



**“Dimensionamiento de la MAPE  
e incentivos de formalización”**

La Iniciativa Suiza Oro Responsable es una alianza público privada entre la Cooperación Económica Suiza SECO y la Asociación Suiza de Oro Responsable.

La Iniciativa Suiza Oro Responsable es implementada por Projekt Consult. En Perú, la implementación es apoyada por ABR Grupo Consultor.

© **Iniciativa Suiza Oro Responsable - Perú, 2024**

**Colaboración y revisión:**

Thomas Henschel - Director Global

Javier Camargo - Coordinador Nacional en Perú

Rosa Reyes - Coordinadora operativa

Julián Rojas - Asesor técnico

Keny Gonzales - Coordinadora de implementación de proyecto

# Índice

## I. Antecedentes

## II. Generalidades y marco de referencia

### 2.1. Aspectos generales

#### 2.1.1. Objetivo central

#### 2.1.2. Alcance del estudio

### 2.2. Marco conceptual

#### 2.2.1 El espectro de la formalidad - informalidad en la MAPE

#### 2.2.2 Actividades clave y requisitos para la formalización en la cadena de valor.

#### 2.2.3. Costo-beneficio y percepción de riesgo

#### 2.2.4. Modelo analítico: una matriz genérica de costo - beneficio para la formalización

#### 2.2.5. Evolución del proceso de formalización y marco regulatorio

### 2.3. Proceso metodológico

### 2.4. Limitaciones del estudio

## III. Análisis de la cadena de valor de la MAPE de oro en Perú

### 3.1. Eslabón de Exploración y Producción

#### 3.1.1. Descripción general

#### 3.1.2. Aspectos críticos

#### 3.1.3. Matriz de formalización

### 3.2. Eslabón de intermediación y Planta

#### 3.2.1 Descripción general

#### 3.2.2. Aspectos críticos

#### 3.2.3. Matriz de formalización

### 3.3. Eslabón de Comercialización final y Exportación

#### 3.3.1. Descripción general

#### 3.3.2. Aspectos críticos

#### 3.3.3. Matriz de formalización

### 3.4. Evaluación global de la cadena

## IV. Conclusiones

## V. Recomendaciones

## Acrónimos y siglas

BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
DAM	Declaración Aduanera de Mercancías
DGFM	Dirección General de Formalización Minera
DREM	Dirección Regional de Energía y Minas
DSE	Despacho simplificado de exportación
ENR	Evaluación nacional de riesgos
ETCAN	Empresas de transporte, custodia y administración de numerario
IBQF	Insumos químicos y bienes fiscalizados
IED	Inversión extranjera directa
IFI	Institución financiera intermediaria
IGAC	Instrumento de gestión ambiental correctivo
IGAFOM	Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal
IGV	Impuesto General a las Ventas
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
FEMA	Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental
MAPE	Minería artesanal y a pequeña escala
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MGE	Minería de gran escala
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MINTRA	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
MME	Minería de mediana escala
PAI	Programa de apoyo a la internacionalización
REINFO	Registro Integral de Formalización Minera
REPCO	Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro
ROS	Reportes de operaciones sospechosas
RUC	Registro Único del Contribuyente
SNMPE	Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
SUNAFIL	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
SBS	Superintendencia de Banca y Seguros
UIF	Unidad de Inteligencia Financiera
UNODC	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

# I. Antecedentes

La minería es un sector clave en la economía del Perú, país considerado como un importante productor para el suministro global de minerales y metales. El Perú se encuentra entre los diez primeros países a nivel mundial, tanto en producción como en reservas de oro, cobre, plata, zinc, plomo, estaño y molibdeno. Siendo el segundo productor mundial de cobre. La minería contribuye aproximadamente con el 10% del PBI del país, con el 60% de los ingresos por exportaciones y el 23% de la inversión extranjera directa (IED).

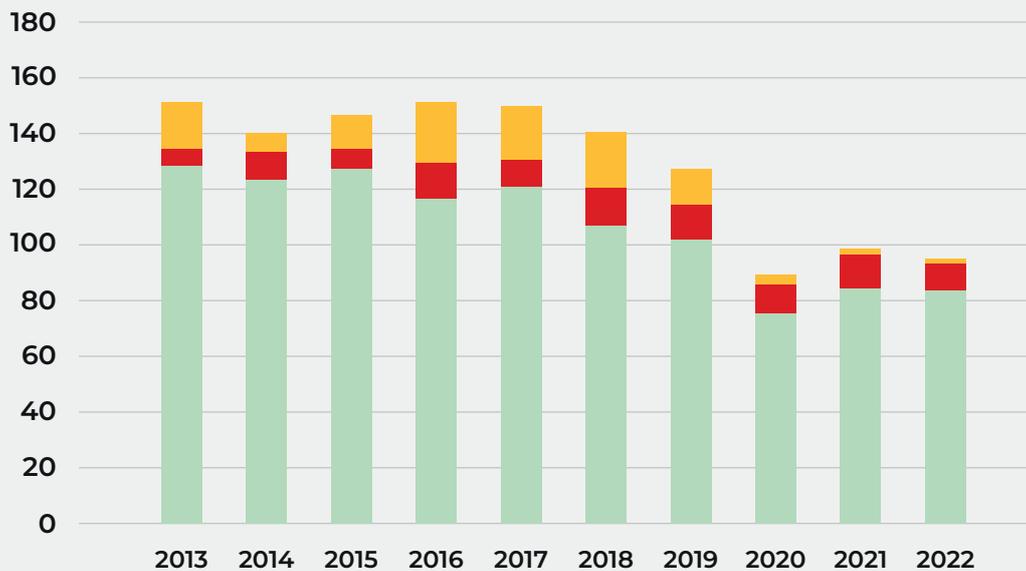
La minería aurífera artesanal y a pequeña escala (MAPE) es de vital importancia para el desarrollo económico nacional, concentrando aproximadamente 100 mil trabajadores directos y cerca de 500 mil indirectos, operando en cerca de 25 millones de hectáreas a nivel nacional, pero opera en un entorno con elevados índices de informalidad. En tal sentido, resulta relevante dimensionar los esfuerzos que pueden conducir a generar mayores externalidades positivas en la economía local, lo que supone identificar líneas de acción que conduzcan a incentivar la formalización en los diversos actores de la cadena de valor.

Si bien la mayor parte de la atención pública y del análisis se centra en los sectores de la minería a gran escala (MGE) y minería de mediana escala (MME), es preciso reconocer que la actividad minera en el Perú es diversa y cuenta con una importante contribución de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE). En su mayoría, la actividad de la MAPE en el Perú se concentra en el oro, con una participación promedio en los diez años de 17% de la producción total de este mineral a nivel nacional (Véase Gráfico N° 01). La cantidad de personas que trabajan en el sector de la MAPE en Perú es difícil de determinar. Las estimaciones publicadas varían ampliamente, desde 50 mil hasta 150 mil personas, y también existen estimaciones que suponen que directa o indirectamente implicaría hasta 500 mil personas involucradas.



### Gráfico N° 01:

Producción nacional de oro, según estratos de minería (Gramos finos)



- Producción estimada de Mineros artesanales.
- Pequeño Productor Minero
- Productor Minero Artesanal
- Gran y Mediana Minería

Fuente: Dirección General de Minería - Dirección de Gestión Minera;  
Producción estimada de mineros artesanales - Ministerio de Energía y Minas.

Elaboración: GÉRENS.

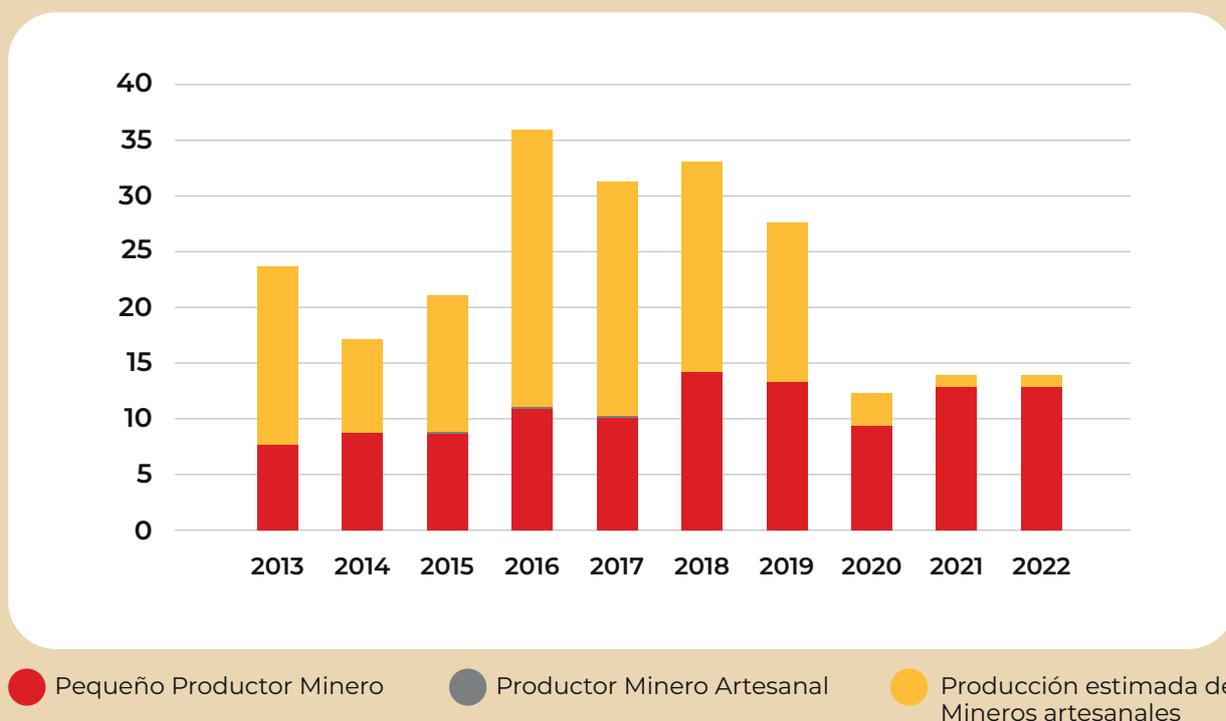
Según la Unidad de Inteligencia Financiera de la Superintendencia de Banca y Seguros (UIF-SBS), ubica a la minería ilegal como el principal delito en cuanto a cantidad de dinero producido ilícitamente, con más de USD 8 mil 200 millones de dólares provenientes de esta actividad ilícita en los últimos 10 años. Este se encuentra muy por encima de otros delitos como el tráfico ilícito de drogas (USD 640 millones) o la tala ilegal (USD 163

