Energía y Minas.

Fuente: MINEM (2018b)

## 2.2.6. Aporte económico social de la minería

### 2.2.6.1. Empleo

Conforme se detalla en el Anuario Minero 2017, así como la muestra la Tabla 16 con la evolución de empleo entre el 2008 y el 2017:

Empleo en Minería. Si bien la minería es una actividad intensiva en capital, el empleo generado en esta actividad es una de las mejores remuneradas a nivel nacional, siendo además una notable fuente de empleo indirecto para el resto de sectores económicos. (...) En el año 2017, la actividad minera empleó de manera directa, en promedio, a 189,962 trabajadores, lo que significó un incremento del 10.5%, con respecto al promedio del año 2016. Del total de empleos directos registrados en el 2017, las empresas titulares mineras (Compañía) emplearon a 65,778 trabajadores, representando el 35% del total; mientras que las empresas contratistas mineras (incluidas las empresas conexas) emplearon a 124,184 trabajadores, representando el 65% restante. (...) El sector minero constituye una fuente significativa de generación de empleo para otros sectores. Según estimaciones del Instituto Peruano de Economía (IPE), por cada empleo generado de forma directa en la actividad minera, se generan adicionalmente 6.25 empleos en el resto de la economía: 1 por efecto indirecto, 3.25 por el efecto inducido en el consumo y 2 por el efecto inducido en la inversión. De esta manera, en el 2017, la actividad minera generó 1.19 millones de empleos indirectos, que sumados a los 0.19 millones de empleos directos, hicieron que dicha actividad brinde trabajo a casi 1.4 millones de personas. (MINEM, 2018b, p. 100).

**Tabla 16. 2008-2017: Empleo directo en minería según tipo de empleador**

AÑO	COMPAÑÍA	CONTRATISTA	TOTAL
2008	60,965	66,064	127,029
2009	58,910	61,379	120,289
2010	67,549	92,309	159,858
2011	73,646	96,558	170,204
2012	85,523	128,433	213,956
2013	81,595	101,656	183,251
2014	81,065	93,148	174,213
2015	74,593	109,359	183,952
2016	75,422	96,559	171,981
2017	65,778	124,184	189,962

Datos preliminares.  
Fuente: Ministerio de Energía y Minas  
2008-2016 : Declaración Anual Consolidada (DAC)  
2017 : Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN)

Fuente: MINEM (2018b)

## 2.2.6.2. Transferencias a las regiones

Conforme lo señala el anuario minero del año 2017, y se presenta la Tabla 17 con la evolución de transferencias del 2008 al 2017, se señala:

El sector minero es clave y estratégico toda vez que dinamiza la economía nacional creando cadenas de valor que favorecen el progreso y desarrollo sostenible de las zonas donde se llevan a cabo las operaciones mineras. Al respecto, el aporte de la actividad minera al tesoro público y la transferencia de recursos hacia las regiones (canon minero, regalías mineras y pago por derecho de vigencia y penalidad) destacan preponderantemente, permitiendo el financiamiento de proyectos y obras públicas en aquellas regiones donde existen operaciones mineras. En el 2017, las transferencias de recursos generados por la minería hacia las regiones, que comprenden canon minero, regalías mineras y pago por derecho de vigencia y penalidad, ascendieron a S/ 3,303 millones, lo que significó un incremento de 26.5% con respecto al 2016 (S/ 2,611 millones), año en el que se registró el valor más bajo de los últimos 10 años. Ello evidencia una notable recuperación del aporte de las actividades mineras a la recaudación fiscal, la cual se distribuye a los gobiernos regionales y locales. (MINEM, 2018b, p. 108).

**Tabla 17. 2008-2017: Transferencia a las regiones: canon minero, regalía minera y derecho de vigencia y penalidad (millones de soles)**

REGIONES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AMAZONAS	2.04	2.68	2.82	2.89	2.90	1.83	1.96	2.18	1.55	1.94
ANCASH	1,332.32	864.66	794.73	770.58	1,015.86	1,019.24	748.11	434.98	397.24	750.90
APURIMAC	32.24	17.36	7.46	10.35	16.25	23.19	12.36	12.75	106.66	312.01
AREQUIPA	501.66	581.69	412.48	743.43	634.56	495.47	495.21	453.71	399.55	528.52
AYACUCHO	51.06	20.17	56.29	93.34	103.93	30.57	22.62	31.11	39.93	39.87
CAJAMARCA	197.28	256.03	483.86	522.69	609.32	629.70	411.62	260.31	278.74	241.77
CALLAO	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	0.03	0.02
CUSCO	290.74	143.60	130.63	219.74	396.42	68.69	150.88	241.73	174.05	220.81
HUANCAVELICA	67.36	29.42	22.87	37.91	33.37	34.91	18.20	19.23	18.20	15.52
HUANUCO	12.12	4.94	4.59	8.49	7.79	5.03	4.48	6.28	5.39	11.06
ICA	83.37	121.59	83.86	235.06	401.20	230.49	288.06	145.70	73.68	121.72
JUNIN	100.73	63.68	104.70	136.50	129.93	93.70	40.50	66.48	60.89	102.87
LA LIBERTAD	298.01	408.53	475.99	533.52	607.32	601.90	408.60	345.43	310.24	317.73
LAMBAYEQUE	1.06	1.70	1.66	2.42	2.21	1.74	2.05	2.82	2.97	2.90
LIMA	233.78	95.01	117.78	186.33	199.50	145.70	91.46	132.13	87.03	130.94
LORETO	0.42	0.69	0.11	0.49	0.59	0.41	0.47	0.49	0.11	0.14
MADRE DE DIOS	1.55	1.86	1.99	2.21	3.05	5.12	4.48	5.58	7.07	6.50
MOQUEGUA	319.90	445.12	345.26	500.12	421.32	362.20	303.77	287.96	225.81	129.28
PASCO	438.97	147.90	206.29	261.27	227.45	128.87	85.95	93.81	43.14	90.43
PIURA	5.41	0.38	0.31	5.46	6.63	12.67	11.69	8.80	40.10	13.83
PUNO	241.94	253.45	260.81	397.36	377.12	275.62	237.49	177.28	122.13	136.61
SAN MARTIN	1.53	1.19	1.28	1.56	2.01	1.69	3.12	2.12	2.59	2.44
TACNA	799.47	351.25	279.80	409.99	386.95	304.54	279.24	259.05	214.77	134.56
TUMBES	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.05	0.05	0.07	0.13
UCAYALI	0.03	0.03	0.05	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>5,028.01</b>	<b>3,856.73</b>	<b>3,798.96</b>	<b>5,131.75</b>	<b>5,785.52</b>	<b>4,468.44</b>	<b>3,597.62</b>	<b>2,995.14</b>	<b>2,610.89</b>	<b>3,302.51</b>

Datos preliminares. Incluye Canon Minero, Regalía Minera, Derecho de Vigencia y Penalidad y Regalía Contributiva Minera. Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (IGMM) y MINEM (2018b).

Fuente: MINEM (2018b)

## 2.3. Tipos de minería

Hay dos tipos de minería aurífera:

### **2.3.1. Minería filoniana o de socavón**

El Ministerio del Ambiente (2016) explica que:

La minería filoniana se refiere a la desarrollada en los yacimientos filonianos, los que resultan de la formación geológica que causan los procesos volcánicos. En estos procesos, el magma ascendió, y con sus altas temperaturas y por los procesos químicos presentes, generó la formación de los metales. *Consecuencias de la minería Filoniana*. En este tipo de minería informal o ilegal, la formación de sulfuros hace que durante los diversos procesos mineros se presenten agentes contaminantes que deben ser manejados de manera adecuada. El agua ácida, los relaves con presencia de ácidos y el dióxido de azufre son tan solo algunos ejemplos de esa realidad. El manejo inadecuado en estos procesos tiene tanto impacto como la minería aluvial. No es tan visible como los daños en el ecosistema amazónico, pero es igual de dañina. Otros impactos tienen que ver con la presencia de polvos en suspensión, la disposición de material de desmonte, ruidos y la alteración de las propiedades del suelo y del paisaje. (p. 8).

Por otro lado, dándole una mirada completa a dicha actividad nos comentan en una columna periodística:

Existen unos 250 mil mineros artesanales filonianos o de socavón que explotan pequeñas vetas en operaciones minúscula, rara vez de interés para una empresa mediana o grande. Se encuentran en todo el territorio de sierra y costa. Su producción individual es sumamente chica; se trata de material escogido a mano que luego venden a plantas formales o informales. En muchos casos procesan directamente con mercurio, cianuro o ambos, ya que con mercurio se logra extraer sólo una parte del mineral. El daño ambiental ocasionado por aquellos que llevan su producción a plantas es insignificante en la medida que el mineral se extrae de socavones cuyas bocas se encuentran mayormente en zonas desérticas. Las plantas informales sin embargo carecen de control ambiental. (Abusada, 30 de marzo de 2014, párr. 3).

### **2.3.2. Minería de placeres o aluvial**

El Ministerio del Ambiente (2016) explica que:

La minería aluvial es aquella que deriva de procesos a través de los cuales el mineral, que por razones geológicas se presentó cercano a la superficie en zonas altas, se desplazó por las laderas y quebradas a raíz de fenómenos

como terremotos, erupciones, lluvias, erosión y otros, y se depositó en áreas planas; en especial en cauces, riberas, o en tierras secas. Estos yacimientos son poco profundos porque el mineral no viene del subsuelo por formaciones geológicas, sino que se ha desplazado hacia las partes planas. Podríamos señalar que esta es una minería de yacimientos superficiales, al contrario de la filoniana, que lo es de yacimientos subterráneos. Por esto su intervención, a través de la masiva remoción de tierra, genera efectos degradantes del suelo, que son de muy difícil recuperación y alta contaminación. *Consecuencias de la minería aluvial:*

a) *Contaminación por mercurio.* La incorrecta utilización del mercurio, tanto en la fase de preparación de la amalgama como en la del quemado o “refogado” de la misma, origina considerables emisiones de mercurio al medio ambiente; y, en consecuencia, efectos negativos para la salud de los trabajadores y su entorno.

b) *Acumulación de cascajo y grava.* La minería aluvial se caracteriza por el movimiento de grandes volúmenes de grava que conlleva la tala y quema de los bosques, la remoción del suelo y la erosión forzada; así como también la acumulación de grandes pilas de material grueso que resulta del lavado de la grava durante el proceso de recuperación del oro, y que, al estar desprovistas de material fino, no ofrece el sustrato adecuado para una recuperación natural.

c) *Deforestación.* La alteración y con frecuencia destrucción total de la vegetación de las orillas de los ríos por el dragado, y con el uso del mercurio para la amalgamación del oro, vienen alterando los suelos; como consecuencia es difícil que vuelva a crecer algún tipo de vegetación. Cincuenta mil hectáreas de bosques han sido devastadas por la minería ilegal solo en la cuenca del río Madre de Dios. *Contaminación de aguas por material fino en suspensión.* Cualquier método de extracción del oro aluvial se basa en el movimiento de tierras, desplazando gran cantidad de suelo, y gravas por la acción del agua utilizada para el “lavado” del material aurífero. Este proceso trae como resultado el incremento de los sólidos en suspensión en el agua, lo cual afecta la vida acuática. En síntesis, podemos decir que los impactos ambientales son: i) Alteración de morfología, ii) Erosión de áreas explotadas, iii) Deforestación, iv) Descarga de sedimentos, v) Colmatación del cauce de ríos, vi) Deterioro de la calidad del agua, vii) Contaminación por mercurio, y viii) Desaparición de flora y fauna acuática y alejamiento de la fauna terrestre. (p. 9-11).

De manera complementaria y con la finalidad de entender en forma didáctica como es el proceso de la minería aurífera, se presenta una propuesta de Macroconsult, respecto a la cadena de valor de la minería aurífera.

**Figura 3. Cadena de valor de la minería aurífera aluvial**



Fuente: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA] (2015)

## 2.4. Definiciones

### 2.4.1. Pequeño Productor Minero (PPM)

Que, esta definición se encuentra estipulada en el artículo 91° de la Ley General de Minería, Título Décimo: Pequeños Productores Mineros y que a la letra indica:

Son pequeños productores mineros los que: 1. En forma personal o como conjunto de personas naturales, o personas jurídicas conformadas por personas naturales o cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras se dedican habitualmente a la explotación y/o beneficio directo de minerales; y 2. Posean, por cualquier título, hasta dos mil (2,000) hectáreas, entre denuncios, petitorios y concesiones mineras; y, además. 3. Posean, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor de trescientas cincuenta (350) toneladas métricas por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/ o beneficio será de hasta un mil doscientas (1,200) toneladas métricas por día. En el caso de los yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio, será de tres mil (3,000) metros cúbicos por día. (MINEM, 1992, p. 39).

Para ser acreditado como PPM se debe presentar una declaración jurada bienal ante la Dirección General de Minería.

#### **2.4.2. Productor Minero Artesanal (PMA)**

Que, esta definición es parte del artículo 91° de la Ley General de Minería, Título Décimo: Pequeños Productores Mineros y que a la letra indica:

Son productores mineros artesanales los que: 1. En forma personal o como conjunto de personas naturales o personas jurídicas conformadas por personas naturales, o cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras se dedican habitualmente y como medio de sustento, a la explotación y/o beneficio directo de minerales, realizando sus actividades con métodos manuales y/o equipos básicos; y 2. Posean, por cualquier título, hasta un mil (1,000) hectáreas, entre denuncios, petitorios 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. Posean, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor de veinticinco (25) toneladas métricas por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y de materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio será de hasta cien (100) toneladas métricas por día. En el caso de los yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada de producción y/o beneficio será de doscientos (200) metros cúbicos por día. (MINEM, 1992, p. 39).

La acreditación como PMA es ídem al caso de PPM.

#### **2.4.3. Minería formal**

Dicho concepto se encuentra estipulado en el artículo 2°, inciso 2.1 del Decreto Legislativo N° 1336 y que a la letra dice: “Actividad ejercida por persona, natural o jurídica, que cuenta con autorización de inicio o reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio emitida por la autoridad competente” (MINEM, 2018b, p. 136).

#### **2.4.4. Minería informal**

Este concepto está estipulado en el artículo 2°, inciso b) del Decreto Legislativo N° 1105, donde se indica:

b) Minería Informal. Actividad minera que es realizada 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, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o

grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme se establece en el presente dispositivo. (MINAM, 2012, p. 464377).

Complementariamente, en el artículo 2°, inciso 2.2 del Decreto Legislativo N° 1336, se define la minería informal:

2.2 Minería Informal. Actividad minera realizada en zonas no prohibidas por aquella persona, natural o jurídica, que se encuentre inscrita en el Registro Integral de Formalización Minera cumpliendo con las normas de carácter administrativo y además, con las condiciones previstas en el artículo 91 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM. (MINAM, 2017).

#### **2.4.5. Minería ilegal**

Que conforme se indica en el artículo 2°, inciso a) del Decreto Legislativo N° 1105, se define:

a) Minería Ilegal. 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. (MINAM, 2012, p. 464377).

#### **2.4.6. Banco Minero**

Que, siendo 24 de Julio de 1940 con Ley N° 9157 el Gobierno Peruano promulgó la creación del Banco Minero (Anexo 1), con la finalidad de “conceder préstamos para fomentar la explotación y el beneficio de toda clase de minerales en el Perú con la participación de empresas nacionales” (Ley N° 9157, 1940). Tendría una duración de 30 años y el Estado aportaría un capital de 50 millones de soles, siendo administrado por un Directorio de cinco miembros, donde cuatro de ellos son nombrados por el Presidente de la República y uno por el BCR. Otra de sus funciones consistió en ser el ente encargado del cobro del nuevo impuesto al oro exportado o comprado.

#### **2.4.7. Activos mineros**

Encontramos un breve resumen con las actividades realizadas por Activos Mineros S.A.C. (AMSAC) en la descripción de su página web, y que señala:

Activos Mineros S.A.C. (AMSAC) es una empresa estatal de derecho privado, perteneciente al sector minero y a la Corporación FONAFE (Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado), quien es titular del 100% de las acciones. AMSAC se creó el 12 de julio de 2006 por acuerdo del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN (DL 674); cambiándose la denominación social de Empresa Minera Regional Grau Bayóvar S.A. por Activos Mineros S.A.C.

El principal objetivo de AMSAC es remediar los pasivos mineros que le encarga el Estado (Ministerio de Energía y Minas, PROINVERSIÓN y el FONAFE). También figura entre sus responsabilidades el mantenimiento de los pasivos ya remediados. AMSAC administra y supervisa los compromisos de post privatización asumidos por los inversionistas mineros y, a su vez, colabora con la promoción de la inversión privada en las concesiones mineras del Estado. Asimismo, administra otros encargos de entidades del Estado en Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Ica, La Libertad, Madre de Dios, Piura, Puno, como la construcción de reservorios familiares y el apoyo a la formalización de los pequeños productores mineros (PPM) y productores mineros artesanales (PMA). (Activos Mineros [AMSAC], 2018).

Además, conforme a lo señalado en el artículo 1° del Decreto Supremo N° 012-2012-EM, el dispositivo señala lo siguiente:

Artículo 1°. (...) otorga a la empresa AMSAC un encargo especial temporal orientado a fortalecer el proceso de formalización (...) emitir disposiciones complementarias referidas a la comercialización del oro provenientes de la actividad minera de los Pequeños Productores Mineros y Productores Mineros Artesanales. (MINAM, 9 de mayo de 2012).

#### **2.4.8. Fondo Minero**

Queda definido su propósito en el artículo 21° del Decreto Legislativo N° 1336, sin embargo, está pendiente a la fecha su Reglamento, es así que se señala:

Artículo 21°. - Creación del Fondo para el Proceso de Formalización Minera integral. 21.1 Créase el Fondo Minero con el propósito de generar incentivos que coadyuven a la formalización de los sujetos que participan en el presente proceso. 21.2 Las fuentes de financiamiento del Fondo y las normas reglamentarias para su administración son establecidas mediante Decreto Supremo, refrendado por el Ministerio de Energía y Minas y por el Ministerio de Economía y Finanzas. (MINAM, 6 de enero de 2017).

#### **2.4.9. Sello “Oro formal, Oro Peruano”**

Se encuentra estipulado en el artículo 22° del Decreto Legislativo N° 1336, lo siguiente:

Artículo 22° . - Creación del sello “Oro formal, Oro Peruano”. 22.1. Créase el sello denominado “Oro formal, Oro Peruano” con la finalidad de incentivar la compra de oro a los sujetos que forman parte del presente proceso de formalización minera integral y garantizar la trazabilidad del mineral aurífero extraído. 22.2. La administración del sello denominado “Oro formal, Oro Peruano” estará a cargo del Ministerio de Energía y Minas. 22.3. Las normas reglamentarias del sello denominado “Oro formal, Oro Peruano” son establecidas mediante Decreto Supremo, refrendado por el Ministerio de Energía y Minas y por el Ministerio de Economía y Finanzas. (MINAM, 6 de enero de 2017).

#### **2.4.10. Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC)**

Que conforme se indica en el artículo 3° inciso d) del Título I, Del objeto y alcance, del Decreto Supremo N° 004-2012-MINAN, a la letra dice:

d) Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo – IGAC. - Es el instrumento de gestión ambiental referido en el artículo 9° del Decreto Legislativo N° 1105 que permite la formalización de la actividad minera de la pequeña minería y de la minería artesanal en curso. El IGAC tiene como objetivo adecuar las actividades de la pequeña minería y de la minería artesanal en curso a las obligaciones legales ambientales vigentes. Mediante el IGAC, el sujeto de formalización adopta las medidas ambientales para prevenir, controlar, mitigar y remediar los impactos ambientales de su actividad, según correspondan. El IGAC contiene las metas graduales, cronograma de inversiones, y resultados ambientales los que son objeto de fiscalización y sanción. El incumplimiento del IGAC podrá conducir a la cancelación de su inscripción en el correspondiente registro de Declaraciones de Compromisos previsto en el artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1105. Esta situación determina que el sujeto adquiere la condición de ilegal y, a su vez, es pasible de la aplicación de las medidas de interdicción. (MINAM, 6 de setiembre de 2012).