millones). La MAPE constituye importante motor de empleo, sobre todo teniendo en cuenta su ubicación rural, las bajas barreras de entrada y los pocos requisitos educativos. Es decir, la MAPE es una actividad promisoriosa para lugares y personas en el Perú que están excluidos de muchas otras oportunidades económicas, incluyéndose también el rol de la mujer dentro de esta dinámica. También tiene efectos indirectos positivos en las economías locales, regionales y nacionales, no solo por la cantidad de personas involucradas en este tipo de actividades, sino también por el efecto multiplicador en otros sectores económicos que termina impactando en la generación de ingreso privado y potencial ingreso público (derivado de los impuestos asociados a las operaciones legalmente constituidas).

En el Gráfico N° 02 se aprecia la evolución de la participación relativa de los sub-estratos de la MAPE, clasificados por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Según mencionada segmentación, la participación del pequeño productor minero ha pasado de representar el 35% en el año 2013 a implicar el 93% al cierre del año 2022.

#### Gráfico N° 02:

Producción nacional de oro, según estratos de minería (Gramos finos)



**Fuente:** Dirección General de Minería - Dirección de Gestión Minera; Producción estimada de mineros artesanales - Ministerio de Energía y Minas.

**Elaboración:** GÉRENS.



Para liberar el potencial de la MAPE como generador del desarrollo rural es necesario enfrentar los problemas vinculados al elevado nivel de informalidad, incluyéndose el accionar ilegal de una elevada cantidad de mineros y otros conexos en los distintos nodos de la cadena de valor. La MAPE está ampliamente estigmatizada en los medios de comunicación, donde se destacan ejemplos de abusos ambientales, laborales y de derechos humanos. Estos temas han sido el foco principal de las intervenciones de desarrollo en torno a la MAPE, incluido un énfasis importante en la contaminación por mercurio y la deforestación.

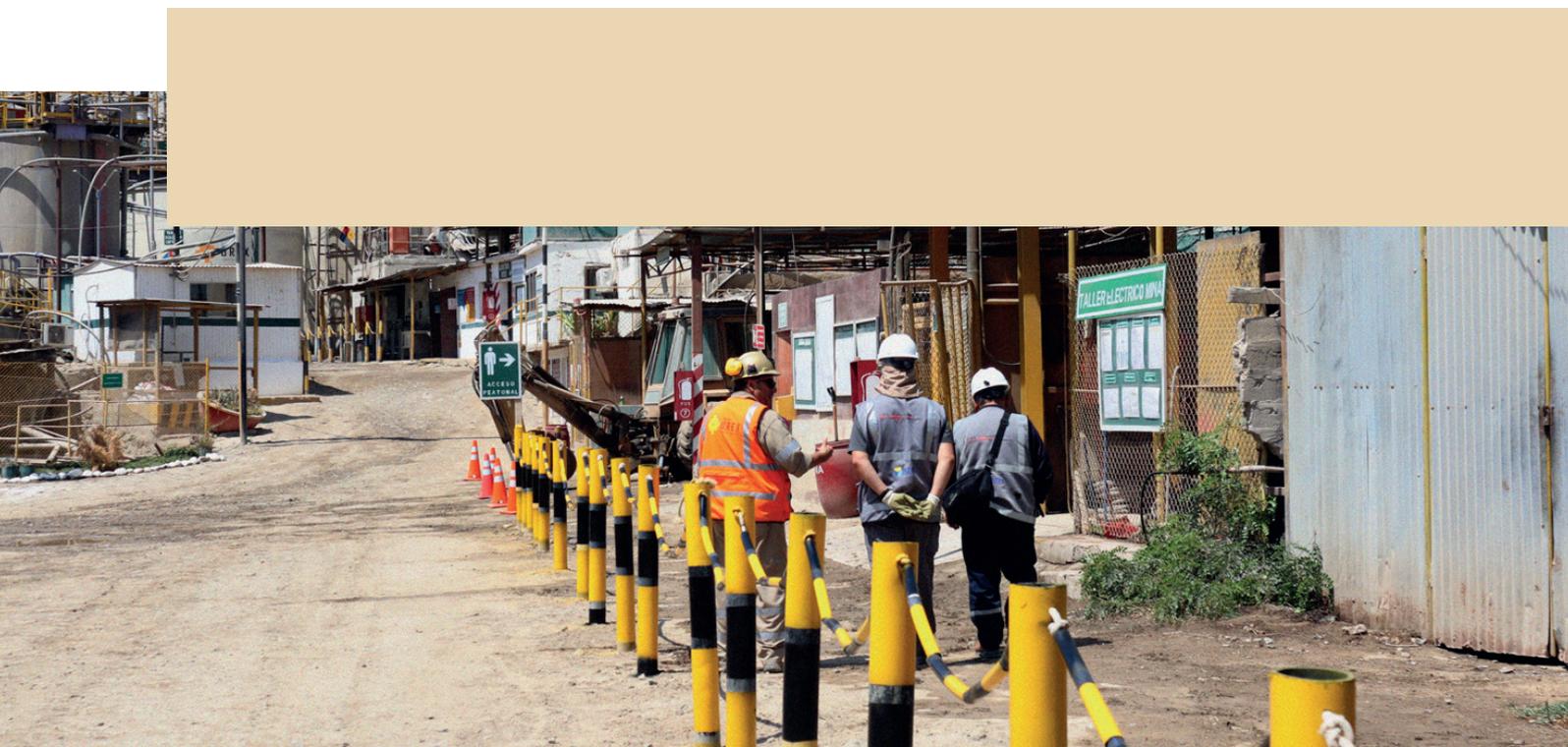
A julio de 2023, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la informalidad en el Perú alcanzó el 72.7%. A partir de un análisis estructural, se reconocen investigaciones en las cuales se precisan la necesidad de discutir respecto a la economía subterránea, que no sólo incluiría a la economía informal, sino también la ilegal. Esta economía sería un problema crítico, en la medida en que representa entre el 40% y el 60% del PBI del país. La MAPE en el Perú aún no alcanza niveles de formalidad esperados, luego de constantes ampliaciones para efectuar el registro integral de formalización minera (REINFO) y concluir con todos los procedimientos exigidos según Ley. Los resultados luego de 12 años de haberse creado el Proceso Extraordinario (DL N.º 1105, que establece los requisitos para que los mineros se formalicen mientras siguen operando), es que solo la quinta parte de todos los mineros se encuentren en situación vigente, mientras la mayor parte de ellos (cuatro de cada 5 mineros) estén en situación de suspendido. Cabe señalar que, el limitado acceso a la titularidad de la concesión minera, al contrato de explotación, así como a los acuerdos para el uso del terreno superficial destacan entre los principales problemas en los procesos de formalización.

En ese sentido, la minería ilegal ha profundizado su presencia y gestado un ecosistema pernicioso no solo de informalidad sino también de ilegalidad en distintos nodos de la cadena de valor MAPE, generando cuantiosas pérdidas a la economía nacional. Según los resultados del estudio “Abordaje Integral de la Minería Ilegal e Informal en el Perú” realizado por la consultora V&C por encargo de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), en el Perú la minería ilegal produce pérdidas por más de S/ 22.7 mil millones de soles (2.5% del PBI), habiéndose expandido en todas las regiones del país, en los cuales viene destruyendo los ecosistemas y produciendo severos problemas socio económicos y ambientales.

La debilidad institucional del Estado, aunada a su limitada capacidad para coordinar y ejecutar labores de control y fiscalización, han configurado el escenario idóneo para el desarrollo de la minería informal e ilegal. Según un reporte publicado el 2017 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP)<sup>1</sup>, este sector utiliza en promedio 145 toneladas de mercurio anualmente, generando impacto en la salud y los ecosistemas. Los mineros MAPE a fin de vender su “oro”, tratan el material extraído con mercurio, lo que les da un producto de poco valor comercial. Este producto, en muchos casos es vendido a terceros, los que procesan el producto y lo convierten en lingotes de oro, obteniendo la mayor parte de la ganancia. Este diferencial de valor puede eliminarse, si es que el minero MAPE recibe incentivos para el tratamiento de forma responsable de su mineral, así como para volverse formal. Queda claro que ello compromete un conjunto de esfuerzos de diversos actores para que ese margen adicional sea sostenible en el tiempo, y vuelva al minero MAPE más competitivo.

En ese sentido, por medio del presente estudio se presenta una caracterización de la cadena de valor MAPE de Perú, comprendiéndose las interacciones entre sus actores, y los niveles de formalidad registrados.

<sup>1</sup> Véase <https://acortar.link/ZeQ5xy>



## II. Generalidades y marco de referencia

### 2.1. Aspectos generales

#### 2.1.1. Objetivo Central

Describir y analizar la cadena de valor de la Minería Aurífera Artesanal y de Pequeña Escala del Perú, a fin de identificar factores críticos relevantes vinculados a su formalización y eficiencia en la generación de mayor valor a la economía nacional.

#### 2.1.2. Alcance del estudio

Constituye alcance del servicio:

- a. Recopilo y sistematización de información para la caracterización de la cadena de valor de la MAPE.
- b. Entrevistas a profundidad con actores clave del ecosistema MAPE en Perú.
- c. Generar un mapeo estratégico en el espectro de la formalidad y la informalidad de la MAPE, incluyendo riesgos percibidos respecto a la formalización, los incentivos y factores que permitirán promover mayor nivel de formalización.

En tal sentido se identifican las razones por las cuales la informalidad sigue prevaleciendo en los entornos de la MAPE, a pesar a la promoción de la formalización<sup>2</sup>, lo cual coadyuva a conocer qué incentivos se deben de desarrollar para que se logre de forma más efectiva la formalización de los mineros artesanales.

El marco metodológico que sirvió de referencia para el desarrollo de la presente investigación es el documento “Understanding the Persistence of Informality. A Formalization Assessment Tool”, elaborado por ETH Zürich. NADEL Center for development and Cooperation, proporcionado y explicado por el Dr. Joschka J. Proksik en enero de 2024.

<sup>2</sup> El presente Informe toma como referencia el estudio de “Análisis para entender la persistencia de la informalidad en la cadena de valor de oro en Bolivia: incentivos y limitaciones”, elaborado por NADEL / SBG Swiss Better Gold. Iniciativa Suiza Oro Responsable; pero adaptada a la realidad del caso peruano y en base a las restricciones de información afrontadas durante el desarrollo de la investigación.



## 2.2. Marco conceptual

El marco conceptual se basa en la adaptación del documento elaborado por ETH Zürich. NADEL, el cual propone identificar las razones que atienden la consulta ¿qué explica la persistencia de la informalidad?

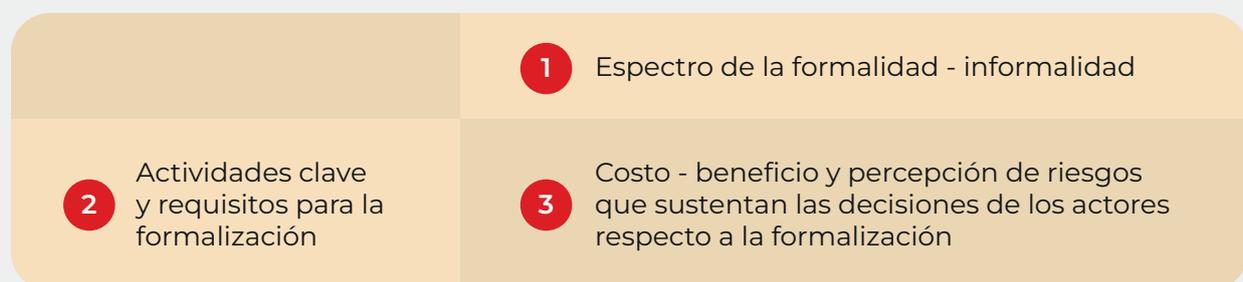
El marco permite que la pregunta se pueda analizar descomponiéndola en tres componentes: (1) el espectro de la formalidad y la informalidad en la MAPE,

(2) los requisitos de formalización que se imponen a lo largo de la cadena de valor nacional del oro (que también incluye cualquier actividad crítica para la operatividad de la cadena), y (3) los cálculos de costos-beneficios y las percepciones de los riesgos que sustentan las decisiones de los mineros respecto a la formalización.

Véase Cuadro N° 01.

### Cuadro N° 01:

Estructura de marco conceptual.



**Fuente:** Adaptación en base a estudio de “Análisis para entender la persistencia de la informalidad en la cadena de valor de oro en Bolivia: incentivos y limitaciones”, elaborado por NADEL / SBG Swiss Better Gold Iniciativa Suiza Oro Responsable.

**Elaboración:** GÉRENS.

## 2.2.1 El espectro de la formalidad - informalidad en la MAPE

El primer componente tiene como objetivo comprender la formalidad conceptualmente y cómo se desarrolla en la realidad, considerando las diferentes modalidades y formas de formalidad e informalidad que pueden adoptar las operaciones de extracción y comercialización de oro artesanales y a pequeña escala. Abordamos la formalidad como un espectro que va desde la formalidad hasta la informalidad e incluso a la ilegalidad, tal y como se ilustra en el Cuadro N° 02, donde, en realidad, el límite entre lo ilegal y lo informal es a menudo impreciso. Dentro de este espectro, definimos cuatro categorías de operaciones que representan diferentes “modalidades de formalización”: (1) actividades dentro de un entorno formal que se ajustan a la ley; (2) actividades en un entorno informal en el que la formalización está en proceso; (3) actividades en un entorno informal que, desde un punto de vista legal o normativo, podrían formalizarse; y (4) actividades en un entorno ilegal que están totalmente prohibidas y que, desde un punto de vista legal y normativo, no pueden formalizarse (por ejemplo, operaciones que están relacionadas o participan en actividades delictivas).

### Cuadro N° 02:

Estructura de marco conceptual.

Espectro de formalidad	Formal	Informal	Ilegal	
Modalidades de formalización	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido

**Fuente:** Adaptación en base a estudio de “Análisis para entender la persistencia de la informalidad en la cadena de valor de oro en Bolivia: incentivos y limitaciones”, elaborado por NADEL / SBG Swiss Better Gold. Iniciativa Suiza Oro Responsable.

**Elaboración:** GÉRENS.

Además de las tres modalidades básicas del espectro de la formalidad, existe una elevada cantidad de situaciones híbridas, por ejemplo, actores que poseen una concesión, pero que no cumplen el requisito de tener una licencia ambiental. Asumiendo que los actores de la cadena de valor buscan principalmente obtener ganancias, y están influenciados por diversos factores, asumen la decisión de actuar formal o informalmente, o según sea el caso, inclusive ilegalmente.

## **2.2.2 Actividades clave y requisitos para la formalización en la cadena de valor**

El segundo componente está relacionado con la cadena de valor de la MAPE nacional y se refiere a los pasos de la cadena de valor del oro en los que las operaciones pueden ser formales, informales o ilegales.

En la cadena de valor MAPE interactúan los mineros artesanales y de pequeña escala, los intermediarios, las plantas de beneficio, y los exportadores, principalmente. A lo largo de la cadena según la región y el entorno de la operación, se presenta mayor o menor coordinación de estos actores.

Aplicando el marco conceptual, la cadena de valor de la MAPE para fines de la investigación contempla tres eslabones o nodos: (i) Exploración y producción; (ii) Intermediación y Planta; (iii) Comercialización final y exportación.

En el caso de las organizaciones MAPE formalizadas en el marco de la Ley N° 27651, que tienen la condición de titulares de concesiones mineras, cesionarias u operadores mineros, el flujo productivo se desarrolla desde el cateo, prospección exploración, preparación de mina, extracción de mineral, beneficio (comprende desde el chancado hasta la venta del producto), comercialización y/o exportación.

En cada uno de estos pasos, los actores deben operar bajo un determinado estatus legal y a menudo necesitan una o varias licencias, así como acceso a mecanismos de financiamiento como articularse hacia el mercado. Para cada uno de estos requisitos, los operadores pueden operar dentro de diferentes modalidades en el espectro de la formalidad.

Para el desarrollo de la presente investigación se consideran tanto las actividades relevantes en cada eslabón, como los principales requisitos para operar formalmente. De este modo, este componente de la metodología precisará las labores de mayor importancia para que cada actor inmerso en la cadena de valor pueda efectuar las transacciones (flujo de mineral y de dinero) dentro del espectro de la formalidad.

Aunque el desglose conceptual de la cadena de valor se hace según criterios funcionales, es importante señalar que en la práctica algunos actores pueden asumir varias funciones simultáneamente. Por ejemplo, los productores de oro pueden ser también quienes efectúan labores de transporte, o inclusive dependiendo de su nivel de articulación y desarrollo, podrían ser comercializadores y exportadores. Asimismo, los exportadores pueden participar en actividades previas, por ejemplo, como financiadores o inversionistas de las labores previas en la cadena. También dependerá del tamaño de la unidad productiva, su característica de minería artesanal, pequeña minería o minería informal e ilegal donde se encontrarán unidades de tamaño diverso.

### **2.2.3. Costo-beneficio y percepción de riesgo**

El tercer componente del marco analítico vincula los dos primeros y considera los factores que influyen en las decisiones de los actores de la cadena de valor respecto a tener operaciones formales o informales. Se sostiene que las diferentes modalidades de formalización conllevan costos, beneficios y riesgos (percibidos) diferenciados que presentan a su vez diferentes series de incentivos para los actores de la cadena de valor.