#### **2.4.11. Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM)**

Que la presente definición se encuentra estipulada en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1336, del Título II, Simplificación en el Procedimiento y en el mismo se indica:

Artículo 6.- Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Constitúyase el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), el mismo que presentan los mineros informales inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera ante la autoridad competente. El Instrumento de Gestión antes referido contempla dos (02) aspectos: 1. Correctivo. - Presentación del formato de declaración jurada correspondiente, cuando se adopten medidas de carácter correctivo a las actividades mineras que desarrolla quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera. 2. Preventivo. - Adopción de medidas de carácter preventivo durante el desarrollo de la actividad minera por parte de quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera. Mediante Decreto Supremo del Ministerio de Energía y Minas refrendado por el Ministerio del Ambiente, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la vigencia del presente Decreto Legislativo, se dictan las disposiciones reglamentarias del IGAFOM. (MINAM, 6 de enero de 2017).

#### **2.4.12. Interdicción**

La interdicción consiste en “el decomiso y la destrucción de los activos dedicados a la minería ilegal, siendo éstos dragas, equipos portátiles de succión, retroexcavadoras, cargadores frontales, camiones, compresoras, perforadoras, chutes, molinos, motobombas, o cualquier equipo similar, sin importar su tamaño o capacidad” (Althaus, 17 de octubre de 2017, párr. 6).

### **2.5. Normativa del proceso de formalización minera y minería ilegal**

#### **2.5.1. Normas generales**

##### **2.5.1.1. Constitución Política del Perú (1993)**

Queda establecido en los artículos 188° y 192° del Capítulo XIV, de la Descentralización, los mecanismos que promueven en forma descentralizada las actividades de minería. Para ello se señala en el artículo 188° que “la descentralización es una forma de organización democrática y constituye una política permanente de Estado, de carácter obligatorio, que tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del país” (MINEM, 2018c, p. 55); y en el artículo 192° que:

Artículo 192°. - Los gobiernos regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes

nacionales y locales de desarrollo. Son competentes para: (...) 7. Promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a ley. (MINEM, 2018c, p. 56-57).

#### **2.5.1.2. Decreto Supremo N° 014-92. Ley General de Minería - Texto Único Ordenado (TUO)**

Quedan establecidos los lineamientos del Estado para el aprovechamiento y propiedad de los recursos minerales, así como su rol protector y promotor de la pequeña minería y la minería artesanal, por tanto, en los Títulos Preliminares I, II y III se indica:

I. La presente Ley comprende todo lo relativo al aprovechamiento de las sustancias minerales del suelo y del subsuelo del territorio nacional, así como del dominio marítimo. Se exceptúan del ámbito de aplicación de esta Ley, el petróleo e hidrocarburos análogos, los depósitos de guano, los recursos geotérmicos y las aguas minero-medicinales. II. Todos los recursos minerales pertenecen al Estado, cuya propiedad es inalienable e imprescriptible. El Estado evalúa y preserva los recursos naturales, debiendo para ello desarrollar un sistema de información básica para el fomento de la inversión; norma la actividad minera a nivel nacional y la fiscaliza de acuerdo con el principio básico de simplificación administrativa. El aprovechamiento de los recursos minerales se realiza a través de la actividad empresarial del Estado y de los particulares, mediante el régimen de concesiones. III. El Estado protege y promueve la pequeña minería y la minería artesanal, así como la mediana minería, y promueve la gran minería. (MINEM, 2018c, p. 68).

La presente Ley fue aprobado por Decreto Supremo N° 014-1992-EM (02.jun.1992) y que también por Decreto Supremo N° 03-94-EM (14.ene.1994) se aprobó el Reglamento de la presente Ley.

#### **2.5.1.3. Decreto Supremo N° 025-2013. Modifican el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas**

Que además de modificar el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, también se crea la Dirección General de Formalización Minera. Además en sus considerandos se señala:

Que, (...) crear en el Ministerio de Energía y Minas, en su calidad de ente rector en materia de minería, un nuevo órgano de línea, para que se encargue de proponer y evaluar la política sobre formalización minera,

monitorear las acciones de formalización minera, proponer la normatividad relacionada con la formalización minera, brindar asistencia técnica a los Gobiernos Regionales en el marco de sus competencias, respecto el proceso de formalización de la actividad minera, entre otras. (MINEM, 25 de julio de 2013).

Fue promulgado el 25 de julio del 2013.

## **2.5.2. Normas relacionadas al Proceso de Formalización Minera**

### **2.5.2.1. Ley N° 27651. Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal**

Que en el artículo 1° se indica: “La presente Ley tiene por objeto introducir en la legislación minera un marco legal que permita una adecuada regulación de las actividades mineras desarrolladas por pequeños productores mineros y mineros artesanales, propendiendo a la formalización, promoción y desarrollo de las mismas” (Ley N° 27651, 24 de enero de 2002).

Fue promulgada el 21 de enero del 2002.

### **2.5.2.2. Decreto Supremo N° 013-2002-EM. Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal**

Que conforme en el artículo 1° del presente reglamento, del Título I, Disposiciones Generales, se indica lo siguiente:

Artículo 1°. – Objeto. El presente Reglamento regula los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. (MINEM, 21 de abril de 2002).

Fue promulgado el 19 de enero del 2002 y derogado por DS 005-2009-EM.

### **2.5.2.3. Decreto Supremo N° 005-2009-EM. Deroga el DS N° 013-2002-EM - Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal**

Que conforme en el artículo 1°, se indica en las disposiciones generales lo siguiente:

Artículo 1°. - Objeto. El presente reglamento se aplica a nivel nacional y regula los requisitos, límites y procedimientos para obtener y renovar la calificación de pequeño productor minero y productor minero artesanal, así como las causales de pérdida de dicha condición; regula las medidas de gestión ambiental, la fiscalización y sanción de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, así como el ejercicio de la actividad minera en los rangos de capacidad instalada de producción y/o beneficio y/o extensión de concesión previstos en el artículo 91 del TUO de la Ley General de Minería, se encuentren o no calificados como pequeños productores mineros o productores mineros artesanales, por la autoridad competente. (MINEM, 22 de enero de 2009).

Fue promulgado el 22 de enero del 2009.

### **2.5.2.4. Decreto Legislativo N° 1105. Disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal**

Que en el artículo 1° de la presente norma se señala:

Artículo 1°. – Objeto y Ámbito de Aplicación. El presente Decreto Legislativo tiene como objeto establecer disposiciones complementarias para implementar el proceso de formalización de la actividad minera informal de la pequeña minería y de la minería artesanal, ejercida en zonas no prohibidas para la realización de dichas actividades a nivel nacional. (MINAM, 18 de abril de 2012.,, p. 464377).

Fue promulgado el 18 de abril del 2012.

### **2.5.2.5. Decreto Supremo N° 012-2012-EM. Otorga encargo especial a la empresa de Activos Mineros S.A.C. y dicta medidas complementarias para la comercialización de oro y promoción de la formalización de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales**

Que conforme al artículo 1° de la norma se indica:

Artículo 1°. - Objeto. El presente dispositivo tiene como objeto otorgar a la empresa Activos Mineros SAC. un encargo especial temporal orientado a fortalecer el proceso de formalización a que se refieren los Decretos Legislativos N° 1100, N° 1105 y N° 1107; así como emitir disposiciones

complementarias referidas a la comercialización del oro provenientes de la actividad minera de los Pequeños Productores Mineros y Productores Mineros Artesanales. (MINAM, 9 de mayo de 2012).

Fue promulgado el 08 de mayo del 2012.

**2.5.2.6. Decreto Supremo N° 004-2012-MINAM. Disposiciones complementarias para el instrumento de Gestión Ambiental Correctivo para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal en curso**

Que conforme al artículo 1° de la presente norma se señala lo siguiente:

Artículo 1°. Del objeto de la norma. Apruébese las Disposiciones Complementarias que regulan el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo – IGAC, para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en curso, en el marco del Decreto Legislativo N° 1105, que consta de diecinueve (19) artículos, cinco (5) Disposiciones Complementarias, Transitorias, y Finales y ocho (8) Anexos. (MINAM, 6 de setiembre de 2012).

Fue promulgado el 05 de setiembre del 2012.

**2.5.2.7. Ley N° 30506. Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de reactivación económica y formalización, seguridad ciudadana, lucha contra la corrupción, agua y saneamiento y reorganización de Petroperú S.A.**

Que en su artículo 2° en los incisos 1.b) y 1.c) se establecen:

b) Perfeccionar el marco legal del proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal y mejorar las capacidades de las Direcciones Regionales de Minería para garantizar un adecuado desarrollo de operaciones mineras a pequeña escala, de manera sostenible y compatible con el medio ambiente y a través de un proceso ordenado y simplificado; que cuente con el debido apoyo y seguimiento por parte del Estado. c) Fortalecer el marco legal respecto a la lucha contra la minería ilegal, orientándolo a garantizar el respeto por el medio ambiente. (Ley N° 30506, 9 de octubre de 2016).

Fue promulgado el 06 de octubre del 2016.

**2.5.2.8. Decreto Legislativo No. 1293. Declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal**

Que conforme se señala en el artículo 1° de la norma: “El presente decreto legislativo tiene por objeto declarar de interés nacional la estructuración del proceso de

formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal a que se refiere el Decreto Legislativo N° 1105” (MINEM, 2018c).

Fue promulgado el 29 de diciembre del 2016.

#### **2.5.2.9. Decreto Legislativo No. 1336. Establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral**

Que conforme se indica en el artículo 1° “El presente decreto legislativo tiene por objeto establecer disposiciones para el proceso de formalización minera integral a efectos de que éste sea coordinado, simplificado y aplicable en el ámbito del territorio nacional” (MINEM, 2018c, p. 136).

De estas disposiciones se consideran las principales i) simplificación administrativa, ii) los incentivos económicos, iii) trabajo multisectorial.

Fue promulgado el 05 de enero del 2017.

#### **2.5.2.10. Decreto Supremo No. 005-2017-EM. Disposiciones complementarias para el ejercicio del derecho de preferencia**

Que conforme se indica en el artículo 1° de la norma, “Es objeto de la presente norma establecer disposiciones complementarias para el ejercicio del derecho de preferencia dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1336 en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral” (MINEM, 2018c, p. 151).

Fue promulgado el 04 de febrero del 2017.

#### **2.5.2.11. Decreto Supremo No. 018-2017-EM. Establecer disposiciones complementarias para la simplificación de requisitos y la obtención de incentivos económicos en el marco del proceso de formalización Minera integral**

Que a continuación se indican las siguientes disposiciones que aborda la norma:

La presente norma tiene por objeto: 1.1. Crear el Registro Integral de Formalización Minera referido en el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1293, así como establecer las condiciones de ingreso y causales de exclusión al indicado Registro. 1.2. Establecer las formas de acreditación de lo señalado en el párrafo 3.5 del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1336 respecto a: (i) Propiedad o autorización de uso del terreno superficial, (ii) Titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación respecto de la concesión minera y (iii) Autorización de inicio o reinicio de actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales, y/o título de concesión de beneficio. 1.3. Establecer disposiciones en lo que corresponde a los

artículos 17, 19 y 20 del Decreto Legislativo N° 1336 referidos a: (i) Régimen excepcional de otorgamiento de concesiones mineras en Áreas de No Admisión de Petitorios - ANAP; (ii) Derecho de Vigencia; y, (iii) Penalidades, respectivamente. (MINEM, 2018c, p. 157-158).

Fue promulgado el 31 de mayo del 2017.

### **2.5.3. Anexos a las normas relacionadas al proceso de formalización minera**

#### **2.5.3.1. Decreto Supremo No. 038-2017-EM. Disposiciones reglamentarias para el instrumento de Gestión Ambiental, para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal**

Que conforme se precisa en el artículo 1° “La presente norma tiene por objeto establecer disposiciones reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM” (MINEM, 2018c, p. 204), en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral.

Fue promulgado el 27 de octubre del 2017.

#### **2.5.3.2. Resolución Ministerial No. 473-2017-MEM-DM. Aprueban formatos con el contenido detallado del aspecto correctivo y preventivo del IGAFOM, y el catálogo de medidas ambientales**

Que en el artículo 1° de la presente norma se declara “Apruébese los formatos con el contenido detallado del Aspecto Correctivo y del Aspecto Preventivo del IGAFOM, así como el Catálogo de Medidas Ambientales, que como Anexo I y II, respectivamente, forman parte de la presente Resolución Ministerial” (MINEM, 2018c, p. 217).

Fue promulgado el 13 de noviembre del 2017.

#### **2.5.3.3. Resolución de Superintendencia No. 013-2017-SUNAT. Establecen forma de proporcionar información para el registro integral de formalización minera**

Que en los artículos 2° y 3° se establece la forma en que “personas naturales que vienen desarrollando actividades de explotación para pequeña minería o minería artesanal, deben de presentar la información para el registro integral de formalización minera” (MINEM, 2018c, p. 218), así como realizarlo a través de SUNAT virtual.

Fue promulgado el 23 de enero del 2017.

#### **2.5.3.4. Resolución Jefatural No. 035-2018-ANA. Aprueban formatos para el procedimiento de evaluación del “instrumento de gestión ambiental para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal (IGAFOM)”**

Que el objeto de la presente norma en su artículo 1° aprueba los formatos modificados y en sus artículos 2° al 5° establecen los criterios que deben observar los órganos de la ANA en el procedimiento, según lo recomendado por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH).

Fue promulgado el 30 de enero del 2018.

#### **2.5.4. Normas relacionadas a la lucha contra la Minería Ilegal**

##### **2.5.4.1. Resolución Presidencial No. 249-2017-SERNANP. Aprueban “estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales Protegidas de administración nacional 2017-2021”**

Visto el informe N° 661-2017-SERNANP-DGANP de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, se indica que persisten actividades de minería ilegal al interior de las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, siendo necesario la implementación de una estrategia que tenga por objetivo identificar, erradicar y mitigar la minería ilegal de dichas zonas, y que articule la participación de diversas entidades del Estado; por tanto, se recomienda la aprobación de la misma.

Fue promulgado el 17 de octubre del 2017.

##### **2.5.4.2. Decreto Legislativo No. 1099. Decreto legislativo que aprueba acciones de interdicción de la minería ilegal en el departamento de Puno y remediación ambiental en las cuencas de los ríos Ramis y Suches**

Que conforme se indica en el artículo 1° de la noma:

Artículo 1°. - Objeto y ámbito. Declárese de necesidad pública, interés nacional y de ejecución prioritaria las acciones de interdicción de la minería ilegal en el departamento de Puno, principalmente en Pampa Blanca, Vizcachani, Ananea y Chaquiminas del distrito de Ananea (provincia de San Antonio de Putina), en Ancoccala del distrito de Cuyo (provincia de Sandia), en Huacchani del distrito de Crucero (provincia de Carabaya) en la cuenca del río Ramis, y en el distrito de Cojata (provincia de Huancané) en la Cuenca Transfronteriza (con Bolivia) del Río Suches, y en otros ámbitos como Lechemayo Chico, Carmen y Loromayo (provincia de Carabaya); y la remediación ambiental de las cuencas de los ríos Ramis y Suches, a fin de garantizar la salud de la población, la seguridad de las personas, la recaudación tributaria, la recuperación y

conservación del patrimonio natural y el desarrollo de actividades económicas sostenibles. (MINEM, 2018c, p. 235-236).

Fue promulgado el 11 de febrero del 2012.

#### **2.5.4.3. Decreto Legislativo No. 1100. Regula la interdicción de la minería ilegal en toda la república y establece medidas complementarias**

Que en el artículo 1° de la norma se señala:

Artículo 1°. - Objeto. Declárese de necesidad pública, interés nacional y de ejecución prioritaria las acciones de interdicción relacionadas con la minería ilegal, a fin de garantizar la salud de la población, la seguridad de las personas, la conservación del patrimonio natural y de los ecosistemas frágiles, la recaudación tributaria y el desarrollo de actividades económicas sostenibles. Asimismo, se declara que el Estado promueve el ordenamiento y la formalización con inclusión social de la minería a pequeña escala. (MINEM, 2018c, p. 240).

Fue promulgado el 18 de febrero del 2012.

#### **2.5.4.4. Decreto Legislativo No. 1101. Establece medidas para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental como mecanismo de lucha contra la minería ilegal**

Que el artículo 1° de la norma nos señala:

Artículo 1°. - Objeto. El presente Decreto Legislativo tiene por finalidad establecer medidas destinadas al fortalecimiento de la fiscalización ambiental de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, como mecanismo de lucha contra la minería ilegal y para asegurar la gestión responsable de los recursos mineros; a fin de garantizar la salud de la población, la seguridad de las personas, la protección del ambiente y el desarrollo de actividades económicas sostenibles. (MINEM, 2018c, p. 252)

Fue promulgado el 28 de febrero del 2012.

#### **2.5.4.5. Decreto Legislativo No. 1102. Incorpora al código penal los delitos de minería ilegal**

El presente decreto legislativo (MINAM, 28 de febrero de 2012) tiene por objeto incorporar en el código penal las diversas formas y modalidades delictivas que la minería ilegal realiza atentando gravemente contra el medio ambiente y el ecosistema y que no cuentan con mecanismos normativos que contemplen estas especiales formas de criminalidad de naturaleza pluriofensiva.

Que en el artículo 1° se incorporan los artículos 307-A, 307-B, 307-C, 307-D, 307-E y 307-F al Código Penal, en los siguientes términos:

Artículo 307-A.- Delito de minería ilegal.

Artículo 307-B.- Formas agravadas.

Artículo 307-C.- Delito de financiamiento de la minería ilegal.

Artículo 307-D.- Delito de obstaculización de la fiscalización administrativa.

Artículo 307-E.- Actos preparatorios de minería ilegal.

Artículo 307-F.- Inhabilitación.

Que, en el artículo segundo se modifican los artículos 314 y 314-D del código penal; y en el tercero el artículo 2, del código procesal penal.

Artículo 314.- Responsabilidad de funcionario público por otorgamiento ilegal de derechos

Artículo 314-D.- Exclusión o reducción de penas

Artículo 2.- Principio de Oportunidad

Fue promulgado el 28 de febrero del 2012.

#### **2.5.4.6. Decreto Legislativo No. 1103. Decreto legislativo que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal**

Que, de acuerdo lo indica la presente norma en sus considerandos:

La actividad minera debe desarrollarse en el marco de la normativa de la materia, de lo contrario ocasiona un serio perjuicio social a través de la evasión fiscal, trata de personas, trasgresión a los derechos laborales, y daños en la salud humana; adicionalmente, el narcotráfico se beneficia de la minería ilegal al convertirse en un mecanismo para el lavado de dinero. Consecuentemente, es necesario aprobar medidas que permitan desarrollar el aprovechamiento sostenible y ordenado de los recursos naturales, aspectos que propiciarán una mayor recaudación fiscal para financiar inversiones públicas, las cuales pueden ser orientadas a la recuperación de las áreas afectadas por la actividad minera ilegal, así como las actividades conexas que esta genera. (MINEM, 2018c, p. 268).

Por lo tanto, en el artículo 1° se señala: “El presente Decreto Legislativo se tiene por objeto establecer medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de Insumos Químicos que puedan ser utilizados en la Minería Ilegal” (MINEM, 2018c, p. 268).

Fue promulgado el 03 de marzo del 2012.

#### **2.5.4.7. Decreto Legislativo No. 1104. Modifica la legislación sobre pérdida de dominio**

Que el artículo 1° señala: “El presente Decreto Legislativo tiene por objeto regular la aplicación y los procesos de pérdida de dominio, así como establecer los mecanismos de distribución y administración de los bienes o fondos recaudados” (MINEM, 2018c, p. 277).

Fue promulgado el 18 de abril del 2012.