En base al marco conceptual, los actores adoptan como base de sus decisiones la búsqueda de ganancias, en base a sus estimaciones de costo-beneficio-riesgo que sopesan las ventajas relativas de las distintas modalidades de funcionamiento. Para identificar los tipos de incentivos subyacentes, se identifican tres dimensiones fundamentales que supuestamente condicionan los cálculos de costo-beneficio-riesgo que realizan los actores de la cadena de valor local que participan en la producción y/o comercialización del oro:

#### **i. Los reglamentos y su aplicación**

En muchos aspectos, el marco regulatorio vigente define los costos y beneficios para los actores de la cadena de valor. Por lo tanto, se asume que en todas las áreas relevantes de la regulación se sopesan los costos de estar completamente formalizado frente a los beneficios (percibidos) y los riesgos asociados con las diferentes modalidades de formalización. El marco normativo tributario, laboral, medioambiental, el relativo al acceso al crédito formal, así como las exigencias normativas y administrativas configuran conjuntamente las preferencias de los actores y las decisiones que toman sobre la formalización. La percepción de incentivos y las estimaciones del costo-beneficio-riesgo que debe funcionar bajo diferentes modalidades de formalización están además condicionados por la eficacia del control y fiscalización, así como por la probabilidad esperada y la gravedad de las penalizaciones y/o sanciones en caso de incumplimiento.

Por último, las normas bancarias (internacionales) y de lucha contra el lavado de dinero que limitan el acceso de los actores a la financiación y su capacidad para procesar las transacciones financieras, también pueden influir en las opciones de formalización. Esto se aplica especialmente a las comercializadoras que dependen del sistema bancario (internacional) para concretar la venta del oro.

#### **ii. Factores relacionados con el mercado**

Los factores y las dinámicas relacionadas con el mercado pueden influir en las decisiones de los actores de la cadena de valor con respecto a las distintas modalidades de formalización. Los precios internacionales del oro, nivel de informalidad de otras actividades vinculadas, la elasticidad de la oferta y la demanda, la competitividad y la generación de una marca, así como otros factores, influyen directamente en el costo de

hacer negocios. Por ejemplo, la cercanía de proveedores (así sean estos informales), puede incentivar que muchas actividades prioricen la inmediatez y evitar incurrir en mayores costos de transporte a fin de continuar con sus labores productivas. Asimismo, si existen compradores (sean nacionales o no, formales, no formales o ilegales) en las zonas de producción, terminan presionando a que los actores decidan por obtener un ingreso más pronto (en efectivo o con depósito en cuenta).

### iii. Factores subjetivos

Una serie de condiciones y factores pueden influir en la forma en que los distintos actores perciben, sopesan y jerarquizan en última instancia los diferentes incentivos. Por tanto, es probable que la falta de información, la percepción del riesgo y otros factores subjetivos influyan en la forma en que los actores de la cadena de valor convierten los incentivos (que se contraponen) en un conjunto de preferencias para operar bajo una determinada modalidad de formalización. Por ejemplo, la necesidad de generar ingresos a corto plazo puede llevar a los exportadores de oro a descartar los posibles beneficios que podrían obtener al formalizarse o abastecer a mercados regulados más estrictos. Por otro lado, muchos mineros podrían percibir que aquellos que se encuentran formalizados, vienen asumiendo costos elevados propios de la formalización (movilización para los trámites, registros en entidades como SUNAT, generación de información financiera, etc.), así también que son fiscalizados con mayor inmediatez por instancias como SUNAT, SUNAFIL, entre otros, a diferencia de quienes se encuentran en proceso de formalización u operan ilegalmente, lo cual podría incentivar el mantener sus operaciones (conscientemente) sin concluir los procesos de formalización.



#### 2.2.4. Modelo analítico: una matriz genérica de costo-beneficio para la formalización

El modelo analítico presenta una matriz genérica (Véase Cuadro N° 03) a través de la cual se pueden identificar sistemáticamente los costos y beneficios relativos a la formalización para los principales actores de la cadena de valor. Para cada tipo de actor, una matriz individualizada detalla las principales decisiones en materia de formalización en la cadena de valor y permite realizar una evaluación de los respectivos cálculos de costo-beneficio-riesgo de los actores en relación con los distintos requisitos de formalización.

### Cuadro N° 03:

Matriz de formalización genérica.

Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Factores de influencia	
	Formal	Informal	Ilegal			
	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		
1. Actividad o requisito Nro. 1					Regulatorio	
2. Actividad o requisito Nro. 2					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
					Regulatorio	
3. Actividad o requisito Nro. 3					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
					Regulatorio	X
4. Actividad o requisito Nro. 4					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
					Regulatorio	
5. Actividad o requisito Nro. 5					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
					Regulatorio	X
6. Actividad o requisito Nro. 6					Relacionado al mercado	
					Subjetivo	X
					Regulatorio	X
7. Actividad o requisito Nro. 7					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
					Regulatorio	

**Fuente:** Adaptación en base a estudio de “Análisis para entender la persistencia de la informalidad en la cadena de valor de oro en Bolivia: incentivos y limitaciones”, elaborado por NADEL / SBG Swiss Better Gold. Iniciativa Suiza Oro Responsable.

**Nota:** Las actividades clave y requisitos de formalización de la columna de la izquierda se adaptan en función del tipo de actor y del marco regulatorio vigente; los datos de la fila 1 sólo tienen carácter ilustrativo.

La matriz de costo-beneficio ayuda, por tanto, a explorar la complejidad de la formalización dentro de la cadena de valor nacional del oro y a poner en relieve los principales factores que influyen y las respectivas estructuras de incentivos de forma resumida.

Por ello, la matriz permite identificar sistemáticamente las áreas prioritarias para la reforma de políticas, el diálogo político o el apoyo (técnico) para facilitar la formalización y mejorar la debida diligencia en toda la cadena de valor. La matriz de costos y beneficios de la formalización proporciona una herramienta heurística genérica que puede aplicarse en diferentes contextos para analizar la persistencia de la informalidad en las cadenas de valor del oro (y potencialmente en otras). La matriz puede adaptarse a diferentes contextos jurídicos y nacionales, así como a diferentes tipos de actores y categorías de formalización que pueden añadirse o eliminarse de la matriz, en función del contexto.

## 2.2.5. Evolución del proceso de formalización y marco regulatorio

En la presente sección se describe el proceso de formalización de los mineros artesanales y de pequeña escala, enmarcado en los distintos cambios presentados en el marco normativo en el tiempo. Al respecto, se pueden distinguir al menos tres períodos:

- El primer periodo (2002 a 2012), reconocido como lapso de formalización y promoción de la MAPE, bajo la Ley N° 27651, que constituyó una norma sin carácter represivo.
- El segundo periodo (2012 al 2016), que se caracteriza por la promoción de la formalización y la represión de la minería informal e ilegal. Se presenta por medio del Decreto Legislativo N° 1105 y consecuentes normas. En este marco es que se crea la declaración de compromiso de formalización y el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC).
- El tercer periodo (que se inicia en el año 2016), con la Ley N° 1293, en el cual se inicia el proceso de formalización integral de la minería de la MAPE. Se crea el REINFO y el IGAFOM.

### Evolución del marco normativo

La primera ley que introdujo un marco legal para la formalización de las actividades de MAPE en el Perú fue aprobada en 2002, titulada Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley N° 27651), que es reconocida como la ley del proceso “ordinario” de formalización”, y bajo cual se requiere que los mineros artesanales y de pequeña escala cumplan los mismos requisitos que cualquier empresa minera mediana o grande (evaluaciones de impacto ambiental, estudios arqueológicos, permisos, títulos mineros, entre otros), previo a la realización de cualquier actividad minera. Por lo tanto, los mineros artesanales deben detener cualquier actividad minera, completar el proceso de formalización, y solo entonces pueden reanudar sus actividades.

Posteriormente, en el año 2012, el gobierno aprobó el Decreto Legislativo N°1105 por medio del cual creó el proceso de formalización “extraordinario” y estableció disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de la MAPE.

Durante el período comprendido entre los años 2012 y 2016, el enfoque del Estado fue combatir la minería ilegal (para tal fin aprobó los Decretos Legislativos N° 1100 y N° 1107). El resultado fue que sólo 112 mineros llegaron a ser formalizados a nivel nacional.

En el año 2016 se aprobó el Decreto Legislativo N° 1293, por medio del cual se declaró de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, y de este modo se creó el proceso integral de la formalización minera. Circunscrito en este marco legal, los mineros artesanales deberían inscribirse en el Registro Integral de Formalización (REINFO), a través del cual el minero informal se incorporaba o continuaba con el proceso de formalización en el caso de los mineros que tenían declaración de compromiso o IGAC en proceso de aprobación.

Sin embargo, lo que ocurrió en el caso del REINFO, fue que se produjo la masiva incorporación oportunista de sujetos fuera de la cadena de valor, que percibieron en el REINFO una oportunidad de negocios a futuro o un título transferible.

Por medio de la Ley N° 31388 (31 de diciembre del 2021) se prorrogó la vigencia del proceso de formalización minera integral. La mencionada Ley fue promulgada sin contar con la opinión favorable ni del Ministerio del Ambiente (MINAM) ni de la Defensoría del Pueblo, instancias que sostuvieron que la norma atentaba contra aspectos ambientales o sociales de la economía nacional.