#### **2.5.4.8. Decreto Legislativo No. 1106. Lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado**

La presente norma nos señala en sus considerandos:

Que, actualmente asistimos a un preocupante incremento de la criminalidad vinculada con las actividades de minería ilegal, las cuales además de dañar gravemente el ecosistema, la vida y la salud de las personas, representan también una considerable desestabilización del orden socio económico, pues estas actividades ilícitas se encuentran estrechamente ligadas con el blanqueo de activos o de capitales, que buscan dar una apariencia de legalidad a bienes de origen delictivo e introducirlos indebidamente al tráfico económico lícito (...) Que, es necesario que el Estado cuente con los instrumentos legales que coadyuven a la lucha contra la criminalidad en sus diversas formas, dentro de la cual se insertan, con particular incidencia, las actividades de minería ilegal, lo que justifica indiscutiblemente establecer una nueva normatividad sustantiva y procesal para la lucha contra el delito de lavado de activos y otros delitos vinculados a la minería ilegal o al crimen organizado. (MINEM, 2018c, p. 297-298).

En tal sentido el presente decreto legislativo ha establecido en sus dispositivos los mecanismos para combatir eficazmente contra el lavado de activos y de otros delitos relacionados a la minería ilegal y el crimen organizado.

Fue promulgado el 18 de abril del 2012.

**2.5.4.9. Decreto Legislativo No. 1107. Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal, así como del producto minero obtenido en dicha actividad**

Que conforme se indica en el artículo 1° de la norma:

Artículo 1°. - Objeto. El presente Decreto Legislativo tiene por objeto establecer medidas de control y 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 en dicha actividad. (MINEM, 2018c, p. 319-320).

Siendo clave la participación de las instituciones públicas tal como la SUNAT, SUTRAN, el Ministerio Público, la Dirección General de Capitanía y Guardacostas – DICAPI, la Policía Nacional del Perú y las Fuerzas Armadas.

Fue promulgado el 19 de abril del 2012.

**2.5.4.10. Decreto Legislativo No. 1351. Modifica el código penal a fin de fortalecer la seguridad Ciudadana**

Queda señalado en el artículo 1° lo siguiente:

Artículo 1°. Objeto de la norma. La presente norma modifica el Código Penal con el objeto de mejorar la técnica legislativa y los criterios normativos de algunos tipos penales para contribuir a la mejora de la tutela penal de la integridad personal, el patrimonio, la correcta administración pública y la estabilidad del medio ambiente. (MINEM, 2018c, p. 327).

Fue promulgado el 06 de enero del 2017.

## CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. Diseño y metodología

Para el desarrollo de la investigación, se recurrirá a fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias estarán conformadas por entrevistas a empresarios y actores vinculados al sector de la minería informal, así como referentes en formalización minería. Respecto a las fuentes secundarias, se realizará un levantamiento de información de fuentes electrónicas disponibles en la internet (artículos de prensa, conferencias, documentos, investigaciones, etc.), así como también se hará un estudio profundo de los principales dispositivos legales que regulan el desarrollo de la formalización minera en el tiempo.

### 3.2. Definición de las unidades de análisis

Para el desarrollo de nuestra investigación hemos realizado un estudio diferenciado identificando cada unidad de análisis según el tipo de minería aurífera que se trate. Es así que se ha desarrollado una primera unidad de análisis sobre la minería filoniana, esto es, la que se desarrolla en pequeñas vetas, con operaciones a muy baja escala, con altos niveles de desplazamiento. De otro lado, la segunda unidad de análisis ha sido la minería aluvial que se da en yacimientos superficiales.

De igual forma, constituye una tercera unidad de análisis el marco legal mediante el cual se regula tanto la lucha contra la minería ilegal, así como también los procesos de formalización minera.

### 3.3. Entrevista a actores relacionados

Tomando en consideración que es un objetivo específico de esta investigación, lograr identificar las reales necesidades de los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA), así como examinar a profundidad por qué los mecanismos de formalización minera existentes no han logrado obtener los resultados esperados, hemos visto por conveniente recurrir a fuentes primarias, pues requerimos recabar información primigenia, propia de los agentes involucrados, la cual no es posible encontrarla con fuentes secundarias.

Por tal motivo, para realizar nuestra investigación, hemos procedido a realizar entrevistas a profesionales conocedores de la realidad de la minería informal, quienes en base a su experiencia y conocimiento nos han podido ayudar para establecer un adecuado diagnóstico sobre la problemática en estudio, así como también plantear algunos aportes que puedan coadyuvar al proceso de formalización minera.

### **3.4. Medios digitales y prensa disponibles en la web**

Para la presente investigación, hemos recurrido a fuentes secundarias disponibles en medios digitales y prensa en la web, los cuales han estado conformados por exposiciones, conferencias, coloquios, foros, artículos de opinión así como entrevistas a profesionales especialistas en la materia, empresarios u otros actores, cuyas opiniones y posturas permitieron enriquecer el presente estudio, el cual presenta realidades complejas y se cuenta con acceso a información limitada.



## **CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Como parte importante de la investigación, se han recopilado las entrevistas a empresarios y personas expertas en formalización minería, se ha realizado un levantamiento de información de fuentes electrónicas disponibles en la internet (artículos de prensa, conferencias, documentos, investigaciones, etc.) y se ha evidenciado cómo a través del tiempo ha evolucionado la normativa minera, en compás con las diversas propuestas planteadas en los medios que busca una solución a este problema de la minería informal e ilegal.

Desde los primeros esfuerzos en la búsqueda de mecanismos que permitan dar una solución a la formalización de la minería informal planteados en el 2002, a la fecha de hoy (noviembre 2018) aún se encuentran vacíos en el marco normativo, que permitan que el proceso de formalización funcione de manera adecuada, tal como nos lo han anunciado nuestros expertos y las fuentes electrónicas consultadas.

En ese sentido, el análisis realizado comprende tres etapas, la primera corresponde al análisis del marco normativo legal respecto a la formalización minera, su evolución y si las últimas normas legales promulgadas en el 2017 ayudan o no a cumplir con el objetivo de formalización minera; la segunda etapa consiste en el análisis de la problemática de la minería informal principalmente su impacto en la minería filoniana; y por último el análisis se centrará en la problemática de la minería aluvial, la cual se encuentra mayormente influenciada por la minería ilegal.

### **4.1. El marco normativo legal no ha cumplido con los objetivos de formalización**

Esta etapa del análisis nos va a permitir, no solo mirar a través del tiempo las diferentes etapas del desarrollo normativo en el sector de la minería, específicamente para la formalización de los pequeños productores mineros y pequeños mineros artesanales, sino también cual fue el enfoque que los distintos gobiernos han establecido a la formalización de la pequeña minería, lo cual nos ayudará a entender si los dispositivos promulgados respondieron a las necesidades de aquel momento y cuál es su efecto en las necesidades actuales y con ello poder hacer propuestas de mejoras a futuro.

#### **4.1.1. Un poco de historia de la formalización minera**

La actividad minera artesanal es reconocida como tal desde mediados de 1980, nos describe Glave y Kuramoto (2007), “La llamada minería artesanal —o a pequeña escala— de oro es una actividad plenamente reconocible en el país desde mediados de la década de 1980” (p. 163).

Que debido a la grave situación política que enfrentaba el país en la década de los 80's por el terrorismo y la crisis económica generada por la hiperinflación, se produjo la migración de familias enteras desde su hábitat hacia nuevos lugares, en busca de una nueva forma de vida y trabajo, encontrando en la minería artesanal un medio de subsistencia, nos lo señala:

Su proliferación se debe sobre todo a una combinación de supervivencia y oportunidad, muy ligada a la creciente pobreza y a la falta de oportunidades de empleo. Este tipo de minería explota exclusivamente oro, y se encuentra en plena expansión debido a los altos precios de este metal. A pesar de la amplia variedad de características de las operaciones que conforman la minería artesanal, se puede llegar al consenso de que trata de operaciones mineras de pequeña escala, que utilizan tecnologías rudimentarias e intensivas en mano de obra, y con poca exigencia en cuanto a salud, seguridad y cuidado ambiental. (Glave y Kuramoto, 2007, p. 163).

El Estado Peruano por medio del Ministerio de Energía y Minas fomentó en la segunda década de 1990 programas de formalización minera sin éxito, nos lo menciona:

A pesar de que a partir de la segunda mitad de la década de 1990 el Ministerio de Energía y Minas lanzó programas para formalizar a este sector, como el Proyecto Minería Artesanal y Pequeña Minería (MAPEM)<sup>1</sup> y el Proyecto Pequeña Minería y Minería Artesanal (PEMIN)<sup>2</sup>, poco se avanzó debido a que la solución requiere un enfoque integral. Al respecto, un estudio de (Barreto, 2002) refiere que el proceso de formalización de la minería en pequeña escala debe contemplar las dimensiones de acceso al crédito, legislación, fortalecimiento institucional, gestión ambiental y tecnológica, gestión local y participativa, acceso a información y transparencia, y mejora de condiciones de trabajo. (Glave y Kuramoto, 2007, p. 164).

Debido a la creciente proliferación de la actividad minera artesanal, como medio de subsistencia, es a partir del año 2002, que por medio de la Ley N° 27651 (24 de enero de 2002), Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal, el Estado Peruano realiza el primer intento normativo positivo para que estas actividades mineras sean reconocidas como tal y se lleven a cabo dentro de la legalidad. Lo señala el

---

<sup>1</sup> El Proyecto Minería Artesanal y Pequeña Minería (MAPEM) fue lanzado en enero de 1996 “para contribuir al desarrollo ordenado y eficiente de la minería artesanal y pequeña minería en armonía con el medio ambiente y con estándares adecuados de seguridad e higiene minera”. (Romero et al, 2005).

<sup>2</sup> El proyecto Pequeña Minería y Minería Artesanal (PEMIN) se inició en el 2001 como una continuación del proyecto MAPEM, pero tuvo una corta duración.

objeto de la ley “introducir en la legislación minera un marco legal que permita una adecuada regulación de las actividades mineras desarrolladas por pequeños productores mineros y mineros artesanales, propendiendo a la formalización, promoción y desarrollo de las mismas” (Ley N° 27651, 24 de enero de 2002, p. 216230), acabando así con la postergación durante los últimos 10 años al no haber sido contemplada en la ley General de Minería que fuera promulgada en 1992.

Que mediante su Reglamento promulgado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM (MINEM, 21 de abril de 2002) - Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, se regula la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal, norma el registro administrativo de los mismos, contratos de explotación, derecho de preferencia, medidas de medio ambiente, medidas de apoyo a la Minería Artesanal y procedimientos de fiscalización.

La medida adoptada no fue muy alentadora debido a diversos factores siendo el primero la actuación de los Gobiernos Regionales, nos dice:

Sin embargo, la informalidad en lugar de reducirse se generalizó debido a las escasas capacidades funcionales y financieras de los Gobiernos Regionales, la dinámica propia de la minería de pequeña escala, el elemento político, entre otros, lo cual provocó que el proceso de descentralización de las competencias del Ministerio de Energía y Minas [MINEM] se fuera construyendo y replanteando en el camino. (Galiano, 2017, p. 38).

Un segundo factor fue también la transformación de la principal característica de la minería informal, pasar de ser una actividad de subsistencia por una minería informal o ilegal, y un último factor fue debido al error de interpretación del artículo 4° de la Ley, que nos comenta:

Así, tenemos que la minería artesanal y la pequeña minería cambian sustancialmente su principal característica pasando de ser unas actividades de subsistencia, a convertirse en actividades que en muchos casos llegan a ser informales o ilegales con todo lo que esto conlleva, es decir, todos los impactos que la minería ilegal o informal ha traído consigo, como el impacto ambiental que suscita la extracción del mineral (vertimiento de mercurio en los ríos, destrucción de bosques. etc.), sin olvidar los impactos sociales (trata de personas) económicos (evasión de impuestos) y de seguridad (mafias). El Estado tras más de veinte años de restarle importancia a este tema y casi forzado por las repercusiones de la pequeña minería y la minería artesanal, el año 2002 promulgo la “Ley de

Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal”; en la cual se cometió el error de estipular en su Art 4º; que el rol del Estado es proteger y promover la pequeña minería y la minería artesanal, esto fue mal interpretado por la gente, que infirió que el Estado avalaba esta clase de actividades lo que condujo a que la ilegalidad incrementara. (Escobar, 2013, p. 2).

Posterior a la promulgación de la Ley 27651 (2002), en los siguientes años se dio el crecimiento imparable del precio del oro, pues en la década del 2000 los inversionistas y las economías emergentes se refugiaron en el oro como un valor seguro o reserva de valor, en momentos de incertidumbre y desconfianza en el mercado y en el sistema financiero que generó la crisis financiera del 2008, así por ejemplo en el año 2002 el precio promedio del oro cotizaba en 309.1 USD/Onza troy, mientras que en el año 2011 el precio promedio del oro alcanzó el valor de 1,571.65 USD/Onza troy; lo cual trajo consigo mayores problemas sociales, una mayor proliferación de la minería informal y minería ilegal la misma que se expandió a casi todo el territorio nacional, llegando a influir hasta en 21 regiones del Perú, tal como lo señala el informe 160 de la Defensoría del Pueblo (Defensoría del Pueblo, 2013, p. 162).

En ese sentido el Estado Peruano con la finalidad de darle una solución a los conflictos y protestas sociales en relación a la minería informal e ilegal, promulga varios decretos legislativos en el ámbito del proceso de formalización minera y en su clara posición de combatir la minería ilegal.

Es así que se promulga el Decreto Legislativo N° 1105 cuyo objeto señala: “establecer disposiciones complementarias para implementar el proceso de formalización de la actividad minera informal de la pequeña minería y de la minería artesanal, ejercida en zonas no prohibidas para la realización de dichas actividades a nivel nacional” (MINAM, 18 de abril de 2012, p. 464377).

Que dicha norma se centra en la pequeña minería y minería artesanal, define la diferencia entre minería informal y minería ilegal, determina seis pasos para la Formalización que son:

- i) Presentación de Declaración de Compromisos,
- ii) Acreditación de Titularidad, Contrato de Cesión, Acuerdo o Contrato de Explotación sobre la Concesión Minera,
- iii) Acreditación de Propiedad o Autorización de Uso del Terreno Superficial,
- iv) Autorización de Uso de Aguas,
- v) Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), y
- vi) Autorización para Inicio/Reinicio de Actividades de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales; define las zonas o áreas restringidas y de la participación del SERNANP, la participación de los

Gobiernos Regionales (planes y competencias), la creación de un Fondo, financiamiento de instrumentos (remediación, descontaminación o rehabilitación de zonas afectadas por la minería ilegal) y acciones (vigilancia y fiscalización ambiental) del Sector Ambiente y regulación de Plantas de Beneficio. (MINEM, 22 de enero de 2009).

Complementariamente se emitieron otros dispositivos debido a la presión social al comprobarse la destrucción que venía ocasionando la minería ilegal e informal en nuestras regiones. Entre los dispositivos legales promulgados para combatir la minería ilegal se encuentran los siguientes: i) las acciones de interdicción (DL N° 1100), ii) el fortalecimiento de la fiscalización ambiental (DL N° 1101), iii) la incorporación al Código Penal los delitos de minería ilegal (DL N° 1102), iv) el control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos (DL N° 1103), v) el proceso de pérdida de dominio (DL N° 1104), vi) la lucha contra el lavado de activos relacionado con la minería ilegal (DL N° 1106), vii) el control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal como del producto minero (DL N° 1107).

Estos complementos a la normativa que trataron de superar las limitaciones que presentaba la Ley N° 27651 terminaron siendo peor que la ley que pretendieron mejorar. Los requisitos y trámites para la formalización minera resultaron tan complicados que se desincentivó tal fin. “Con la legislación anterior, instaurada en el 2012, solo se lograron formalizar 113 mineros hasta el 2016” (“Ministra Grossheim: Gobierno alcanza primera meta de 5,000 mineros formalizados”, 14 de enero de 2018).

Esto es, de los mineros que se lograron inscribir, que fueron alrededor de 70 mil, ya que no se sabe a ciencia cierta la cantidad real de personas que se dedican a esta actividad, los formalizados no alcanzaron el 1%, nos cuenta Gonzalo Tamayo:

No hay números, pero en el inicio del proceso anterior había como 70 mil informales. Se inscribieron para formalizarse, pero no son todos, también puede haber casos de informales inscritos más de una vez (...) Hay personas que dicen que la cantidad es de 70 mil multiplicado por tres o cuatro. Lo que queda claro es que el proceso requería un ajuste, porque de ellos se ha formalizado menos del 1%. (“Incentivos y simplificación: ¿bastarán para formalizar a los mineros informales?”, 25 de enero de 2017).

Esto se debe a varios factores, uno de ellos fue que el proceso de formalización requería de alta formalidad, es decir la minería informal se desarrolla en zonas rurales, por lo tanto no se encuentran debidamente registrados los terrenos en registros públicos; segundo los acuerdos entre los mineros informales y las empresas mineras, siendo éstos últimos

dueños de la concesión minera, no siempre se lograban, lo cual es un requisito para el inicio del proceso de formalización; tercero, deficiencias en el manejo del proceso de formalización por parte de los Gobiernos Regionales y los requisitos ambientales que se pedían eran excesivos.

#### **4.1.2. Sistema de formalización minera actual**

En este sentido el Estado Peruano ha buscado resolver esta problemática mediante la promulgación de dos decretos legislativos, uno de ellos es el Decreto Legislativo N° 1293 (21.12.2016) que declara “de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal” (MINEM, 2018c, p. 131); y el otro es el Decreto Legislativo N° 1336 que “establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral” (MINEM, 2018c, p. 136).

En lo que respecta al Decreto Legislativo N° 1293, “tiene por objeto declarar de interés nacional la reestructuración del proceso de formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal a que se refiere el Decreto Legislativo N° 1105” (MINEM, 2018c, p. 130-131), establece la creación de un nuevo proceso de formalización minera por un periodo de tres años, con un nuevo registro denominado REINFO, que va a buscar un nuevo proceso de formalización minera.

En lo referente al Decreto Legislativo N° 1336, “tiene por objeto es establecer disposiciones para el proceso de formalización minera integral a efectos de que éste sea coordinado, simplificado y aplicable en el ámbito del territorio nacional” (Ministerio de Energía y Minas, 2018, pág. 136). Lo que busca esta norma es un nuevo proceso de formalización minera a través de la introducción de tres elementos centrales que son: simplificación administrativa (IGAFOM y REINFO), incentivos económicos y presencia del Gobierno Central a través de dos mecanismos (OEFA que vigilará las EFA con participación del FONDO MINERO, e incentivos y responsabilidades a los Gobiernos Regionales), nos lo explica Tamayo en la conferencia de prensa de enero 2017:

El primer elemento, que me compete, tiene que ver con simplificación administrativa de todos los procesos, a que me refiero con simplificación administrativa, uso de ventanilla única, uso de documentos más simples o requerimientos más simples de documentos, uno de ellos tiene que ver con documentos de naturaleza ambiental, eso no quiere decir que se estén relajando los estándares ambientales, por supuesto, tiene que ver también con recurrir a los mecanismos que tiene que ver con declaraciones juradas, así el mecanismo lo que busca es simplificar el proceso y generar un cambio sobre la secuencia de etapas en la legislación existente, porque la legislación previamente existente, requería que se firme un contrato de explotación entre el titular de la concesión minera y el minero en proceso

de formalización, como paso inicial. Si ese proceso no se daba, que es un proceso complejo y complicado, todo el proceso de formalización no avanzaba, esa ha sido tal vez una de las principales limitaciones. El segundo elemento, a parte de la simplificación administrativa que estamos proponiendo, tiene que ver con la creación de incentivos económicos, a qué nos referimos con incentivos económicos, buscar generar alguna posibilidad de que la suscripción de este contrato de explotación sea beneficiosa para ambas partes, a través de qué mecanismo, un minero en este momento, titular de concesión minera paga un derecho de vigencia al Estado, por el derecho de tener un título del Estado para realizar actividad minera, si realiza un contrato como parte del proceso de formalización con un minero en proceso de formalización, se va a reducir el pago de derecho de vigencia a aquel minero de forma tal de introducir un incentivo económico para entrar al proceso, pero repito, este contrato se establece ya al final del proceso. También va a entrar en funciones un **Fondo Minero**, que lo que busca sea generar incentivos económicos para que las actividades se desarrollen en mejores condiciones laborales, ambientales con las complejidades que eso supone, pero que también busque generar trazabilidad en el oro que cumpla las condiciones del proceso de formalización. Y por último, a parte de la simplificación administrativa, a parte del tema de incentivos económicos, una mayor presencia del Gobierno Central a través de dos mecanismos, uno de ellos, que la OEFA va a actuar como un agente que va a coadyuvar el proceso ambiental a través de la labor, no con los mineros informales porque no le compete, en los mineros en proceso de formalización, sino a través de las agencias fiscalizadoras ambientales con una agencia fiscalizadora ambiental de segundo piso verificando que efectivamente esas agencias hagan su trabajo de manera correcta; y en segundo lugar desde el Ministerio de Energía y Minas a través de la generación de transferencias de dinero, apoyo técnico y temas que tengan que ver con sanciones administrativas, a aquellos funcionarios que hagan bien su trabajo, hagan su trabajo de manera regular o también sanciones a aquellos que no hagan bien su trabajo, repito desde el punto de vista que nos compete esos serían los elementos principales. (SPDA Actualidad Ambiental, 19 de enero de 2017).

A la fecha de la elaboración del presente documento (noviembre 2018) se tienen inscritos en la página del REINFO un total de 54,862 mineros y a diciembre del 2017 de los 55,737 mineros inscritos se han formalizado 5,204; siendo la meta a enero del 2020 la formalización del 50% de los inscritos inicialmente, estimando para ello un total de 35 mil mineros informales que deben ser formalizados.

## **4.2. Problemática de la minería filoniana o de socavón**

### **4.2.1. El proceso de formalización adolece de una línea de base técnica**

Las normas emitidas hasta la fecha no han tomado en cuenta un tema que consideramos importante integrar en el proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal, ello es “Falta de acompañamiento técnico geológico en el proceso de formalización minera” que siendo adecuadamente abordado ayudaría en incrementar la formalización minera.

Entonces cuando un minero artesanal planifica realizar el inicio de su actividad minera artesanal para alcanzar un objetivo trazado (posible veta de oro), se encuentra con una serie de factores que terminan desincentivando su continuidad en el proceso de formalización.

Los factores mencionados generalmente suelen ser los siguientes:

- No utilizan herramientas básicas de orientación. Al no utilizar GPS o Brújula terminan desorientando la ruta trazada como objetivo hasta que se gastan todo el dinero y no pueden continuar con la exploración.
- Toman decisiones inmediatas. Cuando reciben la noticia de que existe otra veta de mayor ley de la que vienen trabajando, abandonan sus labores en su zona para trasladarse a la de mayor ley, pero cuando se acaba la veta y quieren retornar a su antigua zona, se encuentran que hay otros mineros informales explotándola, entonces se malogró el proceso de formalización.
- Toman posiciones especulativas. Los mineros informales consideran que, al encontrar una veta de oro, la zona debería estar mineralizada, entonces inician su proceso de formalización con coordenadas más amplias (zonas aledañas) sin tener en cuenta los aspectos geológicos, obteniéndose como resultado el abandono de la zona por los mineros.
- Continuidad ante malos resultados. Trabajan en zonas de alteración por enriquecimientos secundarios con altas leyes, donde la mineralización no llega a más de los 20 a 25 metros, por tanto, inician el proceso de formalización, pero cuando alcanzan el límite de mineralización y siguen profundizando debido a la terquedad, se dan cuenta que no hay más oro y por lo tanto terminan abandonando la zona.
- No se asesoran profesionalmente. Inician sus labores en zonas de alteraciones Skarn (como ocurrencia de oro y cobre) y en poco tiempo se acaba la mineralización, por lo tanto, la producción se acaba y abandonan la formalización. Otra situación es cuando trabajan en zonas de óxido y empiezan su proceso

extractivo, ahí consideran realizar otros cortes para localizar por otro flanco la veta de oro, sin embargo, la veta es superficial y han invertido mucho dinero recorriendo varios metros de galería sin éxito.

- Debilidad en temas de seguridad. Encuentran una veta de oro, pero debido a una debilidad estructural a los 20 metros de labor requiere de mayor inversión de contención, por lo tanto los gastos se incrementan y se hace inviable seguirla trabajando, entonces se acabó el proceso de formalización.
- Labores temporales. Los mineros inician su proceso de formalización aún sabiendo que la zona que están trabajando no tiene mucha mineralización y se acabará, con el consiguiente abandono de la zona, antes de que se culmine el proceso de formalización.

Lo antes señalado nos lo explica de una manera más detallada el Ingeniero Freddy Arcos Alarcón, representante de la Dirección de Recursos Minerales y Energéticos del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico [INGEMMET] en la conferencia “La minería artesanal en el Perú” (INGEMMET Perú, 27 de julio de 2017).

#### **4.2.2. El proceso de recuperación y el rol de las plantas concentradoras, ¿son confiables, ofrecen precios justos?**

El problema de la minería artesanal no radica en la exploración y explotación del mineral, puesto que varios de los mineros informales saben hacer muy bien la etapa exploratoria y en mayor medida la etapa de explotación de vetas delgadas de oro, nos comenta Eloy Campero, sino ello radica en la recuperación del mineral al utilizar métodos manuales y equipos básicos, tal como nos comenta Galiano:

En la minería subterránea se presentan mayores problemas porque al principio se puede encontrar óxidos de oro, que pueden ser tratados con métodos sencillos de beneficio para recuperar el mineral, pero cuando el oro se encuentra unido con otros minerales es necesario acudir a una planta de beneficio para pasar el material en una poza de decantación de cianuro. Existe otro sistema basado en el uso de sopletes y mercurio, pero no se obtiene el 100% oro, luego se tiene que seguir un proceso de refinación, entonces todo está basado en el precio del oro, si la recuperación es deficiente no representa un ingreso sustancial. Los mineros señalan un supuesto que se presenta en la práctica, cuando el mineral está en profundidad se presentan mayores dificultades como la posibilidad de romper la roca por trabajar a pulso, si se necesita el uso de explosivos se requiere ir al mercado negro donde se llega a pagar cinco veces más y se suma la ausencia de seguridad porque las actividades se realizan de una manera empírica. (Galiano, 2017, p. 40).

La norma vigente busca que el minero artesanal realice sus actividades mineras sin contaminar el medio ambiente, en tal sentido busca poner a su disposición plantas de beneficios formales para que allí realicen su proceso de recuperación. Entonces,

Las plantas de beneficio que brindan servicios para el producto minero sin procesar o como concentrado, refogado, relave o cualquier otro estado hasta antes de su refinación, deberán solicitar los documentos que correspondan, verificando la información contenida en ellos para constatar el origen de los mismos. (...) El incumplimiento de estas disposiciones dispuesto conllevará a una sanción administrativa por el MINEM con la suspensión de la Autorización de Concesión de Beneficio hasta por treinta días. (MINEM, 2018c, p. 323).

Esta situación ha motivado que los mineros artesanales sientan desconfianza de las plantas de beneficios, sea por los instrumentos utilizados en el pesaje, la cotización del oro es justo y la exigencia para la trazabilidad del origen o procedencia del oro; todo ello ha conllevando a que en algunos casos los mismos mineros artesanales realicen el proceso de recuperación, o lleven el oro a las plantas de concentrado informales, que terminen vendiendo el oro a los comerciantes ilegales o al mercado negro.

#### **4.2.3. La problemática de las concesiones, ¿cuáles son las consecuencias si el contrato entre el minero artesanal y el dueño de la concesión no se logra?**

El minero artesanal con el sólo hecho de haberse registrado en el REINFO puede iniciar sus actividades de exploración y explotación en la zona que viene solicitando la formalización, sin embargo si existiera una empresa minera que tiene la concesión no podrá efectuar tales actividades sino hasta haber logrado una firma de un Contrato de Explotación con el minero que tiene la concesión, por lo tanto de no lograrlo, podría ser desalojado o entrar en un estado de Ilegalidad, con los correspondientes procesos legales en su contra y por consiguiente se perdería el proceso de formalización minera.

#### **4.2.4. ¿A quiénes venden los mineros artesanales el oro que procesan?**

En principio el hecho de estar registrados en el REINFO le permite a los Mineros Artesanales vender el oro a las plantas de procesamiento, a las que Activos Mineros les ha dado la Buena Pro para llevar a cabo la comercialización del oro, sin embargo los Mineros Artesanales no se encuentran obligados a venderle su oro a estas empresas, es más pueden recurrir a la venta con otras empresas comercializadoras o refinadoras, tal como lo vienen haciendo aquellos mineros que han logrado obtener su formalización minera, por ejemplo los pequeños mineros auríferos de la Sociedad de Trabajadores Mineros, ver video de Ministerio del Ambiente – Perú (10 de agosto de 2015), quienes luego de formalizarse han tenido acceso al mercado Suizo de la cadena de oro para

comercializar su producción a un precio justo, gracias a la iniciativa de “Oro Responsable”.

Mediante la iniciativa de “Oro responsable o *Better Gold Initiative* – BGI” el Gobierno Suizo ha desarrollado un plan pionero con la finalidad de “apoyar a los mineros artesanales para que alcancen estándares que les permitan vender su producción a un precio justo, a compradores que valoran el cumplimiento de medidas ambientales, sociales y laborales” (“Suiza impulsa implementación del proyecto”, 26 de enero de 2014). Ver el reporte periodístico “Suiza se interesa en comprar oro de mineros formales de Ananea” (6 de octubre de 2015) del cómo se promueve esta iniciativa.

### **4.3. Problemática de la minería aluvial**

#### **4.3.1. Contaminación de los ríos por el uso del Mercurio**

El mercurio “al ser vaporizado se condensa y cae al suelo o al agua y por reacción de bacterias de los lodos se transforma en Metil-Mercurio (MeHg/compuesto tóxico) y es consumido por la cadena trófica y se acumula en los peces” (Brack et al, 2011, p. 25), llegando a los humanos por el consumo de pescado. Adicionalmente, en el proceso de volatilizado, los vapores son aspirados por los mineros quedando estos contaminados, afectando el sistema nervioso, inmunológico y cardiovascular.

Los peces de río que se venden en el mercado de Puerto Maldonado y aquellos que consumen las Comunidades Nativas y Rurales cercanas a las zonas de explotación minera ilegal, se encuentran contaminados, nos lo indican Fernández y González (2009) y Carnegie Amazon Mercury Ecosystem Project [CAMEP] (2013), denominado este último “Mercurio en Madre de Dios: Concentraciones de Mercurio en peces y seres humanos en Puerto Maldonado” cuyos resultados fueron los siguientes: i) Los valores de referencia de la OMS para peces es de 0.30 ppm, mientras que para los humanos es de 1.0 ppm; ii) Estudio en peces:

La mayoría de las especies de peces analizadas (60%) tenía niveles promedio de mercurio que estaban por encima de los valores de referencia de mercurio; los Peces de piscigranja tenían algunas de las concentraciones de mercurio más bajas, sin embargo algunos peces tenía niveles elevados comparado con niveles de 2009; y Los niveles de mercurio en 90 % de especies de peces analizados aumentó entre el 2009 y el 2012. iii) Estudio en humanos: El promedio de mercurio en cabello de 226 adultos fue de 2.73 ppm. (p. 1).

Por otro lado, el MINAM estima que “solo en Madre de Dios 650 toneladas de mercurio han sido vertidas al medio ambiente en los últimos 23 años” (Sánchez, 17-18 de marzo de 2015, p. 23).

#### **4.3.2. Impactos en los ecosistemas por el uso de dragas en los ríos**

Los tipos de dragas que operan en los ríos o lechos de ríos en Madre de Dios son: draga o draga hidráulica, balsa gringo, traca, carranchera, chupadera.

Estos artefactos, de diversos tamaños, operan en el lecho del río succionando los sedimentos del fondo del cauce del río y de las riberas, operando con una bomba de sólidos (25 a 90 HP). Para una jornada de doce horas la producción equivale a cerca de 1000 toneladas diarias, sin considerar que otras dragas operan día y noche.

Estas dragas generan un gran impacto sobre los ecosistemas por varias razones:

i) alteran gravemente el lecho y las riberas de los ríos (incluyendo la vegetación ribereña), provocando mayores inundaciones; ii) al remover y acumular grava y fango de forma irregular, alteran las características limnológicas del agua y destruyen los hábitats de muchos organismos acuáticos, (...) asimismo la contaminación de las aguas se produce por varias razones, i) por la remoción de grandes cantidades de sedimentos del fondo del río, ii) por el mercurio usado en la amalgamación artesanal del oro de los concentrados, y iii) por los desechos de aceite quemado, restos de lubricantes y otros contaminantes asociados con las operaciones. (Brack et al, 2011).

#### **4.3.3. ¿Son un problema la superposición de concesiones?**

En la zona de Madre de Dios se cuentan con diversos y contradictorios intereses económicos y políticos respecto al uso de la tierra. En el mismo espacio de interés podemos encontrar comunidades indígenas, concesiones de hidrocarburos, concesiones maderables y no maderables, concesiones mineras, áreas naturales protegidas, concesiones de reforestación, posesionarios agrícolas, entre otras. Esta superposición de derechos del uso de la tierra no toma en cuenta si estas actividades superpuestas, son compatibles entre sí, generando conflicto entre los diferentes usuarios ya que para operar realizan acuerdos informales y conciliar la distribución de los distintos usos de la tierra.

En ese sentido hace falta de un ordenamiento por parte del Estado del uso de las tierras y cuál debe ser preferente, poniendo a disposición de los organismos responsables de las concesiones y del público en general un ordenamiento territorial de concesiones en la región de Madre de Dios.

#### **4.3.4. ¿Los grandes proyectos de inversión facilitan la minería ilegal?**

Las construcciones de proyectos hidroeléctricos, así como la construcción de carreteras en las zonas Amazónicas atrae consigo la migración de grandes cantidades de personas en búsqueda del oro. Esto es así, que cuando se inicia la construcción de túneles en las

rocas para las hidroeléctricas y se realiza la remoción de tierra se encuentra oro, mientras que en la construcción de carreteras facilita los accesos a las zonas inaccesibles.

En ese sentido la construcción de la Carretera Interoceánica estuvo acompañada del incremento de los precios de los metales, originando una fiebre de oro, dado que esta carretera no solo permitió conectar las zonas que antes eran inaccesibles, sino que además abarató los costos de maquinarias para la minería aurífera. Esta situación dio la apertura a nuevas tecnologías, incremento de la actividad minera, mano de obra que migro desde el sur andino y facilitó el ingreso a la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata.

#### **4.3.5. Delitos de la minería ilegal**

##### **4.3.5.1. Actividades ilícitas que se desprenden de la minería ilegal**

Dentro de las principales actividades ilícitas se encuentran las siguientes:

- La trata de personas. La fiebre del oro trajo consigo además de miles de personas buscando trabajo, el desarrollo de redes de trata de personas para la explotación laboral o con fines sexuales (CHS, 2018), siendo realizada la captación por mujeres entre 30-40, preferentemente de mujeres menores de edad.
- El tráfico de tierras. Un grupo de personas invaden zonas extensas, difíciles de monitorear, sin importar si están concesionadas, para luego talar los bosques e iniciar su actividad agrícola en la búsqueda de ser reconocidos como agricultores por la autoridad competente. Una vez conseguido el reconocimiento de titularidad realizan la venta de los terrenos para la minería ilegal.
- Los proveedores de insumos. Los campamentos mineros ilegales son abastecidos de insumos y herramientas por los mototaxistas (“Asociación de mototaxistas llevaría petróleo hasta campamentos mineros ilegales”, 3 de junio de 2016), quienes a su vez dan mantenimiento y control a las vías de conexión y puentes entre el campamento ilegal y la Carretera Interoceánica.

##### **4.3.5.2. La corrupción**

Solo basta dar una mirada a los diarios, conferencias, diversos artículos, libros, reportajes de investigación que tratan sobre la minería ilegal en Madre de Dios para entender que esta amenaza que avanza de forma descontrolada y contaminante, y que a pesar de todos los esfuerzos que el Estado ha planteado con dispositivos legales y acciones de control y fiscalización, viene acompañada de una gran dosis de corrupción, la misma que forma parte de una forma de vida que se practica entre algunos representantes de las distintas Instituciones del Estado Peruano [Gobierno Regional (Rojas, 21 de junio de 2018), Fuerzas Armadas y Policía Nacional (“Mafia peruana enviaba oro ilegal a EEUU y Dubái

con el apoyo de policías y militares”, 11 de junio de 2018), Poder Judicial, Congresistas, entre otros] y los otros actores (redes empresariales, clanes familiares, mafias y narcotráfico) que fomentan la ilegalidad en la zona de Madre de Dios, motivados por el enorme beneficio que reciben de la explotación y comercialización del oro.

Es en este sentido no bastan normas que señalen penas drásticas a la ilegalidad, sino se requiere de un poder judicial fuerte que sancione a los que infrinjan las leyes aplicando las penas que amerite el acto delictivo.

#### 4.3.5.3. ¿La exportación de minerales ilegales, es un delito en el Perú?

El Estado Peruano en su lucha, contra la criminalidad organizada asociada a la minería ilegal y las diversas formas delictivas que atentan contra el medio ambiente y el ecosistema, promulgó mediante el Decreto Legislativo N° 1102 la incorporación al código penal de aquellas especiales formas de criminalidad de la minería ilegal. A continuación, se indican los delitos:

- Artículo 307-A.- Delito de minería ilegal.
- Artículo 307-B.- Formas agravadas.
- Artículo 307-C.- Delito de financiamiento de la minería ilegal.
- Artículo 307-D.- Delito de obstaculización de la fiscalización administrativa.
- Artículo 307-E.- Actos preparatorios de minería ilegal.
- Artículo 307-F.- Inhabilitación.

Si el objetivo de la norma es prohibir la actividad ilícita de la minería ilegal, es decir la producción, entonces no se está sancionando debidamente a la otra parte de la cadena del tráfico, que es la circulación del mineral ilegal, por lo tanto

es necesaria la creación de un tipo penal que sancione los actos de tráfico de minerales ilegales, por lo tanto el problema pasa de ser: la proscripción de una actividad ilícita, a ser la proscripción de la producción y circulación de mineral ilegal, asociándose estos procesos la contaminación producida que se encuentra detrás de los mismos. (Huamán, 2014, p. 434).

Que también comparte la misma hipótesis el procurador especializado en delitos ambientales del Perú, Julio Guzmán, quien señala que:

(...) este tipo de crímenes son juzgados en el exterior (“Perú extraditará exportador de oro a Estados Unidos acusado de lavado”, 14 de junio de 2018) porque en el Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia, países donde está presente la minería ilícita, **no existe el delito de exportación de**

**minerales ilegales.** (...) El procurador ambiental del Perú también aseveró que la falta de la tipificación de este delito daña al comercio minero legal, ya que cuando sucede un crimen “se coloca a empresarios formales e ilegales en un mismo saco. No sabemos cuánto de oro sale de las zonas mineras ni su origen justamente porque no existe la trazabilidad que te comenté, agregó. Un caso famoso que estuvo en la agenda mediática del Perú fue “*la captura de Pedro Pérez Miranda, alias “Peter Ferrari”, que envió oro ilegal hacia Estados Unidos por un valor de hasta 600 millones de dólares americanos*”, recuerda el procurador Guzmán. El empresario usaba empresas de fachada como “Minerales Rivero S.A.C.” para exportar el metal precioso. (López, 8 de septiembre de 2017).

#### **4.3.6. El comercio de oro ilegal y el lavado de dinero por el narcotráfico**

##### **4.3.6.1. El rol que cumple activos mineros en la comercialización del oro**

A la fecha Activos Mineros para llevar adelante el Programa de Comercialización de Oro, ha suscrito convenios<sup>3</sup> de comercialización con empresas especializadas, las mismas que deberán de comprar<sup>4</sup> el oro en bruto en sus distintas variedades a los mineros inscritos en el REINFO, utilizando sus propios recursos.