Las constantes prórrogas estuvieron respaldadas por argumentos desde distintos frentes políticos, vinculados a que, era costoso para el minero realizar los procedimientos, que se carecía de incentivos y no se conocían los efectivos beneficios de la formalización, así como que se carecía de un enfoque de desarrollo claro, o inclusive que se pretendía formalizar actividades ilícitas.

Con base en las entrevistas sostenidas con expertos en los diversos eslabones de la cadena, se confirma que, los distintos cambios normativos han estado focalizados en ampliar plazos para concluir procedimientos administrativos y para gestionar los instrumentos de gestión ambiental solicitados; pero que no han conseguido los resultados esperados (o al menos no en la magnitud de mineros artesanales efectivamente formalizados). En este contexto es que la minería ilegal encontró también la oportunidad de acrecentar su presencia a nivel nacional, presentándose como una alternativa inmediata de trabajo en las diversas zonas en las que existen operaciones MAPE.

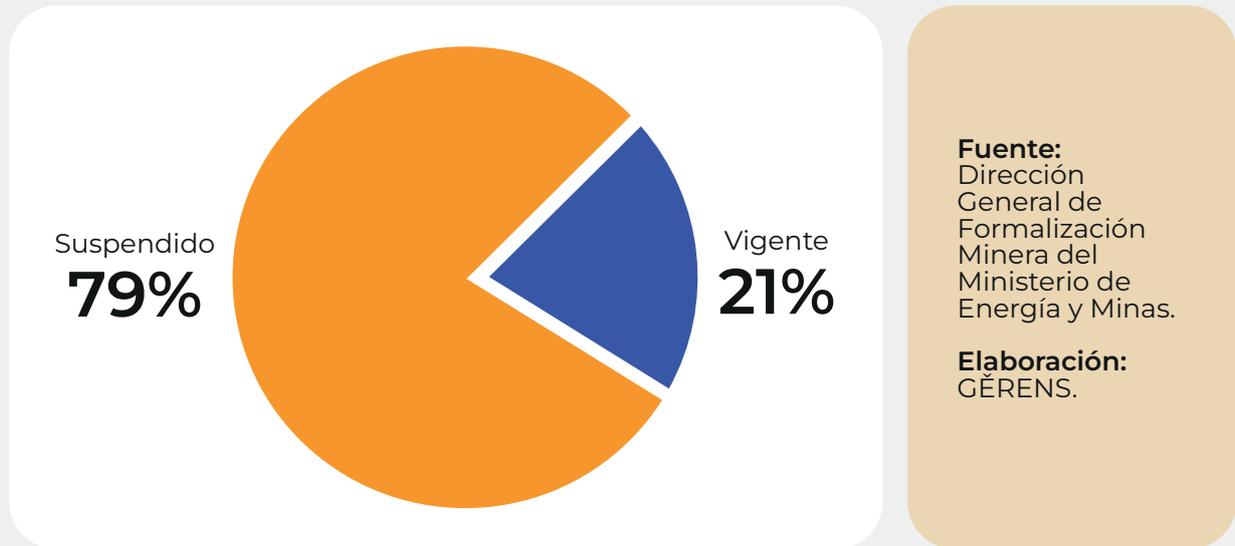
### **Respecto a la situación de los mineros registrados en el REINFO**

Cabe destacar que, sobre la base de la información oficial del MINEM (Véase Gráfico N° 03), al 6 de enero de 2024, en el REINFO existen un total de 87,108 inscripciones de los cuales solo el 21% se encuentra en estado vigente.

Por su lado, el 79% están en estado suspendido por encontrarse pendiente de presentar el Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), y de acreditar el registro de insumos químicos fiscalizados a cargo de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), entre otros.

**Gráfico N° 03:**

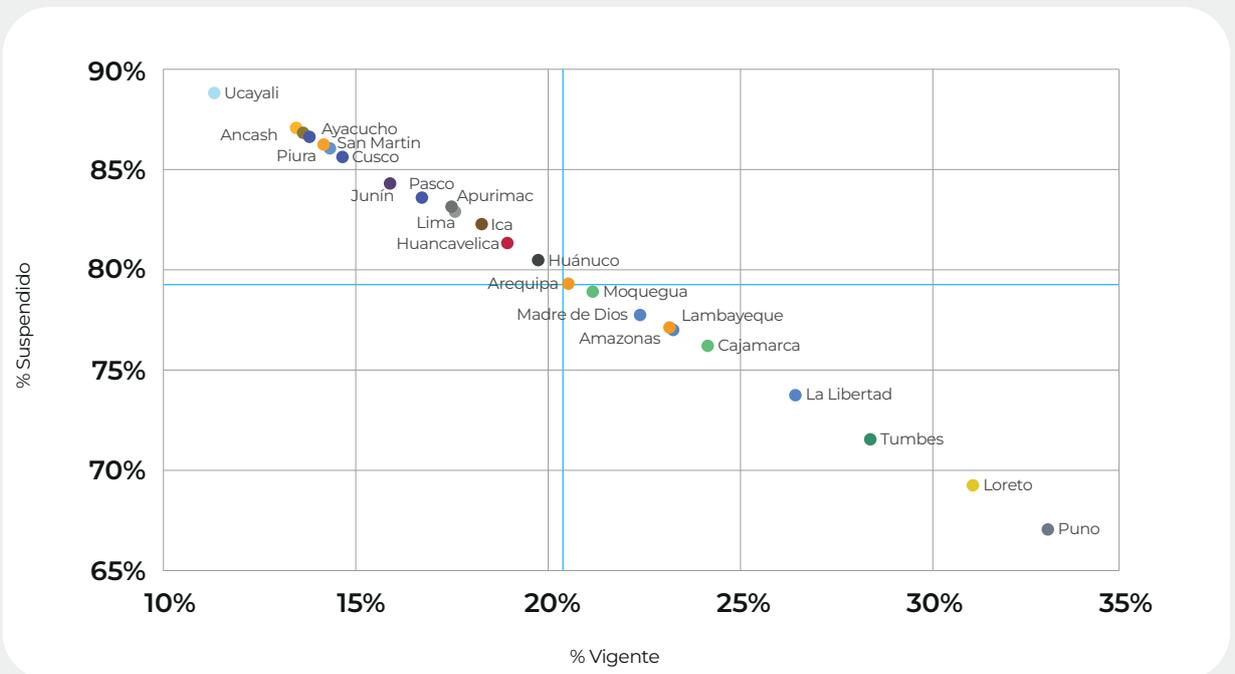
Situación de mineros registrados en REINFO (al 06.01.24).



En el Gráfico N° 04 se aprecia que la mayor parte de las regiones conservan niveles de REINFO en situación de suspendido por encima de la media nacional (79%). Las regiones con los registros de suspendido más elevados son Ucayali (89%), Ancash (87%), seguidos de Ayacucho, San Martín, Cusco, Piura y Tacna (con 86% en cada caso). En contraste, los departamentos con los mayores niveles de REINFO en situación de vigente se presentan en, Puno (33%), Loreto (31%), Tumbes (28%), La Libertad (26%) y Cajamarca (24%).

**Gráfico N° 04:**

Situación de REINFO, según departamento (al 06.01.24)



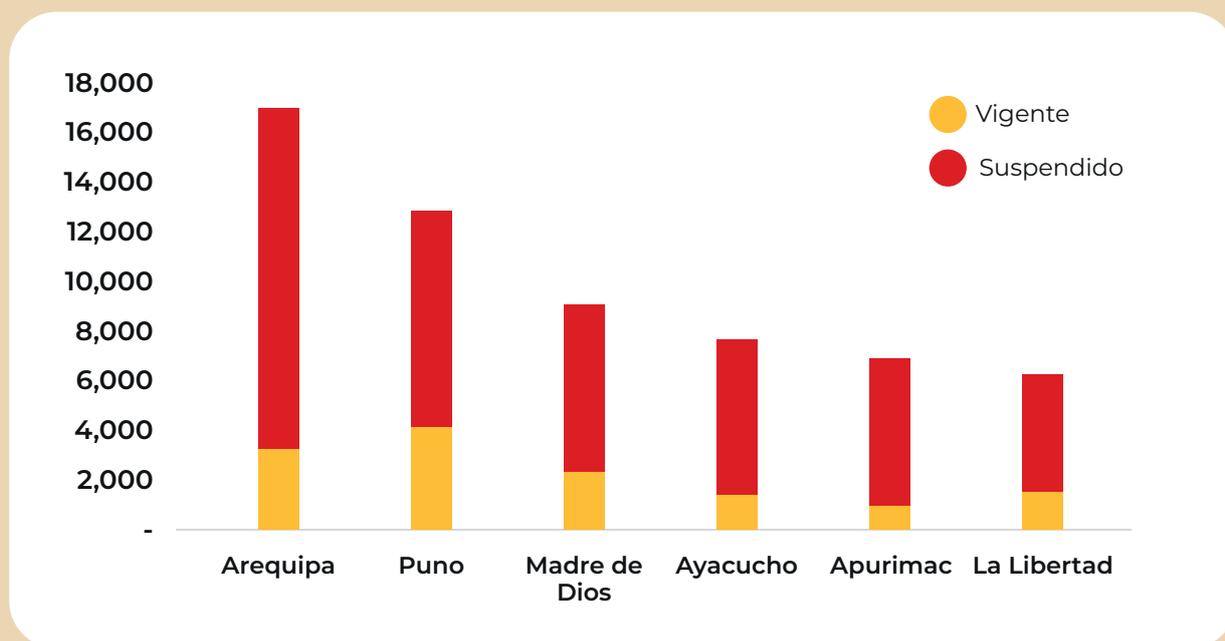
**Fuente:** Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas.