Estas empresas acopian el oro de los Mineros Artesanales en proceso de formalización que deseen venderles, sin embargo, Activos Mineros no tiene registro del destino final de dicha producción. Cabe resaltar que, dada la no obligatoriedad de la norma, los pequeños productores mineros y mineros artesanales tienen la libertad de escoger si deciden o no vender el oro producido en sus concesiones a las empresas que trabajan con Activos Mineros; además, tampoco cuentan con ningún tipo de incentivo para colaborar con dichas medidas. (SPDA, 2015, p. 300).

---

<sup>3</sup> Los convenios, de acuerdo a la norma legal, exigen a las Empresas Especializadas el cumplimiento de las siguientes condiciones en cada transacción: i) presentación del REINFO vigente; ii) comprobante de pago, que obligó a la obtención del RUC por los productores; iii) exigir la presentación de la constancia de origen o procedencia del oro; y iv) cumplir los protocolos de pesaje, toma de muestras y eventuales dirimencias.

<sup>4</sup> El precio de compra del oro en estas adquisiciones se determinará en base a la cotización internacional para el metal publicado en el London Gold PM Fixing, el tipo de cambio oficial de SUNAT y el descuento por Margen de Comercialización expresado porcentualmente según las propuestas económicas presentadas en el concurso que merecieron la buena pro para cada zona geográfica. El importe total de compra será el producto del peso fino del mineral (oro bruto por la ley o pureza), por el precio de compra del oro.

#### 4.3.6.2. La ruta del oro ilegal

El presente análisis recoge la información del informe “Las Rutas del Oro Ilegal”, realizado por la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA] (2015), revisando el caso de Perú, específicamente en el departamento de Madre de Dios.

Primeramente, le daremos una mirada a la cadena de valor de los mineros ilegales de la Pampa en Madre de Dios centrándonos en la comercialización.

- Extracción: i) Identificación de áreas de operación<sup>5</sup>; ii) Adquisición de equipos e insumos<sup>6</sup>; y iii) Extracción de arena<sup>7</sup>.
- Procesamiento: i) Separación de la arena negra, ii) mezcla de arena con mercurio; y iii) Refogado.
- Comercialización. Se suponen dos modalidades, una de acopio de oro, y otra en relación al blanqueo de oro.
  - i) Acopio de oro.
    - a) “Bodega/bar dentro del campamento ilegal. Los comerciantes acopian el mineral en el mismo campamento minero para luego vender a empresas comercializadoras de oro, por lo general en la misma Carretera Interoceánica” (p. 285).
    - b) Sucursales de empresas comercializadoras de oro. “Estas empresas cuentan con sucursales a lo largo de la Carretera Interoceánica y algunas estarían comprando oro de origen ilegal brindando sólo una simple boleta o ticket, facilitando el ingreso del oro ilegal al mercado legal” (p. 285).
  - ii) Blanqueo de oro.
    - a) “El blanqueo de oro a través de concesiones mineras que se encuentran en zona permitidas para minería. Es conocido en Madre de Dios que en muchas de las concesiones mineras en Huepetuhe y Guacamayo el mineral ya se ha agotado” (p. 286) y que se estaría declarando oro de origen ilegal de otras zonas como si se estuviera extrayendo de la concesión, la cual se encuentra en proceso de formalización. Otras modalidades serían la venta

---

<sup>5</sup> Los campamentos mineros ilegales trabajarían organizados como una red descentralizada, conformada por varias unidades operativas, en la cual hay un líder que provee maquinarias e insumos y sus obreros. Cuentan con un obrero explorador quien busca nuevas zonas.

<sup>6</sup> Uso intenso de motores que son transportados desmantelados por mototaxistas, para ser luego armados en los campamentos. El abastecimiento de combustible estaría siendo realizado por las estaciones de gasolina de la Carretera Interoceánica, o transportado desde el Cusco o también como contrabando por la frontera con Bolivia.

<sup>7</sup> La fuerza de los motores que emplea la minería ilegal es tal que a través de las mangueras se succiona de todo, lodo, piedras y raíces, dejando una huella de devastación.

de oro ilegal a los mineros con concesiones, y la venta de guías de remisión que hacen posible la comercialización del oro.

b) El blanqueo de oro a través de Bolivia y Brasil. “El mayor precio por el oro ofrecido en Bolivia sería el motivo para el contrabando, de la producción de Madre de Dios y otras regiones del sur, a través de redes de acopio que operan en la Carretera Interoceánica” (p. 286). Otra modalidad es a través de bandas que utilizan mulas humanas, carros blindados, avionetas y el contrabando tipo hormiga (personas que cruzan la frontera cargando oro en pequeñas cantidades). Otra forma sería el “puente aéreo” creado por exportadoras de Bolivia para transportar oro sospechoso, que vendría de Madre de Dios y Puno, hacia refinerías en Miami (Córdova, 5 de diciembre de 2014).

El precio del oro en el mercado negro en Brasil sería bastante atractivo; dicha modalidad de tráfico sería más rara y no aún existen registros.

iii) Ingreso al circuito legal. El oro ilegal entraría a la comercialización legal por los siguientes mecanismos:

a) “El blanqueo del oro a través de concesiones en proceso de formalización” (p. 287).

b) “El blanqueo del oro a través de pequeñas comercializadoras de oro que se encuentran en la Carretera Interoceánica y que dependen de empresas comercializadoras más importantes” (p. 287).

c) “El blanqueo del oro que entra a Bolivia por contrabando a través de empresas comercializadoras bolivianas” (p. 287).

Es en este último proceso de blanqueo de oro que lo componen las refinerías de Estados Unidos, Europa y Asia, donde estaría entrando a un mercado global legal. En una investigación realizada por Oscar Castilla C. se indica:

Una de las refinadoras de oro más poderosas del mundo, Metalor Technologies de Suiza, socia del London Bullion Market Association (LBMA), que fija el precio global del metal, y la mayor compradora de mineral en Perú, fue mencionada en una indagación de Aduanas de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat) contra su mayor proveedor nacional: Minerales del Sur de Puno, que le ha despachado más de 100 toneladas de oro entre el 2000 y 2017. (Castilla, 2 de abril de 2018).

A continuación, se mostrará una lista de empresas exportadoras en el Perú y las refinerías importadoras en el país de destino (Estados Unidos y Europa), las cuales se encuentran

vinculadas, en el periodo comprendido entre el 2008 y el 2014, por la compra de oro ilegal.

Las empresas exportadoras son: Minerales del Sur SRL, Minera Tambopata SAC, E&M Company SAC, AS Perú & CIA SAC, Universal Metal Trading (UMT), Menor Gold Trading, Los Poderosos y Royal Gold y oro fino, el Clan Baca-Casas.

Las empresas importadoras o refinerías son: Metalor (Suiza), Atomic Gold Inc (EEUU), NTR Metals (EEUU), MKS (Suiza), Kaloti Metals (EEUU), Itapreziosi (Italia).

#### **4.3.7. ¿Es factible realizar actividades de minería aluvial de forma responsable?**

Otro tipo de minería que requiere un trato muy especial, distinto al de la minería filoniana, corresponde a la minería de placeres o minería aluvial, la cual es muy compleja, no sólo porque existe esta relación de la minería ilegal con el crimen organizado y el narcotráfico, sino también porque dentro de este tipo de minería existen grupos de mineros que quieren hacer las cosas bien, pero al tener todo tipo de prohibiciones y restricciones que les ha impuesto el Estado Peruano se ven obligados a tener que recurrir a la práctica de la minería ilegal.

La posición del Estado Peruano respecto a la minería ilegal es combatirla frontalmente, razón por la cual se han emitido una serie de decretos legislativos que buscan facilitar las herramientas legales a las instituciones del Estado para cumplir con su labor de fiscalización y control.

Entonces, se viene escuchando propuestas de algunos especialistas en temas mineros, tales como el Ing. Víctor Gobitz Colchado, el Ing. Máximo Gallo Quintana, entre otros, quienes muestran un especial interés en la búsqueda de una solución a la minería aluvial, en razón que la misma no sólo significa contaminación, sino que se puede remediar. Entonces esta batalla técnica de ideas, conceptos e innovación técnica sería liderada por un gremio formal como lo es el Colegio de Ingenieros del Perú.

Por lo tanto, en la búsqueda de una solución a la problemática de la minería ilegal que debería ser tratada como una minería informal, específicamente en la zona de Madre de Dios, se requiere un debate técnico multisectorial cuyo objetivo sería encontrar una manera responsable de hacer minería aluvial con la implementación de una nueva tecnificación y acciones de corrección de los estragos ambientales generados por la minería ilegal.

## **CAPÍTULO 5. PROPUESTAS DE MEJORA EN EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA**

Como se ha podido desarrollar en el capítulo anterior, la problemática de la minería informal es tan grande e involucra a tantos actores participantes en ella, en el ámbito público como privado que resulta complicado establecer alternativas de solución a la misma; más aún cuando se trata de procesos de largo plazo y a nivel nacional. No obstante, ello, en este capítulo pretendemos ofrecer algunas propuestas que podrían ayudar a fortalecer el proceso de formalización minera con perspectivas más favorables en el país. Siendo ello así, nuestras propuestas de mejora al proceso de formalización minera son las siguientes:

### **5.1. Involucramiento de la gran y mediana minería en la formalización minera**

Consideramos relevante que las empresas que representan a la mediana y gran minería se involucren en el proceso de formalización minera, no sólo porque parte de los mineros informales existentes actualmente acceden a sus concesiones y les generan perjuicio económico, sino porque debe darse un sentido de responsabilidad social frente a la problemática que no sólo les afecta directamente sino involucra a otros sectores de la sociedad civil.

En ese sentido, podemos destacar iniciativas privadas exitosas como es el caso de la Mina poderosa, la cual desde hace algunos años ha venido desarrollando un programa de formalización minera con los PPM y PMA que han accedido a sus concesiones, en el distrito de Pataz, La Libertad.

A través de ese programa cuentan a la fecha con 350 mineros formalizados aproximadamente siendo que se les pide a los PPM y PMA como única contraprestación la entrega del mineral extraído, por el cual se les paga con un peso, contenido metálico y un precio justo, de acuerdo a un protocolo de comercialización aprobado. La empresa se ha asegurado que los PPM y PMA que forman parte de dicho plan, realicen sus labores cumpliendo todas las medidas de seguridad en el uso de los explosivos, respeto al medio ambiente, así como pago de impuestos, cumplimiento de medidas de seguridad y salud en el trabajo, entre otras.

Consideramos que se debe promover iniciativas como esta para que otras compañías mineras se involucren más activamente en esta problemática y ofrezcan programas que fortalezcan el proceso de formalización minera.

Sin perjuicio de lo antes, indicado creemos que se podría establecer alguna exigencia de carácter legal para que las compañías mineras grandes y medianas trabajen con los

Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA). En ese sentido, se podría establecer algún compromiso de compra de minerales a los PPM y PMA, que cumplan con algún procedimiento de formalización, que implique el uso de prácticas con respecto al medio ambiente, seguridad laboral y salud, entre otros.

En ese sentido, es importante destacar la experiencia en México. Según el artículo 37° de la Ley Minera de México 11.08.2014 establece lo siguiente:

Las personas que beneficien minerales o sustancias sujetos a la aplicación de dicha Ley están obligadas a: (...) V.- Procesar el mineral de pequeños y medianos mineros y del sector social en condiciones competitivas hasta por un mínimo del 15 % de la capacidad de beneficio instalada, cuando ésta sea superior a cien toneladas en veinticuatro horas. (Ley Minera, 26 de junio de 1992).

En ese orden de ideas, la mediana y gran minería puede destinar parte de su producción para atender el procesamiento de los minerales que provengan de la pequeña minera, siempre que éstos se encuentren dentro del proceso de formalización minera que para tal efecto se ha establecido.

## **5.2. Utilización de modelos exitosos en Latinoamérica para la formalización minera**

Consideramos que resulta necesario que nuestro país use modelos de referencia exitosos para promover e incentivar en realidades no muy alejadas de la nuestra, que puedan favorecer el proceso de formalización minera. Exponemos a continuación dos modelos:

### **5.2.1. FIFOMI (México)**

El FIFOMI (Fideicomiso de Fomento Minero) es una entidad pública perteneciente a la Secretaría del Estado de México que ha sido creado como un ente promotor de la minería en ese país. Su actividad no se centra en la pequeña minería y/o la minería artesanal, sino que su labor es transversal por lo que atiende también a la mediana y gran minería.

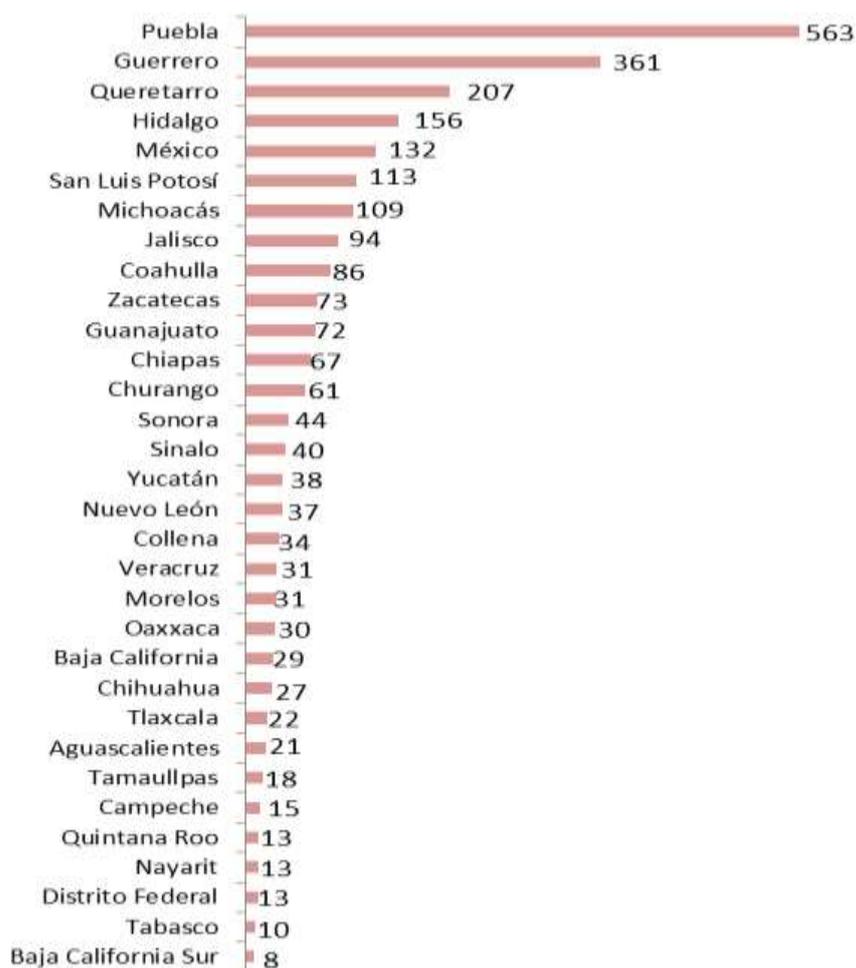
Esta entidad tiene una naturaleza mixta. Por un lado, otorga créditos en diversas modalidades, para que los mineros puedan cubrir sus necesidades de equipamiento, inversión, necesidades operativas de fondos, entre otras.

Por otro lado, ofrece asistencia técnica para desarrollar diversos proyectos mineros en la etapa que se encuentre (desde la explotación hasta la comercialización). Se ocupa de toda la cadena de valor minera desde los proveedores hasta los consumidores. Resulta interesante en este punto, el apoyo que les provee a los pequeños mineros, los cuales se desarrollan en etapas de prospección y exploración, por lo que el FIFOMI, a través de sus

profesionales con perfil geológico les ofrece puede ofrecer mayor eficiencia en sus actividades de búsqueda de minerales.

Podemos observar el número de pequeños mineros beneficiarios de los programas del FIFOMI tal como se muestra a continuación:

**Gráfico 9. Pequeños productores mineros 2009**



Fuente: Ley Minera (26 de junio de 1992)

### 5.2.2. ENAMI (Chile)

La Empresa de Fomento y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Minería – ENAMI, es una entidad estatal creada para apoyar y fortalecer la pequeña y mediana minería en Chile. Sus actividades de fomento consisten en el otorgamiento de condiciones financieras y comerciales para que éstos puedan adquirir mayores condiciones de competitividad.

En ese sentido, ENAMI financia a la pequeña minería a través de mecanismos de producción segura que permita alcanzar mejores niveles de calidad de vida y respeto al medio ambiente. Asimismo, cuentan con programas de desarrollo de capacidades, innovación y transferencia tecnológica.

Es importante destacar los programas de estudios que realizan tales como aquellos destinados a contar con información geológica que permite la exploración en yacimientos no concesionados. Asimismo, ENAMI desarrolla un programa de empadronamiento de los proveedores mineros. Cuenta con una normativa bien detallada para la compra de minerales, con una metodología transparente.

De igual forma, ENAMI cuenta con cinco plantas de procesos, mediante las cuales procesan los minerales vendidos por los pequeños mineros y mineros artesanales, convirtiéndolos en productos comerciales que son ofrecidos en mercados globales.

### **5.3. Creación de un régimen legal especial para la PPM y PMA**

El sector agroexportador se ha posicionado como uno de los que más contribuye a la generación de empleo formal, al dinamismo de las regiones y a la creación de valor agregado. En ese sentido, con la dación de la Ley N° 27360 que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario, se dio un gran impulso a este subsector económico.

Creemos que con la dación de incentivos económicos se puede lograr que el proceso de formalización minera alcance objetivos razonables. En ese sentido, consideramos que se requiere establecer un régimen legal especial para los PPM y PMA, sobre la base del modelo legal existente para la promoción de la agro-exportación, que permita que éstos puedan contar con incentivos para su entrada dentro del proceso de formalización y puedan beneficiarse con ello.

En ese sentido, este régimen legal puede contar con incentivos tributarios, tales como la aplicación de una tasa de 15% en el impuesto a la renta de tercera categoría, una depreciación acelerada por sus maquinarias, amortización para sus estudios, planes de minado, entre otros.

De igual forma a nivel laboral se requiere que los PPM y PMA puedan contar con un régimen laboral especial de contratación temporal para los trabajadores del sector de la pequeña minería y minería artesanal, así como también para la implementación de medidas de seguridad y salud en el desarrollo de actividades mineras. Por ejemplo, el artículo 7° de la Ley Nro. 27360 establece lo siguiente:

(..) 7.1 Los empleadores de la actividad agraria comprendidos en el Artículo 2 de la presente Ley podrán contratar a su personal por período indeterminado o determinado. En este último caso, la duración de los contratos dependerá de la actividad agraria por desarrollar, pudiendo establecerse jornadas de trabajo acumulativas en razón de la naturaleza especial de las labores, siempre que el número de horas trabajadas durante el plazo del contrato no exceda en promedio los límites máximos previstos por la Ley. Los pagos por sobretiempo procederán sólo cuando se supere

el referido promedio. 7.2 Los trabajadores a que se refiere el presente artículo se sujetarán a un régimen que tendrá las siguientes características especiales: a) Tendrán derecho a percibir una remuneración diaria (RD) no menor a S/. 16.00 (dieciséis y 00/100 Nuevos Soles), siempre y cuando laboren más de 4 (cuatro) horas diarias en promedio. Dicha remuneración incluye a la Compensación por Tiempo de Servicios y las gratificaciones de Fiestas Patrias y Navidad y se actualizará en el mismo porcentaje que los incrementos de la Remuneración Mínima Vital. b) El descanso vacacional será de 15 (quince) días calendario remunerados por año de servicio o la fracción que corresponda, salvo acuerdo entre trabajador y empleador para un período mayor. c) En caso de despido arbitrario, la indemnización es equivalente a 15 (quince) RD por cada año completo de servicios con un máximo de 180 (ciento ochenta) RD. Las fracciones de años se abonan por dozavos. (Ley N° 27360, 30 de octubre de 2002).

En términos de salud, se puede promover para que los PPM y PMA puedan acceder al Seguro Social de Salud, a través de aportes a una tasa especial que podría ir en el orden del 4% o 5% de sus haberes.

En relación al impacto medio ambiental de sus actividades, de conformidad con el artículo 6° del Decreto Legislativo Nro. 1336 se ha establecido lo siguiente:

Constitúyase el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), el mismo que presentan los mineros informales inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera ante la autoridad competente. El Instrumento de Gestión antes referido contempla dos (02) aspectos: 1. Correctivo. - Presentación del formato de declaración jurada correspondiente, cuando se adopten medidas de carácter correctivo a las actividades mineras que desarrolla quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera. 2. Preventivo. - Adopción de medidas de carácter preventivo durante el desarrollo de la actividad minera por parte de quien se inscribe en el Registro Integral de Formalización Minera. (MINEM, 2018c, p. 137-138).

En ese sentido, el marco legal especial propuesto puede contener mecanismos que promuevan la asociatividad de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales de forma tal que el instrumento ambiental antes indicado pueda ser aprobado en grupos de PPM y PMA, lo que les permitirá reducir sus costos para la aprobación del IGAFOM, y serviría para que las autoridades competentes puedan realizar una mejor seguimiento y fiscalización respecto a las consecuencias sociales y ambientales en las actividades de estos mineros en proceso de formalización.

#### 5.4. Reestructuración del sistema de concesiones

Para entender cómo funciona el sistema de concesiones debemos evaluar la labor que realiza INGEMMET. Toda persona natural o jurídica que desee obtener una concesión minera debe solicitar ante esta entidad un petitorio minero, con lo cual luego de un trámite administrativo podrá obtener su título de concesión minera.

Todo titular de una concesión minera está obligado a realizar diferentes tasas. En primer lugar, el Derecho de Vigencia es aquel pago que debe realizarse cada año, para poder mantener vigente su titularidad sobre los derechos mineros. Con el petitorio minero se realiza el primer pago y desde allí, a partir del segundo año, los pagos se realizan sobre un cálculo determinado en base al Padrón Minero. Cabe precisar que los pagos se realizan así el derecho minero cuente con título de concesión minera o no.

Debemos tener presente que están obligados a realizar el pago de derecho de vigencia, todos los titulares o cesionarios de petitorios, concesiones mineras, u otras. De ese modo, el Derecho de Vigencia se calcula en mérito a la condición del titular de la concesión o cesionario y la extensión geográfica del respectivo derecho minero.

En el régimen general (donde se ubican la gran mayoría de derechos mineros) el Derecho de Vigencia es de US \$ 3 por hectárea. Para el Pequeño Productor Minero (PPM) la tasa es de US \$ 1 por hectárea, y para el Productor Minero Artesanal la tasa es de US \$ 0.5 por hectárea.

Por su parte, la penalidad es la tasa por el incumplimiento de la obligación de producción o inversión mínima declarada ante la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas.

En ese sentido, podemos observar que las tasas por derecho de vigencia y penalidades resultan sumamente bajas, más aún en el régimen general si consideramos los recursos financieros con los que cuentan las medianas y grandes compañías mineras, todo lo cual ha incentivado una proliferación significativa de concesiones, siendo que en muchas de ellas los concesionarios no las operan. Se estima que sólo un 10% de las concesiones otorgadas están siendo operadas, siendo que el restante 90 % se encuentra expuesto a la problemática de minería ilegal entre otros. Todo ello favorece la conflictividad con los mineros informales que desean acceder a dichas a terrenos que se encuentran concesionados.

Por otro lado, hay problemas de superposición en las concesiones que las autoridades no han atendido. Consideramos que ello propicia la complejidad de los conflictos entre mineros informales – titulares de la concesión y propietarios del terreno superficial. Podemos observar la proliferación de concesiones a través de las tablas que presentamos a continuación:

**Tabla 18. Cantidad de petitorios mineros a nivel nacional**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2012	1.391	462	474	345	1.279	523	450	611	384	371	739	218	7.247
2013	1.121	319	318	418	1.035	376	360	451	310	271	650	168	5.797
2014	2.039	358	236	250	670	477	206	389	403	288	402	372	6.090
2015	2.176	325	232	246	771	353	214	571	192	184	392	140	5.796
2016	1.917	223	205	271	-	-	879	292	330	307	582	300	5.306

Fuente: INGEMMET Perú (27 de julio de 2017)

**Tabla 19. Títulos otorgados por INGEMMET**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2012	-	-	507	1.002	517	318	347	346	196	444	336	363	4376
2013	125	331	330	339	326	223	420	266	390	304	317	351	3722
2014	214	284	249	237	357	275	278	88	244	245	145	342	2958
2015	225	112	155	388	364	208	393	166	476	-	-	-	2487
2016	-	-	-	74	-	-	-	-	-	908	179	285	1446

Fuente: INGEMMET Perú (27 de julio de 2017)

**Tabla 20. Hectáreas otorgadas por INGEMMET**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2012	0	0	344.770	600.417	306.692	200.734	230.042	200.873	133.315	287.218	214.813	220.432	2.739.906
2013	58.586	147.664	152.719	169.137	158.259	117.696	226.659	141.609	204.049	160.318	150.143	173.860	1.860.699
2014	96.936	133.326	129.647	139.241	190.666	126.401	133.390	41.694	127.290	127.793	68.142	180.040	1.494.566
2015	110.934	53.376	106.585	228.911	208.849	117.497	210.342	97.422	254.018	0	0	0	1.387.934
2016	-	-	-	35.313	-	-	-	-	-	427.494	84.556	138.372	685.735

Fuente: INGEMMET Perú (27 de julio de 2017)

En ese orden de ideas consideramos necesario una reestructuración del sistema de concesiones que permita contar con un régimen balanceado entre la promoción de la inversión privada y el acceso de pequeños productores mineros y productores mineros artesanales a un título de concesión. En ese sentido, proponemos algunas medidas tales como:

- Elevar las tasas de derecho de vigencia y penalidades para la mediana y gran minería que forma parte del régimen general. No se trata de desincentivar la inversión privada, sino que se cuente con un sistema más equitativo, en los que aquellos que tienen más recursos paguen más, y con ello se reduzca la proliferación de concesiones.
- Establecer limitaciones legales que permitan que el universo de concesionarios que cuenten con concesiones en las que no operen por periodos de tiempo determinados, puedan retornar al Estado para su adjudicación a terceros en los que sí realicen operaciones mineras.

- c. Subdividir la cuadrícula que corresponde a cada concesión de 100 hectáreas en 10 hectáreas de modo tal que se pueda permitir el acceso de mayores personas al padrón minero.

### **5.5. Estructuración y reglamentación del Fondo Minero**

De acuerdo al artículo 21° del Decreto Legislativo Nro. 1336, se estableció lo siguiente:

Créase el Fondo Minero con el propósito de generar incentivos que coadyuven a la formalización de los sujetos que participan en el presente proceso. Las fuentes de financiamiento del Fondo y las normas reglamentarias para su administración son establecidas mediante Decreto Supremo, refrendado por el Ministerio de Energía y Minas y por el Ministerio de Economía y Finanzas. (MINEM, 2018c, p. 143).

Sin perjuicio de la dación de esta norma en el mes de enero de 2017, hasta la fecha no se ha aprobado la reglamentación del Fondo Minero, con lo cual no obstante haber sido creado, no opera. En ese sentido, se hace necesario que se realice la aprobación del Reglamento del Fondo Minero, como vehículo necesario para lograr avances en el proceso de formalización minera.

No obstante, lo antes indicado, consideramos que el Fondo Minero debe proveer comunicación efectiva sobre riesgos de la ilegalidad y beneficios de formalidad. Para dicho fin, se hace necesario que el Fondo Minero cuente con un plan de comunicación efectiva que permita difundir entre los PPM y PM, las ventajas del proceso de formalización minera, entre las cuales se deben mencionar las siguientes:

- i. Acceso a mejores precios en la venta de sus minerales.
- ii. Acceso a mejores mercados comerciales, una vez alcanzada la formalización.
- iii. Obtención de mecanismos de apoyo recibidos por parte del Estado a los mineros formalizados.
- iv. Perjuicio por la consecución de actividades asociadas a la minería ilegal.

La labor de comunicación por parte del Fondo Minero debe focalizarse en los mineros en proceso de formalización, que se encuentran actualmente en el REINFO y que tienen dificultades para cumplir con los requisitos a que se refiere el artículo 3° del Decreto Legislativo 1336. En ese sentido es preciso que el Plan de Comunicación que siga el Fondo Minero deba contener mensajes claros y adecuados al contexto social de los PPM y PMA de modo que éstos puedan conocer los beneficios que conlleva el proceso de formalización minera. El Fondo Minero debe proveer a los PPM y PMA asistencia técnica que les permita alcanzar mejores estándares de calidad en sus actividades. Dicha asistencia técnica puede orientarse a:

- i. Optimización de producción minera.
- ii. Estudios de reservas y proyectos de minado.
- iii. Acceso a programas de certificación de calidad que les aseguren acceso a más mercados.
- iv. Elaboración de diagnósticos y planeamiento de gestión de los riesgos SST.

El Fondo Minero debe generar el ascenso de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales, a través de una serie de incentivos económicos, administrativos y legales, desde su base hasta la cúspide de forma gradual, a fines de cumplir con los objetivos de formalización del sistema.

De otro lado, consideramos que el campo de acción del Fondo minero debe orientarse según la etapa de desarrollo en la que se encuentre el PPM y PMA. Así, el Fondo Minero debe proveer de asistencia técnica, capacitación, mecanismos de compra de oro, para que logren cumplir con la presentación de todos los requisitos exigidos para la obtención de su autorización de inicio y/o reinicio de actividades. Consideramos que la asistencia técnica a los PPM y PMA no puede limitarse a enseñarles cómo desarrollar sus actividades pues probablemente muchos de ellos cuentan con el conocimiento empírico de ello, pero si requieren acompañamiento para realizar estudio de suelos, y know how en la parte geológica para que puedan ser más productivos y se atenúe el impacto ambiental de sus actividades, reduciendo el desplazamiento constante y el uso intensivo de recursos en zonas donde obtendrán minerales con baja ley. Para tal fin, el Fondo Minero debe proveer de acompañamiento geológico que permita un desarrollo de actividades con mayor eficacia y eficiencia y en protección del medio ambiente.

De otro lado, se podría potenciar el programa de comercialización de oro que a la fecha desarrolla Activos Mineros pero que puede ser potenciado desde el fondo minero a través de una metodología de fijación de precio transparente y un proceso de compra que respete los volúmenes vendidos por los PPM y PMA, que de confianza a éstos y permite expandir los beneficios de la formalización.

Finalmente consideramos que debe evaluarse a profundidad si el Fondo Minero podrá otorgar financiamientos directos a los PPM y PMA vía créditos, pues las labores de fomento a través de un banco ofrecen limitaciones de orden regulatorio que tendrían que ser adecuadamente estudiadas para su implementación. Sin embargo, creemos que el Fondo Minero puede ayudar en la organización de los PPM y PMA y promover esquemas de fondos colectivos para que éstos puedan organizarse y auto financiarse.



## CONCLUSIONES

El proceso de formalización minera no ha alcanzado los objetivos para los cuales han sido creados. Por su parte, la minería ilegal avanza considerablemente, mientras que el Estado a través de sus diversas entidades y su marco normativo no presenta una estrategia integral que permita generar combatir frontalmente la minería ilegal y promover eficazmente la formalización minera. Como resultado de la presente investigación nuestras conclusiones son las siguientes:

La actividad económica mundial creció 3.8% al cierre del año 2017, incrementando 0.6 pp respecto al 2016. Las proyecciones del MEF para el periodo 2018-2021 indican un crecimiento promedio de 3.9%, y se mantienen altos los precios de las principales materias primas. El Perú en el 2017 presentó un crecimiento económico anual de 2.5% favorecido por un aumento de la inversión privada y pública e incremento de las exportaciones, a pesar que la economía fue afectada por problemas internos como la ocurrencia de desastres naturales y una alta volatilidad política. Sin embargo, pese a este crecimiento económico, también se ha dado un avance considerable de la minería ilegal, el cual, asociado a otras actividades ilícitas, comprometen la sostenibilidad del país.

La cotización del oro ha evolucionado en el mercado mundial en la última década hacia el alza, marcando un valor promedio anual al 2018 (hasta 07.nov) de 1,274 USD/troy Ounce, presentado una cotización máxima de 1,355 USD/troy Ounce y una cotización mínima de 1,178 USD/troy Ounce; mientras que el año 2017 presentó un promedio anual de 1,257 USD/troy Ounce con una cotización máxima de 1,346 USD/troy Ounce y una cotización mínima de 1,151 USD/troy Ounce. Con el incremento del precio del oro, se ha intensificado la minería ilegal y se ha expandido el fenómeno de la informalidad minera.

Debemos diferenciar al minero ilegal del informal. El primero ejerce su actividad minera, al margen de la ley, pues la realiza en zonas que se encuentran expresamente prohibidas, su accionar es delictiva y tiene pena privativa de libertad. En cambio, en el caso del minero informal, éste realiza sus actividades en zonas no prohibidas por lo que puede acogerse al proceso de formalización minera, en tanto cumpla determinados requisitos de carácter administrativo.

Con el correr de los años, podemos observar que a través del marco normativo legal no se ha cumplido con los objetivos de formalización minera. Ello por múltiples factores: los pequeños mineros han pasado de una actividad de subsistencia a una actividad al margen de la ley, generando efectos nocivos en el ambiente, personas, conflictos sociales, entre otros. De otro lado, la excesiva regulación en el sector minero, el desinterés del Estado sobre el particular por muchos años, la falta de

políticas de educación en territorios alejados (sierra y selva), y la tendencia alcista del precio del oro han generado un desborde de esta problemática. Por su parte, los gobiernos de turno no han querido afrontar este problema, y la sociedad civil se muestra indiferente o contraria a cualquier tratativa con mineros informales.

Existe una falta de institucionalidad y de una estrategia nacional clara, coherente y sostenible que aborde de forma multisectorial el problema de los mineros informales. Activos Mineros ha venido desarrollando un programa de comercialización, a través de la compra de oro a los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA), para apoyar el sistema de formalización minera, sin embargo, sus resultados han sido pobres. Por su parte el Fondo Minero fue creado a través del Decreto Legislativo Nro. 1336, a fin de ser un vehículo legal que ofrezca beneficios y apoyo a los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA), con miras a que se formalicen, pero dado que este fondo no está reglamentado, en la práctica no opera, pese a tener existencia legal. Por su parte, el sistema de concesiones, así como está definido ha permitido que grandes empresas detenten muchas concesiones por largos periodo de tiempo sin operar en las mismas.

Con el fin de lograr que el proceso de formalización minera alcance mejores resultados, hemos desarrollado cinco propuestas de mejora. En primer lugar, consideramos necesario el involucramiento de la gran y mediana minería en la formalización minera, que implica que ésta mediana y gran minería desarrolle iniciativas privadas exitosas como en el caso de la mina Poderosa en Pataz, Chiclayo, que ha permitido la formalización de un número importante de mineros. Sin perjuicio de ello, hemos propuesto la aprobación de una exigencia de carácter legal como se da en la legislación mexicana, para que las medianas y grandes mineras procesen una pequeña parte de su producción con minerales provenientes de los PPM y PMA.

Consideramos que resulta necesario que nuestro país use modelos de referencia exitosos para promover e incentivar en realidades no muy alejadas de la nuestra, que puedan favorecer el proceso de formalización minera, tales como el FIFOMI de México y el ENAMI de Chile, los cuales han logrado con éxito fortalecer los procesos de formalización minera en sus países a través de proveer a sus pequeños mineros y/o mineros artesanales con financiamiento, capacitación técnica, soporte comercial, entre otras modalidades.

Consideramos que se requiere diseñar e implementar un régimen legal especial para los Pequeños Productores Mineros (PPM) y Productores Mineros Artesanales (PMA), usando para ello, otros modelos de marcos regulatorios que han probado ser altamente efectivos, tales como por ejemplo el marco legal para la promoción de la agro-exportación. En ese orden de ideas, el régimen legal propuesto para los PPM y PMA, podría contar con incentivos tributarios, un régimen laboral especial de contratación

temporal para sus trabajadores, acceso a seguro social de salud, y mecanismos que permitan la asociatividad entre ellos para la aprobación de instrumentos ambientales, entre otras.

Se requiere una reestructuración del sistema de concesiones. Podemos observar que las tasas por derecho de vigencia y penalidades resultan sumamente bajas, más aún en el régimen general si consideramos los recursos financieros con los que cuentan las medianas y grandes compañías mineras, todo lo cual ha incentivado una proliferación significativa de concesiones, siendo que en muchas de ellas los concesionarios no las operan. Por otro lado, hay problemas de superposición en las concesiones que las autoridades no han atendido. Siendo ello así, hemos propuesto medidas que van desde la elevación de tasas de los Derechos de Vigencia y Penalidades para la mediana y gran minería que forma parte del régimen general, hasta la subdivisión de cuadrículas de las concesiones.

Finalmente, creemos imprescindible se reglamente el Fondo Minero, creado por el Decreto Legislativo Nro. 1336 y consideramos que el Fondo Minero debe proveer comunicación efectiva sobre riesgos de la ilegalidad y beneficios de formalidad y debe dirigir su actividad sobre PPM y PMA, según las características y condiciones en las que se encuentren según su nivel de desarrollo, operaciones y recursos financieros. Así, el Fondo Minero podría proveer de asistencia técnica, capacitación, mecanismos de compra de oro, acompañamiento geológico, entre otras prestaciones que permita que los PPM y PMA desarrollen sus actividades con mayor eficacia, eficiencia y en protección del medio ambiente. Eventualmente también podría otorgar financiamientos directos a los PPM y PMA vía créditos, y/o promover esquemas de fondos colectivos para que éstos puedan organizarse y auto financiarse.