**Elaboración:** GĒRENS.

En seis departamentos con los mayores niveles de registros se concentran 60,966 mineros MAPE, es decir el 70% de total del REINFO. Véase Gráfico N° 05. Estas regiones son, Arequipa, Ayacucho, Apurímac, Puno, Madre de Dios y La Libertad, y resultan relevantes puesto que concentran en conjunto el 76% del total de mineros artesanales en situación de vigente; así como el 68% del total en situación de suspendido.

#### Gráfico N° 05:

Principales departamentos con mayores mineros en REINFO, según situación. (al 06.01.24)



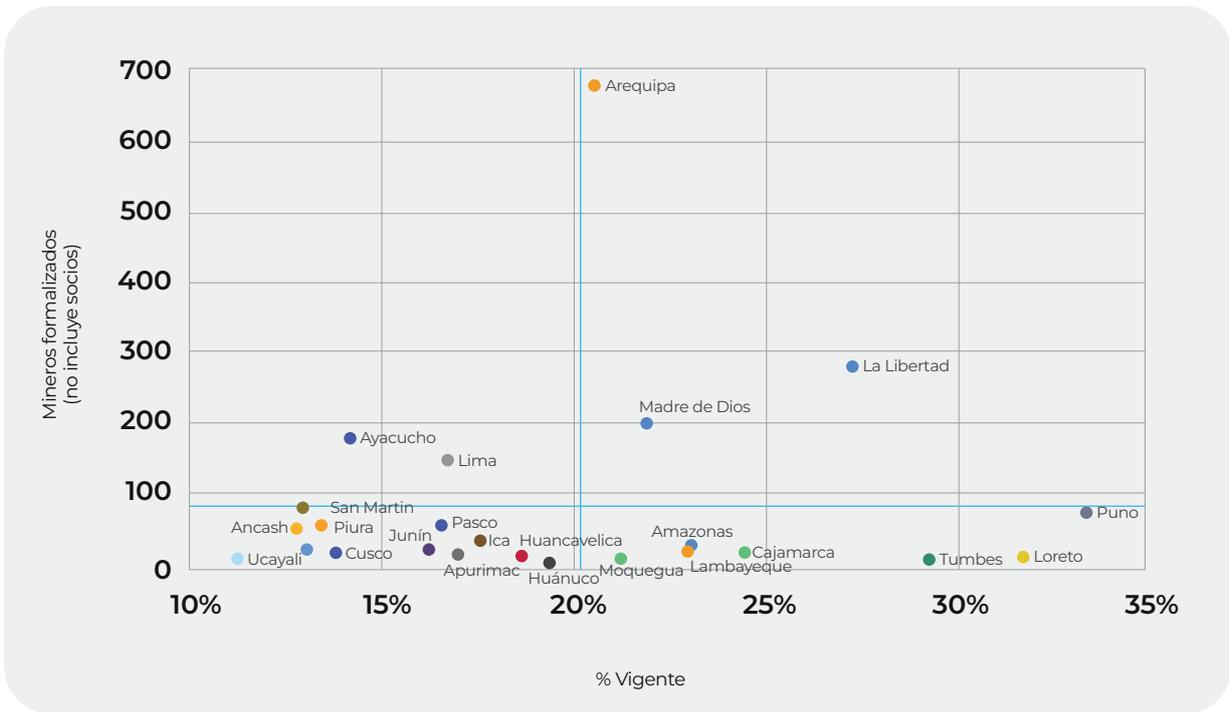
**Fuente:** Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas.

**Elaboración:** GĚRENS.

Conforme se aprecia en el Gráfico N° 06, no existe una relación directa entre aquellas regiones que presentan la mayor cantidad de mineros artesanales formalizados y las regiones que muestran los más elevados niveles de mineros en REINFO en situación vigente. Según data oficial del MINEM, al 07 de enero de 2024 se registran 1974 mineros artesanales formalizados que conservan titularidad de una operación de explotación o beneficio (sin considerar socios, accionistas, operadores mineros, entre otros) a nivel nacional. Las principales regiones con mineros formalizados son, Arequipa (686), La Libertad (287), Madre de Dios (202), Ayacucho (174) y Lima (138). El resto de las regiones presentan menos de 100 mineros formalizados en cada ámbito.

### Gráfico N° 06:

Departamentos según nivel de REINFO en estado vigente y cantidad de mineros formalizados (al 06.01.24)



**Fuente:** Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas.

**Elaboración:** GĒRENS.

### Los cambios regulatorios más recientes

Mediante Decreto Supremo N° 016-2022-EM, se aprobó la Política Nacional Multisectorial para la pequeña minería y minería artesanal al 2030. Esta Política: (i) Está orientada a cerrar brechas de socio económicas de la pequeña minería; (ii) Pretende elevar el nivel de acceso competitivo de las cadenas de valor MAPE; (iii) Pone énfasis en la gestión de las diversas instituciones sectoriales involucradas; (iv) Pretende elevar el nivel de acceso de los mineros a la titularidad del derecho minero, así como el uso del terreno superficial.

Cabe señalar que, desde fines del año 2022, el Congreso de la República viene discutiendo el Proyecto de Ley de la Minería a Pequeña Escala – MAPE. Por otro lado, el 21 de diciembre de 2023 se publicó el Decreto Legislativo N° 1607, que modificó la ley contra el crimen organizado. Según el citado decreto, los mineros que cuenten con inscripción suspendida en el REINFO por más de un año dispondrían de un plazo de 90 días calendario para levantar dicha suspensión.

El 20 de marzo del 2024, se promulgó la Ley N° 31989 que modifica el Decreto Legislativo 1607. De este modo, se derogó la disposición complementaria final primera del Decreto Legislativo, con lo cual se regresa al mismo contexto que permite que continúen las

operaciones de extracción en tierras ajenas sin las autorizaciones de los titulares de las concesiones mineras. Por lo tanto, se mantienen en el REINFO aquellos mineros que cuenten con una inscripción suspendida.

La MAPE afronta una situación compleja, puesto que, por un lado, existe minería ilegal que puede lindar con actividades ilegales, mientras que por otro lado opera la minería informal (con REINFO). En este último grupo, coexisten los mineros que efectivamente desean concluir el proceso de formalización, como también aquellos que aprovechan los vacíos legales para operar con REINFO, pero que conservan prácticas fuera de los márgenes de la ley en su accionar.

## Perfil del minero MAPE

En julio del 2021, GĔRENS realizó la investigación “Estudio de la oferta y demanda para el desarrollo de mecanismos financieros del sector de la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú”, por encargo de planetGOLD.

El estudio recopiló y sistematizó información primaria de las regiones Arequipa, Puno y Piura, a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas a profundidad, principalmente.

- Sobre el minero MAPE: Es de sexo masculino en su mayoría (93%); es de una edad promedio de 42 años; el 64% cuenta con educación secundaria; y en promedio 2.8 personas dependen económicamente de forma directa.

- Respecto al proceso productivo: Se identificó que el 44% de los mineros procesan la totalidad del oro que produce; por su parte, el 38% traslada todo el mineral extraído a una planta de beneficio.

- Sobre el nivel de formalidad: El 86% está inscrito en el REINFO; el 30% tiene contrato de explotación; el 74% vende oro refogado; el 91% se ha registrado como persona natural; el 55% de los mineros tiene el RUC activo. Por otra parte, el 59% confirmó que no emite ningún comprobante de pago por sus transacciones, y priorizan las operaciones en efectivo en su mayoría (86%). Finalmente, el 63% indicó que no pagan mensualmente sus impuestos.

Según esta investigación, el contexto de elevada informalidad en la que opera la MAPE ha condicionado que los mineros accedan a servicios financieros de entidades reguladas, debido a distintas razones como, por ejemplo, no poder justificar con documentos el origen del patrimonio acumulado, y a la propia percepción de los bancos y microfinancieras de asociar la minería artesanal con negocios ilegales.

## 2.3. Proceso metodológico

Para el desarrollo de la investigación se efectuaron actividades de recopilación, sistematización, análisis y discusión de información primaria como secundaria. A continuación, se brinda detalle respecto al proceso metodológico seguido para fines del presente Informe.

### a) Recopilo y sistematización de información

Se recopiló y sistematizó información disponible, entre estudios e informes realizados por organismos internacionales, instituciones públicas y empresas privadas inmersas en el desarrollo de las actividades propias de la minería aurífera artesanal y a pequeña escala.

### b) Diseño de instrumento

A partir del conocimiento que conserva el equipo consultor de GĚRENS respecto a la realidad MAPE, así como al análisis de la información recopilada y sistematizada respecto a los estudios de la minería aurífera en el Perú, es que se elaboró un cuestionario detallado de preguntas abiertas que fue aplicado a actores clave en la cadena de valor. El instrumento contempló un conjunto de consultas priorizadas que permitió recoger no sólo información focalizada en la especialización de cada actor entrevistado, sino también permitió recopilar la percepción del funcionamiento de toda la cadena, lo cual coadyuvó a identificar limitaciones, riesgos y potenciales oportunidades de mejora, que contribuyan al incremento del nivel de formalidad y la generación de mayores impactos positivos a la economía MAPE.