## BIBLIOGRAFÍA

- Abusada, R. (30 de marzo de 2014). Minería y exclusión. *Perú 21*. Obtenido de <https://peru21.pe/opinion/mineria-exclusion-151225>
- Activos Mineros [AMSAC]. (2018). *Cultura empresarial. Quiénes somos y qué hacemos*. Recuperado de <https://www.amsac.pe/conocenos/cultura-empresarial/>
- Althaus, J. (17 de octubre de 2017). La legislación para la formalización de la minería no sirve. *Lampadia*. Recuperado de <https://lampadia.com/analisis/mineria/la-legislacion-para-la-formalizacion-de-la-mineria-no-sirve/?cv=1>
- Asociación de mototaxistas llevaría petróleo hasta campamentos mineros ilegales. (3 de junio de 2016). *Radio Madre de Dios*. Recuperado de <https://noticias.madrededios.com/asociacion-mototaxistas-llevaria-petroleo-campamentos-mineros-ilegales/>
- Barreto, M. L. [ed.]. (2001). *Mineração e desenvolvimento sustentável: Desafios para o Brasil*. Río de Janeiro: CETEM/MTC.
- Brack, A., Ipenza, C., Alvarez, J. y Sotero, V. (2011). *Minería Aurífera en Madre de Dios y Contaminación con Mercurio – Una Bomba de Tiempo* [versión en pdf]. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/remediacion/wp-content/uploads/sites/998/2016/10/Miner%C3%ADa-Aur%C3%ADfera-Madre-de-Dios-Contaminaci%C3%B3n-Mercurio.pdf>
- Carnegie Amazon Mercury Ecosystem Project [CAMEP]. (2013). *Mercury in Madre de Dios. Mercury concentrations in fish and humans in Puerto Maldonado* (Research Brief #1). Recuperado de <https://www-legacy.dge.carnegiescience.edu/research/CAMEP/CAMEP%20Research%20Brief%20-%20Puerto%20Maldonado%20English%20-%20FINAL.pdf>
- Castilla, O. (2 de abril de 2018). Oro incautado: La historia secreta del proveedor de la mayor refinería de Suiza. *Ojo Público*. Obtenido de <http://ojo-publico.com/652/oro-incautado-la-historia-secreta-del-proveedor-de-la-mayor-refineria-de-suiza>
- Córdova, A. (5 de diciembre de 2014). Mayorga reconoce contrabando de oro ilegal entre Perú y Bolivia. *SPDA Actualidad Ambiental*. Recuperado de <http://www.actualidadambiental.pe/?p=27117>

- Defensoría del Pueblo. (2013). *Gestión del Estado frente a la Minería Informal e Ilegal en el Perú. Supervisión a la implementación de los Decretos Legislativos promulgados al amparo de la Ley N.º 29815* (Series Informes Defensoriales . Informe N.º 160). Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-defensorial-160.pdf>
- Escobar, R. (2013). *La otra cara del oro: la minería informal e ilegal. Un problema aún por resolver* (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA]. XII Taller de Derecho Ambiental). Recuperado de [http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/12/La-otra-cara-del-oro\\_Ramon-Escobar\\_Primer-Puesto.pdf](http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/12/La-otra-cara-del-oro_Ramon-Escobar_Primer-Puesto.pdf)
- Fernández, L. y González, V. (2009). *Niveles del Mercurio en Peces de Madre de Dios*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/wp-content/uploads/sites/43/2013/10/Carnegie-mercurio-Madre-de-Dios.pdf>
- FRED. (2018). *Gold Fixing Price in London Bullion Market, based in U.S. Dollars. Noviembre 2018*. Recuperado de <https://fred.stlouisfed.org/series/GOLDPMGBD228NLBM>
- Galiano, E. (2017). *No es que el camino sea difícil, es que lo difícil es el camino : El proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal en Lima Metropolitana a partir del Decreto Legislativo No.1105* (Tesis para optar el Grado de Magíster). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7921/GALIANO\\_GALLARDO\\_EMERSON\\_MINERIA\\_ARTESANAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7921/GALIANO_GALLARDO_EMERSON_MINERIA_ARTESANAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Glave, M. y Kuramoto, J. (2007). La minería peruana: Lo que sabemos y lo que nos falta por saber. En: *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima: GRADE. p. 135-181.
- Huamán, D. (2014). El delito de minería ilegal: principales aspectos sustantivos sobre el tipo base y sus agravantes. En: *Temas de derecho penal económico: empresa y compliance. Anuario de Derecho Penal 2013-2014*. Recuperado de [http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/anuario/an\\_2013\\_14.pdf](http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/anuario/an_2013_14.pdf)
- Incentivos y simplificación: ¿bastarán para formalizar a los mineros informales? (25 de enero de 2017). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/incentivos-simplificacion-bastaran-formalizar-mineros-informales-127269>

- INGEMMET Perú. (27 de julio de 2017). *Minería Artesanal en el Perú* [vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mBXw9ImEqaE&t=1486s>
- Ley, N° 27360, Ley que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario. (30 de octubre de 2002). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/\\$FILE/27360.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/$FILE/27360.pdf)
- Ley, N° 27651, Aprueba Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal. (24 de enero de 2002). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de [http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/LEY%20N\\_27651.pdf](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/LEY%20N_27651.pdf)
- Ley, N° 30506, Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materia de reactivación económica y formalización, seguridad ciudadana, lucha contra la corrupción, agua y saneamiento y reorganización de Petroperú S.A. (9 de octubre de 2016). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-delega-en-el-poder-ejecutivo-la-facultad-de-legislar-ley-n-30506-1439097-1>
- Ley, N° 9157, Creando el Banco Minero del Perú. (24 de julio de 1940). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/9157-jul-24-1940.pdf>
- Ley Minera. (26 de junio de 1992). *Diario Oficial de la Federación*. México. Recuperado de [https://docs.mexico.justia.com/federales/ley\\_minera.pdf](https://docs.mexico.justia.com/federales/ley_minera.pdf)
- López, M. (8 de septiembre de 2017). La increíble historia de los empresarios de EE.UU. lavaron 3 mil millones de dólares en oro ilegal. *Mongabay*. Recuperado de <https://es.mongabay.com/2017/09/peru-colombia-empresarios-eeuu-lavado-oro-ilegal-amazonia/>
- Mafia peruana enviaba oro ilegal a EEUU y Dubái con el apoyo de policías y militares. (11 de junio de 2018). *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/sociedad/1259452-mafia-peruana-enviaba-oro-ilegal-eeuu-dubai-apoyo-policias-militares/>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2018). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018-2021*. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/IAPM\\_2018\\_2021.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2018_2021.pdf)

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (3 de junio de 1992). Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (D.S. N° 014-92-EM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/TUO%20.pdf>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (21 de abril de 2002). Aprueba el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (D.S. N° 013-2002-EM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/37783>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (22 de enero de 2009). Aprueban Reglamento de la Ley N° 27651 - Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (D.S. N° 005-2009-EM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaam/legislacion/ds005-2009.pdf>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (9 de mayo de 2012). Decreto Supremo que otorga encargo especial a la empresa Activos Mineros SAC y dicta medidas complementarias para la comercialización del oro y promoción de la formalización de los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales (D.S. 012-2012-EM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/MAYO/012-2012-EM\\_.pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/MAYO/012-2012-EM_.pdf)

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (25 de julio de 2013). Modifican el Reglamento de organización y funciones del Ministerio de Energía y Minas (D.S. N° 025-2013-EM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/DS\\_025\\_2013.PDF](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/DS_025_2013.PDF)

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2018a). Análisis de la estadística minera. *Boletín Estadístico Minero*, 28, 12-16. Recuperado de <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2018/BEM2018ENE.PDF>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2018b). *Anuario Minero 2017, Ministerio de Energía y Minas*. Recuperado de [https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2017/ANUARIO%20MINERO%202017\(1\).pdf](https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2017/ANUARIO%20MINERO%202017(1).pdf)

- Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2018c). *Compendio Normativo del Proceso de Formalización y Minería Ilegal Minera Integral*. Recuperado de [https://www.minem.gob.pe/\\_publicacionesDownload.php?idPublicacion=574](https://www.minem.gob.pe/_publicacionesDownload.php?idPublicacion=574)
- Ministerio del Medio Ambiente [MINAM]. (28 de febrero de 2012). Decreto Legislativo que incorpora al Código Penal los delitos de minería ilegal (D.L. N° 1102). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1102.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (18 de abril de 2012). Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal (D.L. N° 1105). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1105.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (6 de setiembre de 2012). Aprueban Disposiciones Complementarias para el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC) para la formalización de actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en curso (D.S. N° 004-2012-MINAM). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds-004-2012-minam.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2016). *Salud y ambiente* (Aprende a prevenir los efectos del mercurio. Módulo 1). Recuperado de <http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/1568.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (6 de enero de 2017). Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral (D.L. N° 1336). *Diario Oficial El Peruano*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/DLeg-1336.pdf>
- Ministerio del Ambiente – Perú. (10 de agosto de 2015). Minería: Los que eligieron el camino de la formalidad (programa completo) [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=xCdGFV-T2mU>
- Ministra Grossheim: Gobierno alcanza primera meta de 5,000 mineros formalizados. (14 de enero de 2018). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/ministra-grossheim-gobierno-alcanza-primer-meta-5-000-mineros-formalizados-224884-noticia/>

- Nueva sentencia condenatoria en Madre de Dios. (2 de agosto de 2018). *CHS Alternativo*. Recuperado de <http://www.chsalternativo.org/comunicaciones/notas-de-prensa/item/1244-np-004-2018-nueva-sentencia-condenatoria-en-madre-de-dios>
- Perú extraditará exportador de oro a Estados Unidos acusado de lavado. (14 de junio de 2018). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/peru/politica/peru-extraditara-exportador-oro-estados-unidos-acusado-lavado-236035>
- Rojas, L. (21 de junio de 2018). Policía detiene a director regional de minería de Madre de Dios. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/politica/1265137-policia-detiene-director-regional-mineria-madre-dios/>
- Romero, M., Pachas, V., Zambrano, G. y Guarniz, Y. (2005). *Formalización de la minería en pequeña escala en América Latina y el Caribe. Un análisis de experiencias en el Perú*. Recuperado de <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/25877/121463.pdf?sequence=1>
- Sánchez, M. (17-18 de marzo de 2015). *El papel del Perú en el esfuerzo global para controlar y el mercurio en la pequeña minería y minería artesanal*. En: Taller sobre cooperación regional para apoyar los planes nacionales de acción para la minería de oro artesanal y de pequeña escala (ASGM). Lima, Perú. Recuperado de <http://docplayer.es/60769611-El-papel-del-peru-en-el-esfuerzo-global-para-controlar-y-el-mercurio-en-la-pequena-mineria-y-mineria-artesanal.html>
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA]. (2015). *Las rutas del oro ilegal. Estudios de caso en cinco países* [versión en pdf]. Recuperado de [https://spda.org.pe/?wpfb\\_dl=981](https://spda.org.pe/?wpfb_dl=981)
- SPDA Actualidad Ambiental. (19 de enero de 2017). Nuevos decretos sobre minería ilegal y minería informal [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=vx7S9il0Eac>
- Suiza impulsa implementación del proyecto “Iniciativa Oro Responsable – Better Gold Initiative”. El Perú es el primer país que participa en esta iniciativa. (26 de enero de 2014). *Cooperación suiza en Perú y los Andes*. Recuperado de <https://www.cooperacionsuiza.pe/suiza-impulsa-implementacion-del-proyecto-iniciativa-oro-responsable-better-gold-initiative-el-peru-es-el-primer-pais-que-participa-en-esta-iniciativa/>
- Suiza se interesa en comprar oro de mineros formales de Ananea. (6 de octubre de 2015). *Diario Correo*. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/peru/suiza-se-interesa-en-comprar-oro-de-mineros-formales-de-ananea-623222/>

## ANEXOS

### Anexo 1. Ley 9157. Creación del Banco Minero del Perú

LEY N° 9157

#### Creando el Banco Minero del Perú.

EL PRESIDENTE DE LA  
REPUBLICA

Por cuanto:

La Ley N° 8055, (1) que crea el Banco Minero del Perú, autoriza al Poder Ejecutivo para promulgarla introduciendo en ella las modificaciones que juzgue necesarias;

Ha dado la ley siguiente:

Artículo 1°.—Créase un Banco que se llamará Banco Minero del Perú, que tendrá las facultades y desempeñará las funciones establecidas por esta ley.

La finalidad de este Banco es la de conceder préstamos que tiendan a fomentar la explotación y el beneficio de toda clase de minerales existentes en el país, por medio de empresas nacionales.

Para que una empresa sea considerada nacional es necesario que esté radicada en el país, y que el 60% del capital social corresponda a peruanos por nacimiento, o a nacionalizados con 20 años de residencia después de la nacionalización.

Artículo 2°.—La duración del Banco será de 30 años. Este plazo podrá renovarse por períodos sucesivos de 30 años, con aprobación del Gobierno a solicitud del Directorio.

Artículo 3°.—La Oficina principal del Banco estará en la ciudad de Lima, y el

Directorio podrá establecer en la República las sucursales y agencias que considere necesarias.

Artículo 4°.—El capital autorizado del Banco será de S/o. 50'000,000.00, y pertenece al Estado íntegramente.

Artículo 5°.—El capital se formará:

a).—Con el producto de un impuesto de 2% sobre el oro contenido en minerales, barras, concentrados ó productos metalúrgicos, computado por el precio del metal en New York, el día del embarque; y 2% ad valorem sobre los minerales, concentrados, barras y productos metalúrgicos de vanadio, tungsteno, molibdeno, manganeso, estaño y al gas o gasolina natural.

b).—Con el producto de un impuesto de 1% ad valorem para todos los minerales que no estén especificados en el inciso anterior, incluyendo el petróleo, derivados y productos líquidos o gases provenientes de la refinación, que se extraigan y exporten.

c).—Los minerales, barras, concentrados y productos metalúrgicos que contengan conjuntamente metales especificados en los incisos "a" y "b", pagarán el impuesto correspondiente a los dos incisos, siempre que los metales sean cotizables y abonables en los mercados extranjeros.

Artículo 6°.—Son aplicables al Banco Minero, para los redeseños en el Banco Central de Reserva, las disposiciones de la ley N° 8974, (2) y a una tasa que no exceda del 3% anual.

#### CAPITULO II

##### Administración

Artículo 7°.—El Banco Minero será administrado por un Directorio de 5 miembros, que deberán ser peruanos por nacimiento y nombrados:

4 Directores por el Presidente de la República, y

1 Director por el Banco Central de Reserva.

Artículo 8°.—La remuneración de los Directores será de 50 soles por sesión, limitándose a 4,000 soles el máximo que podrán percibir anualmente cada uno.

Artículo 9°.—Los Directores están impedidos de hacer operaciones con el Banco.

Artículo 10°.—No podrán ser Directores del Banco Minero:

1°.—Los Diputados y Senadores;

2°.—Los miembros del Poder Judicial;

3°.—Los Funcionarios rentados y Empleados Públicos;

4°.—Dos o más personas que sean parientes consanguíneos dentro del tercer grado o afines dentro del segundo.

5°.—Dos o más personas que sean socios de una misma compañía colectiva o comanditaria, funcionarios o empleados de la misma negociación o de negociaciones que tengan vinculación comercial;

6°.—Los quebrados;

7°.—Las personas que hubieren pertenecido al Directorio de empresas bancarias que fueron declaradas en quiebra.

#### CAPITULO III

##### Del Balance y las Utilidades

Artículo 11°.—El Directorio, de las utilidades anuales, cubrirá los gastos de administración, y los que le demanden los estudios y operaciones que le encomienda la presente ley.

Formará un fondo para enfermedades, seguros, y pensiones de empleados.

El resto de las utilidades se dedicará: el 50% a la formación de un Fondo de Reserva, hasta por la suma que fije el Gobierno.

El excedente pertenecerá al Estado.

## CAPITULO IV

### Operaciones

Artículo 12º.—El Banco Minero podrá otorgar préstamos para los siguientes fines:

a).—Para la instalación de establecimientos de beneficio por procedimientos metalúrgicos que están industrialmente consociados;

b).—Para la instalación de elementos mecánicos de explotación de minas, de muelles, esclusas o refugios;

c).—Para la instalación de los elementos mecánicos de explotación, elaboración o purificación de productos minerales naturales de valor comercial;

d).—Para mejorar o construir instalaciones de la clase a que se refieren los ítems precedentes;

e).—Para trabajos de desagüe de minas;

f).—Para la instalación de establecimientos de fuerza motriz para fines mineros;

g).—Para la construcción de campos de aterrizaje, caldes-caritas, caminos y otros medios de transporte destinados al servicio minero.

Artículo 13º.—El Banco está autorizado para efectuar aquellas operaciones que incidentalmente resulten necesarias para la mejor ejecución de sus propios negocios.

Artículo 14º.—Para la concesión de un préstamo será necesario que el Banco verifique que existe a la vista una calificación de garantías suficientes para amortizar la suma prestada en el plazo que previamente se fija. Si esta calificación no fuera suficiente el interesado podrá ofrecer otra garantía a satisfacción del Directorio del Banco.

Artículo 15º.—La cuantía de cada préstamo será fijada por el Directorio, la-

mando en consideración las necesidades del negocio y las garantías ofrecidas. Pero no podrá prestar a una sola entidad más del 10% del capital efectivo del Banco, salvo acuerdo excepcional del Directorio, aprobado por el Gobierno.

## CAPITULO V

### Otras Operaciones

Artículo 16º.—El Banco Minero podrá también fomentar el desarrollo de la minería, por medio de las siguientes operaciones:

a).—Comprar o vender por cuenta propia o por comisión toda clase de minerales, con arreglo a las tarifas fijadas por el Directorio;

b).—Instalar, adquirir, habilitar y explotar establecimientos de concentración y oficinas de beneficio de minerales que el Directorio estime convenientes; participar con el capital necesario en negocios de esta misma clase y entregar cualquier establecimiento de su propiedad a terceros para su explotación bajo contrato, con las garantías que el Directorio determine;

c).—Organizar y administrar estancias de materiales o productos mineros por cuenta del Estado;

d).—Instalar establecimientos conexos en los cuales las minas puedan proveer, a precios reducidos, de los elementos indispensables para sus trabajos;

e).—Establecer los laboratorios químicos y metalúrgicos que sean indispensables para efectuar análisis y pruebas en las condiciones más ventajosas para los mineros, y utilizar los que pertenezcan al Estado;

f).—Actuar de fideicomisario en las comisiones de banca por cuenta de empresas mineras nacionales;

g).—Efectuar por cuenta y riesgo

de sus clientes el acarreamiento y venta de la propiedad minera de fajas; la adquisición y venta de acciones y bonos de compañías mineras; la compra de maquinarias y herramientas para usos mineros; el pago de dividendos, contribuciones, etc.; la contratación de seguros contra toda clase de riesgos; y el estudio de acciones mineras.

Artículo 17º.—Queda autorizada el Banco para la importación de toda clase de explosivos para la industria minera y de los reactivos necesarios para los procedimientos metalúrgicos.

Artículo 18º.—Para favorecer a los pequeños mineros el Banco dedicará hasta la cantidad de S/o. 500,000.00.

Estos préstamos no pueden exceder, para una misma persona o entidad de 10,000.00 soles, siendo requisito esencial para su otorgamiento que el solicitante tenga efectuados trabajos de alguna consideración en sus propiedades mineras y que espere económicamente en la realización de los nuevos trabajos.

Los indicados préstamos no estarán sujetos a las disposiciones del artículo 14º. El Poder Ejecutivo los reglamentará en decreto supremo, que se considerará parte integrante de esta ley a propuesta del Directorio del Banco.

## CAPITULO VI

### De los préstamos

Artículo 19º.—El solicitante de un préstamo deberá acreditar ser dueño o arrendatario de las minas que son materia de explotación; no pudiendo considerarse para este efecto las concesiones de explotación.

Artículo 20º.—El Directorio aceptará el préstamo previo estudio del proyecto

definitivo y el plan de trabajo preparado por sus técnicos.

## CAPITULO VII

### De las garantías

Artículo 21º.—El interesado deberá constituir a favor del Banco primera hipoteca sobre la propiedad minera y prenda sobre los minerales ya sean subidos o extrahidos y sobre los productos; a fin de garantizar el valor del préstamo y gastos. Igualmente deberá otorgar a favor del Banco las demás garantías que le exija.

Cuando el prestatario no sea el propietario de la mina, la garantía será el contrato de arrendamiento y la prenda sobre los minerales mineros y productos a que se refiere el párrafo anterior.

En caso de constituir prenda sobre el establecimiento o cualquiera de sus accesorios, o sobre los minerales y productos, podrá estipularse que la prenda queda en poder del deudor, en tal caso, éste quedará afecto a las responsabilidades que señalan las leyes penales.

Artículo 22º.—La hipoteca y prenda a favor del Banco le dará derecho para pagarlos con preferencia a todo otro acreedor que no sean los empleados y obreros, por el total de sus sueldos y salarios, en el semestre anterior a la ejecución.

Artículo 23º.—El Banco Minero tendrá las facultades de control, vigilancia e intervención sobre la explotación minera o industrial de los prestatarios de conformidad con las disposiciones que establezca el Directorio.

Artículo 24º.—Si con motivo de la inspección y control que ejerce el Banco advirtiere que los trabajos se llevan de manera que pueda peligrar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el prestatario adoptará las medidas que juzgue convenientes y si éstas no fuesen eje-

cucionadas por el prestatario, el Banco podrá dar por terminado el contrato y exigir inmediatamente el pago total de la suma adeudada.

El Banco podrá asimismo trabar embargo en las propiedades mineras afectas y en sus productos sin necesidad de procedimiento judicial alguno nombrando interventor o depositario que administre los bienes embargados hasta que con sus productos se haga el Banco pago de las sumas que se le adeuden o hasta que se rematen.

Artículo 25º.—Los gastos de cualquier clase que origine el cumplimiento del artículo anterior, serán de cuenta del prestatario.

Artículo 26º.—Los prestatarios estarán obligados a entregar al Banco los recibos de contribuciones de las minas, dentro del plazo fijado para pagarlas. Si no lo hicieren, el Banco procederá a efectuar el pago, con cargo a los interesados respectivos.

## CAPITULO VIII

### Intereses—Amortización

Artículo 27º.—El interés anual de los préstamos lo fijará el Directorio, y no excederá del 5% al rebatir.

Artículo 28º.—Los préstamos se amortizarán dentro del plazo estipulado en el contrato respectivo, sin perjuicio de lo establecido en el artículo siguiente. Si se tratase de un préstamo para la instalación de un establecimiento de beneficio, la primera amortización se efectuará dentro del primer año de la iniciación de sus operaciones, no pudiendo exceder este plazo de dos años a contar desde la fecha del contrato.

Artículo 29º.—Los prestatarios estarán obligados a entregar al Banco en pago de

amortizaciones, todas las utilidades líquidas de la negociación, con excepción de un porcentaje que fijarán de acuerdo con el Directorio del Banco, y que será de la libre disposición de dichos prestatarios.

## CAPITULO IX

### Disposiciones Generales

Artículo 30º.—Son aplicables al Banco Minero las disposiciones de la Ley de Bancos, en cuanto no se oponga a lo establecido por la presente ley.

Artículo 31º.—Las disposiciones vigentes sobre el cobro de créditos del Banco Central Hipotecario, se aplicarán a los contratos que se celebren en conformidad con la ley, en cuanto le sea posible.

Artículo 32º.—Si después de liquidados y vendidos todos los bienes afectados en garantía de un préstamo, quedase saldo de impago a favor del Banco, éste conservará contra el prestatario la correspondiente acción personal que podrá ejercitarla en la vía judicial.

Artículo 33º.—Durante el período de existencia del Banco Minero, o de cualquier prórroga en su duración, la presente ley no podrá ser derogada ni modificada en ninguna de sus partes por otra ley, sino con el acuerdo del Directorio del Banco.

El carácter contractual que por la anterior disposición se da a los artículos de esta ley, queda subordinado a las prescripciones de la Constitución del Estado.

Artículo 34º.—La Superintendencia de Bancos, ejercerá la correspondiente supervigilancia del Banco Minero.

## CAPITULO X

### Disposiciones Transitorias

Artículo 35º.—No quedan gravados por el impuesto creado por el artículo 5º los

minerales o productos metalúrgicos que por contratos celebrados por el Gobierno con anterioridad a esta ley, estén exceptuados de nuevos impuestos.

Esta excepción rige sólo hasta la explotación de dichos contratos.

Artículo 36º.—El impuesto que por esta ley corresponde a los minerales de cobre y bismuto, será deducido del impuesto que pagan actualmente estos metales por derecho de exportación.

Artículo 37º.—Promulgada esta ley se constituirá la Comisión Organizadora del Banco Minero, la que será presidida por el señor Ministro de Hacienda, e integrada por los Presidentes de las Comisiones Principales de Hacienda y de Minería del Senado y de la Cámara de Diputados, y 4 personas nombradas por el Presidente de la República.

Artículo 38º.—Autorízase a la Comisión Organizadora para redactar los Reglamentos de la Institución, a que se refiere la presente ley.

Estos reglamentos deberán ser elevados al Poder Ejecutivo para su aprobación.

Artículo 39º.—El Gobierno queda autorizado para hacer una operación de crédito, con los Bancos Comerciales o el Banco Central de Reserva, por la suma de dos millones de soles, con garantía de los impuestos que establece esta ley, a fin de contar con el capital necesario para que el Banco inicie su funcionamiento.

Artículo 40º.—Hasta el 31 de diciembre de 1942, las modificaciones de la presente ley, que solicite el Banco Minero de conformidad con lo establecido en el artículo 33º entrarán en vigencia una vez aprobadas por decreto supremo.

Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de julio de mil novecientos cuarenta.

MANUEL PRADO.

A. Solf y Muro, Ministro de Relaciones Exteriores, encargado del Ministerio de Justicia y Culto.

G. Garrido Lecca, Ministro de Gobierno y Policía.

T. A. Iglesias, Ministro de Guerra.

David Dasso, Ministro de Hacienda y Comercio.

C. Moreyra y P. S., Ministro de Fomento y Obras Públicas.

Federico Díaz Dulanto, Ministro de Marina y Aviación.

Pedro M. Oliveira, Ministro de Educación Pública.

Constantino J. Corvallo, Ministro de Salud Pública, Trabajo y Previsión Social.

Por tanto:

Mando se publique y cumpla.

Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de julio de mil novecientos cuarenta.

MANUEL PRADO.

David Dasso.

(1) —Ley N° 8055—Autorizando al Poder Ejecutivo para promulgar el proyecto de ley del Banco Minero, sometido al Congreso Constituyente.—Anuario de la Legislación Peruana.—Tomo XXVII.—Pág. 191.

(2) —Ley N° 8974.—Derogando y sustituyendo el inciso 2) del artículo 59º de la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva.—Anuario de la Legislación Peruana.—Tomo XXXI.—Pág. 305.

## **Anexo 2. Entrevista a ELOY CAMPERO LONGA, Director de Consorcio Minero de Ejecutores Mineros S.A. – CIEMSA**

### **¿Cómo observa el fenómeno de la minería ilegal y de la minería informal?**

Ante todo, hay que tener presente que los mineros informales nacen ilegales, la minería del oro nace con los ilegales, y algunos de ellos en el camino, en base a algunos procesos administrativos, con una declaración jurada se vuelven informales, pero están muy relacionados unos con otros.

### **¿Por qué los procesos de formalización minera no han dado resultados óptimos?**

Hay una falta de presencia del Estado alarmante y ésta es aprovechada por ONGs quienes tienen un discurso altamente anti-minero. El Estado no educa, y esto es aprovechado por terceros. Las comunidades tienen terrenos que no están inscritos, entonces surgen los conflictos con el minero informal y con el titular de la concesión.

La empresa minera (mediana y grande) no puede suplir al Estado, tampoco tiene obligación de hacer ello. Mientras no se de una adecuada intervención del Estado, combatiendo a los ilegales y resolviendo los problemas que se presentan con los informales, el problema va a seguir escalando.

Hay un doble estándar, por un lado, una excesiva permisología para la mediana y gran minera y por el otro mucho abandono y ausencia frente a los mineros informales. Se debe hacer reformas legales, reducir tramitología y el Estado tiene que desarrollar actividad económica en territorios alejados, acceso, infraestructura, servicios básicos. De lo contrario, mucha gente se condena a vivir de la informalidad minera y otros caen en la ilegalidad.

### **¿Hay alguna alternativa de solución a esta problemática?**

Se debe fortalecer la unión entre el minero informal con el formal, pero con la presencia del Estado, trabajar con las regalías mineras, determinar justiprecios para los terrenos superficiales en especial los que son de las comunidades. Finalmente, tiene que imponerse la fuerza del Estado a través de las interdicciones en minería de selva y crear mecanismos para que asuman remediación de pasivos ambientales.

**Anexo 3. Entrevista a CHARLES MONCADA RUIZ, Ex gerente de Proyectos Mineros en CESEL, S.A. Consultor en Minería e Industrias, ex asesor de Ministerio de Energía y Minas**

- 1. En la década de los 80's existía un Banco Minero que posibilitaba la compra de oro de los pequeños productores mineros entre otras alternativas. Nos podría proporcionar alcances sobre este banco minero, ¿cómo funcionaba?, ¿permitió la formalización minera?**

El Banco Minero del Perú era una entidad estatal de fomento de la minería. Construyó muchas plantas concentradoras (capacidad de 50 a 200 toneladas/día) en diversos distritos con potencial minero del país para que los nuevos pequeños mineros pudieran tratar sus minerales en estas plantas.

Apoyaba a los mineros mediante evaluaciones geológico-mineras de sus yacimientos, con estudios metalúrgicos de sus minerales y daba créditos con intereses moderados.

Asimismo, realizó estudios geológico-mineros regionales principalmente para encontrar zonas con mineralización aurífera. Una de estas zonas fue Madre de Dios, a consecuencia de lo cual empezaron a desarrollarse explotaciones mineras artesanales.

A partir de 1972, el gobierno militar encargó al Banco Minero la comercialización (en forma monopólica) del oro que compraba incluso a los mineros pequeños y artesanales en agencias ubicadas en zonas mineras. En esta época la exportación de oro era mínima, más bien se importaba este metal.

Con la crisis económica que afectó al país en los años 80 y el ingreso al Banco de numerosos funcionarios y empleados por influencias políticas, los préstamos para vivienda para dichos funcionarios con pocos meses de trabajo en dicho banco, hizo que entre en crisis y quede sin fondos para la promoción minera. El gobierno de Fujimori vio esta situación y decretó su liquidación.

En cuanto a la formalización minera, el Banco Minero no tenía competencia directa, pero sus préstamos tenían que ser a mineros formales. La formalización dependía y depende del Ministerio de Energía y Minas y sus dependencias.

- 2. En el año 91 después de la dación de la Ley General de Minería y las privatizaciones se produjo un cambio respecto al esquema anterior. ¿Cómo afectó este cambio en la comercialización de oro de los pequeños productores mineros?, ¿Incentivó ello a la informalidad?**

Estando la comercialización del oro a cargo, en forma monopólica, del Banco Minero del Perú, se sabía que parte del oro producido salía sin control hacia Bolivia. En algún momento el Banco Minero empezó a pagar un sobreprecio para contrarrestar esta fuga.

Al comienzo de la década de los 90 fueron privatizadas las empresas estatales. La comercialización de minerales dejó de estar a cargo de MINPECO (entidad estatal que se dedicaba a la comercialización de minerales), que desapareció. La comercialización de minerales pasó a ser realizada por empresas transnacionales que cuentan con depósitos de minerales en los principales puertos, como El Callao y Matarani. En el caso del oro de Madre de Dios, hay intermediarios locales, habiendo también exportación clandestina de oro.

Pienso que la informalidad tiene varios orígenes, uno de los cuales es que los mineros informales tienen, por lo general, bajo nivel cultural, falta de conciencia cívica y ambiental.

### **3. Comparativamente antes y después del 91, ¿las medidas adoptadas propiciaron la informalidad minera?**

Lo que incentiva la aparición de nuevos mineros informales e ilegales es el alto precio del oro, la baja inversión que se requiere para empezar a operar, la falta de empleo, la baja productividad de las labores agrícolas y ganaderas en la sierra, sumadas a la falta de educación y de conciencia ambiental de los mineros ilegales e informales.

Entre los factores que **dificultan** la formalización, a mi criterio, están:

- Las numerosas disposiciones legales y los requisitos que deben cumplir los mineros que desean formalizarse. Para cumplir con estos requisitos necesitarían ausentarse de sus labores mineras para realizar los trámites respectivos, dejando de producir y por tanto, dejar de recibir ingresos.
- La falta de orientación personalizada sobre este tema y sobre aspectos técnicos mineros, metalúrgicos, económicos y ambientales (no hay ningún organismo que cumpla estas funciones).
- La casi nula fiscalización por parte de los gobiernos regionales, a quienes corresponde esta función, por falta de personal técnico y recursos.

### **4. En su opinión, ¿Cuáles son las necesidades que tienen que ser cubiertas para que los pequeños productores mineros se incentiven en formalizarse?**

Para incentivar la formalización se sugiere:

- Simplificar la normatividad aplicable (más de 50 normas) hoy dispersa y consolidarla en un solo documento
- Crear un sistema de orientación normativa y técnica que, de preferencia, cumpla esta función visitando cada zona minera. El organismo de fiscalización de los gobiernos regionales podría tomar esta función en una primera etapa.
- Para las labores de reforestación de las áreas ya explotadas, deberá haber viveros forestales a cargo de un organismo del Ministerio de Agricultura, cuya función será asesorar y suministrar los plantines para la reforestación. La deforestación crece actualmente y nadie toma ninguna acción.

**5. En su opinión, ¿Son los requisitos de licencias ambientales unas barreras para la formalización minera? ¿Existen otras barreras?**

Estos requisitos de licencias ambientales constituyen factores que dificultan la formalización por lo expuesto en las respuestas a las preguntas 3 y 4 anteriores.

**6. ¿Qué otras herramientas legales y de gestión se pueden utilizar para fortalecer el sistema de formalización minera?**

Debido a que más del 90 % de las operaciones de mineros artesanales ocupa concesiones mineras de terceros, inactivas, la autoridad competente debe incentivar los acuerdos entre los titulares de concesiones mineras con las personas naturales y jurídicas organizadas como centros mineros artesanales que trabajan en dichas áreas. Existen ejemplos exitosos de esos acuerdos.

Debe haber un organismo encargado de la formalización, que cuente con personal capacitado, infraestructura de laboratorios, viveros forestales, para orientar a los mineros artesanales y apoyarlos en sus trabajos a fin de que obtengan un beneficio económico aceptable y demostrarles que proteger el medio ambiente no solo es para cumplir con las normas legales sino para proteger la salud de su familia y de la comunidad.

**Anexo 4. Entrevista a FERNANDO GALA SOLDEVILA, Vocal del Consejo de Minería, ex viceministro de Minas. También ha sido funcionario de la Corporación Financiera de Desarrollo S.A. – COFIDE y del Banco Minero del Perú.**

**¿Cómo funcionaba el antiguo Banco Minero, y cuál era su labor en el proceso de formalización minera?**

Para empezar, debemos tener en consideración que el Banco Minero operaba en la década de los 80, en la cual no existía la informalidad que se presenta actualmente no sólo en el ámbito de la pequeña minería sino en otros subsectores económicos también.

En ese sentido, no podría decir que existiera en aquella época mineros informales, lo que sí existían mayoritariamente eran pequeños mineros, y precisamente a ellos atendía el Banco Minero.

**¿Cómo operaba el Banco Minero?**

Se partía bajo la premisa de que los pequeños mineros no tenían acceso a la banca formal, por tanto, el Banco Minero les compraba su mineral (oro) a un precio justo bajo una metodología adecuada que le permitía tener credibilidad por cuanto los pequeños productores mineros confiaban en que los pesos de sus minerales vendidos eran los correctos. El Banco Minero realizaba la compra de oro, mientras que MIMPECO se ocupaba del cobre.

Es preciso tener presente que el precio del oro en aquella época (década de los 80) no alcanzaba los valores que tiene actualmente, pero el Banco Minero contaba con procedimientos claros y transparentes para que los pesos del mineral fueran precisos, por lo que los PPM (pequeños productores mineros) confiaban en el Banco. También se otorgaban líneas de crédito a los pequeños mineros para financiamiento de plantas, desarrollo de operaciones entre otras.

**Si el esquema era exitoso, ¿por qué no se mantuvo el modelo?**

Con el paso de los años, el Banco Minero entró en problemas financieros. Fueron varias las causas que provocaron esta situación. En primer lugar, se extendieron líneas de crédito para mediana minería, cuando debían ser destinadas sólo para los pequeños mineros. Por otro lado, hubo una suerte de politización del banco, lo que conllevó a que se tomarán decisiones económico financieras que no eran las más adecuadas. Finalmente, se otorgaron créditos que no habían sido bien evaluados, por lo que hubo financiamiento dado para plantas sin minas o para minas sin reservas; además no se realizó evaluaciones ex post a los créditos otorgados. Todo ello deterioró la cartera del banco y comprometió su solvencia.

**¿Cómo observa usted la creación del Fondo Minero? ¿Cree que pueda replicar el modelo inicial exitoso del Banco Minero?**

Hay que tener presente que nos encontramos ante realidades muy complejas y distintas. Ahora existe una gran cantidad de mineros informales, y el número seguirá en aumento mientras siga en alza el precio del oro. Por otro lado, ahora se presentan relaciones muy complejas entre el minero informal, el dueño de la concesión y el propietario del terreno superficial, por lo que se deben buscar alternativas que permitan superar esta problemática, el financiamiento sólo es una arista de esta realidad. Sin embargo, Sí creo que es importante que exista una entidad que les facilite financiamiento a los pequeños productores mineros como incentivo para su formalización, pero también tiene que proporcionárseles asistencia técnica para que realicen sus labores con mejores prácticas, social y ambientalmente más responsables; es decir, creo que una banca mixta puede ayudar al proceso de formalización. Tiene que contar con un directorio independiente y buenas prácticas de gobierno corporativo.



## **Anexo 5. Entrevista a OSCAR FRIAS MARTINELLI, ex asesor del MINEM, actual Gerente de Marco Polo Mining S.A.C.**

### **¿Por qué la problemática de la ilegalidad e informalidad ha escalado?**

Es que se tiene que enfrentar el problema de la informalidad y el de la ilegalidad de forma diferenciada, aunque ambas realidades están interrelacionadas. Hay un millón de personas que trabajan en ello y en todo nuestro territorio hay oportunidades de acceder al mineral del oro a flor de superficie. Tanto la minería ilegal como informalidad son el resultado del desorden y fallas en el orden institucional y la minería ilegal está relacionada con otras actividades delictivas como lavado de activos, narcotráfico, esclavitud. El ejército debería tomar participación más activa. Respecto a los informales, no se han dado cambios sustanciales que generen incentivos poderosos para formalizarse.

### **¿En su experiencia, qué se puede hacer para mejorar el sistema de formalización minera?**

Yo he propuesto desde hace años lo siguiente:

- La unidad de catastro tiene que ser reducida a 1 hectárea.
- Creación de un seguro ambiental para el pequeño minero, junto con supervisión ambiental de sus actividades.
- Asistencia y negociación para que el pequeño minero presente una propuesta económica al titular de la concesión. Hay miles de negociaciones que han fracasado porque no saben cómo hacerlo. La norma actual pide que presenten acuerdo, pero en la realidad no se da. Necesitan apoyo.
- Exigir al titular minero que presente información geológica completa. Eso ayudaría al INGEMMET en su labor.
- No se puede propiciar la tenencia de áreas sin valor ni uso, se deben subir tarifas de obligaciones de inversión mínima para desincentivar acaparamiento de concesiones.
- Creación de contratos estándar entre pequeño minero, titular de concesión de modo que sean transparentes y fácilmente inscribibles.

## **Anexo 6. Entrevista a VICTORIA ISABEL ARIAS VARGAS, Vicepresidente de Minera SIMSA**

### **¿Cómo observa el fenómeno de la minera informal, desde la perspectiva de la mediana y gran minería?**

Te puedo dar un alcance acerca de lo desarrollado por la Mina Poderosa, que ha sido un ejemplo de éxito para muchas otras empresas. Poderosa tuvo una iniciativa de mirar con rostro más humano la problemática de los mineros informales, por lo que ha desarrollado un programa bien estructurado, por medio del cual se les permite operar a los mineros informales dentro de las concesiones de la empresa minera.

Así se les compra a un precio justo, con volúmenes bien pesados, un esquema transparente que genera mucha confianza, todo ello a condición que se sometan a un proceso de formalización, respetando protocolos de seguridad, cuidado de medio ambiente y buenas prácticas en salud y trabajo.

### **¿Cómo observa el futuro de este programa de formalización privado en el futuro?**

Este programa se ha desarrollado en Pataz, La Libertad, a la fecha ya se han formalizado cerca de 350 pequeños mineros en aproximadamente 3 años de implementado. El problema es que el modelo ha sido tan exitoso que ha despertado demasiado interés y se han presentado algunos problemas de sobreoferta de pequeños mineros en acceder al mismo. Otro problema, es que algunos ya han alcanzado un nivel de crecimiento, cuentan con sus propias maquinarias, pero no tienen oportunidades para encauzar su nueva posición, pues siguen siendo PPM o PMA, hay que crearles otra categoría.

### **¿Qué más se puede hacer para ofrecer soluciones a esta problemática?**

Se debe resolver la tramitología y permisología que afecta a la minería en su conjunto, se tiene que combatir a los ilegales, falta mayor presencia del estado, ofrecer educación, todo se origina por la falta de presencia del estado. Finalmente, las empresas privadas podrían replicar modelos de formalización, involucrarse más.