### c) Entrevistas a profundidad

Las entrevistas a profundidad fueron conversaciones guiadas con actores clave del ecosistema MAPE en Perú, dirigidas por los especialistas consultores de GĚRENS, las mismas que permitieron caracterizar a la minería aurífera artesanal y de pequeña escala, así como recopilar información respecto a los avances, limitaciones, desafíos y percepciones que conservan respecto al sector.

Los principales agentes económicos que se entrevistaron fueron representantes de asociaciones de mineros, proveedores de insumos, acopiadores de mineral y las plantas procesadoras o de beneficio. Estos últimos agentes, por la naturaleza de su trabajo tienen información de la ley del mineral y llevan registro de cuantía del mineral que procesan. La información que se obtuvo fue analizada y discutida por el equipo consultor que, a partir de su propia experiencia y la sistematización de toda la información, ayudó a formar criterio a fin de analizar y caracterizar la cadena de valor MAPE.

#### **d) Análisis y discusión de hallazgos**

El equipo consultor de GĚRENS analizó y sistematizó los hallazgos, producto del proceso de levantamiento de información primaria y secundaria, a fin de caracterizar la cadena de valor MAPE, con énfasis en la identificación de incentivos hacia la formalización. De este modo se generó un mapeo estratégico en el espectro de la formalidad y el entorno MAPE, que contribuyó al planteamiento de lineamientos que permitan generar estímulos hacia la formalización y la búsqueda de mayor eficiencia en sus procesos.

#### **e) Elaboración del informe**

El Informe Final constituye el resultado del análisis realizado por el equipo consultor de GĚRENS, basado en la revisión bibliográfica, el procesamiento de las entrevistas realizadas a actores clave de la cadena y la propia discusión de los hallazgos y la comprensión de la dinámica MAPE.

### **2.4. Limitaciones del estudio**

La investigación, al ser cualitativa, no establece la magnitud o cuantía de actores concentrados según actividad clave en cada eslabón analizado; sin embargo, brinda aproximaciones con base al recopilo y sistematización de información secundaria, así como basado en el juicio de los expertos entrevistados, que son actores que cumplen distintas funciones a lo largo de la cadena de valor.

Las entrevistas se efectuaron entre los meses de diciembre de 2023 y marzo de 2024, período vacacional para muchos actores inmersos formales vinculados a la MAPE, así como también período en el cual se han registrado cambios normativos asociados a los procesos de formalización, ello aunado al propio interés y voluntad de los prospectos de entrevistados, comprometieron disponer de la participación de todos los actores. Sin embargo, se logró concretar entrevistas en todos los eslabones de la cadena de valor.

El estudio adapta el marco conceptual y metodológico propuesto elaborado por ETH Zürich. NADEL Center for development and Cooperation, y en tal sentido documenta los hallazgos, enmarcándose en la matriz de formalización aplicada para el caso boliviano. En la medida que se incorporen recomendaciones, sugeridas en el presente estudio, así como en la medida en que se disponga de mayor casuística, la propuesta de ETH Zürich podría terminar siendo más efectiva para el análisis de economías y sectores con elevados niveles de informalidad.

### III. Análisis de la cadena de valor de la MAPE de oro en el Perú

En el contexto de la MAPE, el proceso de formalización de la minería artesanal y pequeña minería en el Perú implica el conjunto de medidas y acciones implementadas por el Estado peruano para regularizar y legalizar las actividades mineras. Este proceso busca mejores condiciones de vida de los mineros, así como promover la sostenibilidad y el desarrollo del sector minero en el país. La formalización compromete esfuerzos hacia el cumplimiento de procedimientos para el registro de los mineros artesanales, documentar sus operaciones, proporcionar autorizaciones e identificar los cambios necesarios para obtener las aprobaciones, establecer el monitoreo, y en general, hacer que cumplan con los requisitos comerciales y regulaciones específicas de la actividad minera. La formalización se considera una vía central a través de la cual se logra múltiples objetivos y satisface diversos intereses. Los gobiernos a menudo valoran la formalización como un medio para comprender, monitorear y regular mejor la MAPE y para mejorar la recaudación de impuestos. Por su parte, las ONG y las organizaciones de

desarrollo frecuentemente estiman que la formalización es una forma de mejorar los aspectos positivos de la MAPE, sobre todo como una actividad de sustento rural, a la par que permite abordar los problemas asociados con el sector como problemas ambientales y de seguridad.

La formalización logró posicionarse como una solución efectiva para el sector de la MAPE tras las intervenciones emprendidas por el Banco Mundial y otros actores internacionales, las cuales marcaron tendencias a nivel global.

En la presente sección se efectúa una caracterización y análisis de la cadena de valor MAPE, con base en el marco conceptual y metodológico desarrollado por ETH Zürich / NADEL Center of Development and Cooperation.

Para fines de la aplicación de este marco, se procederá a analizar la cadena de valor de la MAPE, a partir de la identificación de tres eslabones o nodos: Exploración y producción; Intermediación y planta; así como Comercialización final y exportación.

## 3.1. Eslabón de Exploración y Producción

### 3.1.1. Descripción General

El primer eslabón de la cadena de valor de la minería artesanal y pequeña minería en el Perú abarca la fase de exploración y operación, donde los mineros artesanales llevan a cabo la extracción del mineral en minas de pequeña escala. Estos mineros utilizan principalmente herramientas manuales o equipos rudimentarios para llevar a cabo sus actividades mineras, aunque también pueden operar en minas de mayor envergadura que requieren un capital para las operaciones más considerable. Según datos del Ministerio de Energía y Minas del Perú (MINEM), la minería artesanal y pequeña minería representa una parte significativa de la producción de oro del país, contribuyendo con aproximadamente el 20% de la producción nacional.

Los mineros artesanales aplican distintas técnicas para extraer y tratar el mineral, desde el uso de herramientas manuales (picos y palas), hasta el empleo de equipos mecanizados como molinos de bolas y cianuración en pilas. Suelen trabajar en condiciones difíciles y con tecnologías simples, lo que limita la seguridad laboral, así como la eficiencia de sus operaciones.

Este eslabón enfrenta desafíos debido a la falta de coordinación entre diversos actores públicos y privados, lo que afecta la efectividad, transparencia y cumplimiento normativo en el funcionamiento del eslabón. Además, los mineros perciben que instancias como SUNAT, SUNAFIL o la UIF son fiscalizadores que actúan con rigor sobre todo en aquellos mineros que quiere y/o logran concluir sus procesos de formalización.

Una dinámica importante en este eslabón es la relación entre los mineros artesanales y la pequeña minería con la minería de mayor envergadura, incluyendo la mediana y gran minería. En algunas zonas, esta relación ha generado sinergias mutuamente productivas, mientras que en otros casos se perciben como enemigos con intereses divergentes, lo que limita los procesos de formalización que requieren acuerdos de explotación y retribución.

La comercialización de los minerales extraídos es para muchos operadores mineros una parte de la Exploración y Producción. Los mineros artesanales utilizan una variedad de medios de transporte, desde carretillas hasta vehículos modernos, dependiendo de la envergadura de sus operaciones y la disponibilidad de recursos. En muchos casos, ofrecen el servicio de transporte a los mineros artesanales, así también ofrecen capital de trabajo necesario para las operaciones mineras.



La movilización de los minerales extraídos es una parte integral de esta fase, que implica el traslado de los minerales desde las minas hasta los puntos de procesamiento o comercialización. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2021 se registraron más de 100,000 unidades de transporte involucradas en la actividad minera (que también incluye el soporte a actividades MAPE), incluyendo camiones, volquetes y tractores, lo que subraya la importancia de la logística en este eslabón de la cadena de valor.

Según Arista (2017)<sup>3</sup>, los mineros auríferos artesanales y a pequeña escala, dentro del proceso de formalización, pueden ser tipificados en 4 tipos, según se presenta en el Cuadro N° 04.

#### Cuadro N° 04:

Tipos de mineros artesanales respecto a proceso a formalización.

Contar con:	Tipo de Minero			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Concesión minera	Si	Si	No	No
Terreno superficial	Si	No	Si	No

**Fuente:** Arista, Franco (2017).

#### Tipo 1:

Es aquel que es titular de una concesión minera y es propietario del terreno superficial. Quienes reúnen esas características son una cantidad acotada de mineros.

#### Tipo 2:

Es aquel que cuenta con la titularidad de una concesión, pero no son propietarios o poseedores del terreno superficial. En estos casos, es necesario que el minero negocie con el dueño del terreno las condiciones bajo las cuales podría operar.

<sup>3</sup> Véase: <https://acortar.link/Mi0ZpM>

### Tipo 3:

En este caso, el minero no cuenta con la titularidad de una concesión, pero es poseedor o propietario de la superficie. Este escenario es el que enfrentan las comunidades campesinas, en cuyos ámbitos coexiste la agricultura y minería. En este caso, el minero necesita negociar con el titular minero, a fin de suscribir un contrato de explotación, de cesión o eventualmente la compra de la concesión minera.

### Tipo 4:

En este caso, el minero no cuenta con la titularidad de la concesión minera ni es propietario o poseedor del terreno superficial. Este escenario, según algunos especialistas MAPE, podría comprometer hasta al 85% de mineros artesanales que participan en el actual proceso de formalización. En estos casos, tendrán que realizar tanto una negociación con el titular de la concesión, como con el propietario del terreno superficial.

Según Wilson, A., Quiñón, A, & Sánchez-Ancochea, D. (2024)<sup>4</sup>, a partir del reconocimiento de las particularidades de cada tipo de minero, podría plantearse distintas estrategias de atención orientadas a su formalización. En el Cuadro N° 05 se aprecian las principales características distintas de los tipos de minería.

#### Cuadro N° 05:

Producción según la escala de la minería metálica.

Rubro	Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)		Régimen general	
	Minería artesanal	Pequeña minería	Mediana minería	Gran minería
Capacidad de producción	Hasta 25 toneladas métricas al día	Hasta 350 toneladas métricas al día	Entre 350 y 5000 toneladas métricas al día	Más de 5000 toneladas métricas al día
Producción mínima anual por hectárea	5% de una UIT por hectárea otorgada	10% de una UIT por hectárea otorgada	10% de una UIT por hectárea	
Área de las denuncias, petitorios o concesiones mineras	Hasta 1000 hectáreas	Hasta 2000 hectáreas	Más de 2000 hectáreas	

Fuente: Ley General de Minería.

. Elaboración: GĚRENS.

<sup>4</sup> Wilson, A., Quiñón, A, & Sánchez-Ancochea, D. (2024). Hacia una mejor formalización de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú: explorando cuellos de botella y opciones de política pública. Documento de Trabajo. Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico y Departamento de Desarrollo Internacional de la Universidad de Oxford.

### 3.1.2. Aspectos Críticos en el Eslabón de Exploración y Producción

En este nodo, varios aspectos críticos impactan el proceso de formalización y la operatividad de la minería artesanal y pequeña minería en el Perú. Uno de los principales desafíos radica en la escasa disponibilidad de información geológica y apoyo técnico durante la etapa de exploración. Los mineros artesanales demandan capacitación integral en todo el proceso minero, desde la identificación de yacimientos hasta la operación eficiente de las minas. Sin embargo, se reconoce que muchos mineros no recibieron sensibilización o capacitación sobre los procesos de formalización impulsados por el MINEM.

Otro aspecto crítico es la percepción de riesgo asociada a la suscripción de contratos de explotación con mineros artesanales con los titulares de las concesiones. Se argumenta que se necesitan normas claras para delimitar los períodos de concesión, ya que actualmente, muchos contratos tienen duraciones significativamente largas, fluctuando entre 15 y 40 años, y en muchos casos, se tratan de operaciones no activas.

En muchas regiones a nivel nacional, existen comunidades completas que dependen directamente de la actividad minera a pequeña escala, impactando directamente en el ingreso disponible y en las posibilidades de su desarrollo. En estas zonas, no se evidencia presencia del Estado, y por lo tanto no es identificado como un actor que impacte en el desarrollo local, donde en adición, no se llega a comunicar la importancia de los procesos de formalización en la economía familiar y comunal.

La Política Nacional Multisectorial para la MAPE aborda con una cobertura limitada los principales problemas técnicos, administrativos e institucionales que afronta la MAPE, pero debiera tomarse en consideración el ecosistema de ilegalidad en el cual opera, puesto que, si bien se aborda aspectos como el acceso a la titularidad, es pertinente considerar también que gran parte de los conflictos se presentan se debe a la superposición de derechos mineros sobre los derechos comunales o de territorio. Además, los comuneros consideran arriesgado (o no conocen con detalle los procedimientos necesarios) para otorgar autorización o suscribir convenios de uso del terreno superficial. Esto crea un escenario de limitado diálogo, aunado a la acotada participación del Estado en ámbitos muy alejados, termina dificultando el proceso de formalización.

La condición de mineros no formales y en proceso de formalización, limita su acceso al financiamiento formal (otorgado por entidades financieras reguladas) para mejorar la implementación de tecnología y equipamiento adecuado en las operaciones mineras. Esta situación también restringe la disponibilidad de capital de trabajo, obligando a los mineros a recurrir a intermediarios informales o plantas locales para obtener financiamiento.

Cabe señalar que también operan los facturadores, que suelen trabajar con mineros informales o ilegales, y actúan como intermediarios, puesto que ofrecen su condición de vigente en el REINFO, a fin de que estos mineros puedan vender o liquidar su mineral.

Además, los mineros artesanales enfrentan costos significativos en el proceso de formalización debido a los complejos procedimientos y plazos involucrados. La expectativa de extensiones de plazos para el registro del REINFO ha conducido a que algunos mineros operen informalmente. Es decir, los mineros no identifican beneficios inmediatos productos de la formalización, por el contrario, reconocen costos elevados, plazos extendidos y engorrosos procedimientos que no le brindan la certeza de que lograrán concluirlos.



El actual marco normativo no distingue medidas diferenciadas asociadas a aspectos de técnicas de extracción, nivel de contaminación, geología o consideraciones sociales del ámbito en los cuales operan la MAPE. En Arequipa y La Libertad se desarrolla la minería de socavón; y en la Amazonía (básicamente en Madre Dios) se efectúa la minería aluvial (cielo abierto), por citar algunos ejemplos. Por otro lado, se identifican distintos niveles de concentración de oro en las rocas, dentro de los ámbitos de la minería de socavón.

En cuanto a los incentivos para la formalización, se plantea la reestructuración laboral y tributaria para apoyar el proceso, así como la mejora de las organizaciones representativas de los mineros, así como generar canales de comercialización con participación del estado. Además, la redefinición del proceso de formalización basado en el REINFO y la anulación de concesiones ociosas (no se encuentran en explotación, pero se realizan el pago de derecho de vigencia), durante varios años podrían incrementar las expectativas de formalización. Fortalecer la relación entre la mediana y gran minería con la MAPE, aplicar el silencio administrativo (a fin de comprometer y agilizar el cumplimiento de trámites administrativos frente al Estado) y mejorar la infraestructura de transporte son medidas adicionales que podrían fomentar la formalización.

### 3.1.3. Matriz de Formalización

Para entender a fondo el proceso de formalización en el eslabón de exploración y operación de la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú, es crucial examinar detalladamente una serie de actividades clave y requisitos generales que definen el cumplimiento de la función de exploración y producción del oro antes de su tratamiento en una planta (de ser el caso) o ser comercializado:

**a. Inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO):** Esta etapa inicial es la piedra angular de la formalización. En el contexto peruano, el REINFO, establecido por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), ha sido una herramienta fundamental para recopilar información sobre las actividades mineras informales en el país. La inscripción en el REINFO no solo es un requisito legal, sino que también otorga una suerte de licencia provisional de funcionamiento para los mineros, tanto personas jurídicas como naturales. Según datos del MINEM, uno de cada cinco mineros que figuran en el REINFO se encuentran en situación de “vigente”, estando la mayoría en estado de “suspendido”.

**b. Concesión Minera / Contrato de Explotación:** Obtener una concesión minera formal puede ser un desafío considerable, especialmente debido a que la mayoría de las concesiones están en manos de empresas mineras de mayor escala. Sin embargo, para operar legalmente, los mineros artesanales y de pequeña escala deben asegurar un contrato de explotación, que establece los términos y condiciones de la operación, incluyendo aspectos como la duración del contrato, los pagos, las regalías y las obligaciones ambientales y laborales. Según estadísticas del MINEM, el proceso de obtención de concesiones mineras se ha agilizado en los últimos años, con un aumento del 20% en la emisión de contratos de explotación.

**c. IGAFOM (Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal):** En el contexto de la minería en Perú, el IGAFOM desempeña un papel crucial como equivalente a la licencia ambiental. Este instrumento, dirigido a promover la formalización y la gestión ambientalmente responsable de la minería artesanal y de pequeña escala, busca facilitar la obtención de autorizaciones y permisos ambientales necesarios para las operaciones mineras. La obtención del IGAFOM requiere estar inscrito en el REINFO y cumplir con los requisitos ambientales establecidos por las autoridades competentes. Según informes del Ministerio del Ambiente, se han otorgado más de 2,000 IGAFOM en los últimos dos años, lo que indica un aumento en el cumplimiento ambiental en el sector minero.

**d. Aspectos Laborales:** El cumplimiento de las regulaciones laborales es fundamental para garantizar los derechos de los trabajadores. Esto implica respetar las normativas laborales pertinentes y garantizar condiciones de trabajo seguras y justas para los empleados de las operaciones mineras. Según datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el cumplimiento de las normativas laborales en el sector minero ha mejorado en los últimos años, con un aumento del 15% en la implementación de medidas de seguridad y salud ocupacional.

**e. Acceso a Financiamiento:** La formalización se ve impulsada por el acceso al financiamiento, un aspecto crucial para el desarrollo y la sostenibilidad de las operaciones mineras. Facilitar la bancarización de las actividades mineras permitiría a los mineros artesanales y de pequeña escala acceder a financiamiento para la adquisición de insumos y la mejora de la infraestructura y las condiciones laborales. Actualmente, la mayoría del financiamiento proviene de intermediarios, pero promover el acceso al crédito a través de programas gubernamentales o entidades financieras puede ser clave para impulsar la formalización.

**f. Impuestos y Derechos:** El cumplimiento de las obligaciones tributarias y derechos mineros es esencial para la formalización. Esto implica el registro adecuado de las actividades mineras, así como el pago de regalías y otros impuestos establecidos por la ley.

En el contexto peruano, las empresas mineras deben cumplir con el pago de regalías mineras y otros impuestos de acuerdo con la normativa vigente. Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), el cumplimiento tributario en el sector minero ha mejorado en un 30% en los últimos cinco años.

**g. Venta de oro:** El oro puede ser transado directamente por los mineros artesanales y a pequeña escala a centros de acopio, operadores intermediarios o directamente ser conducidos a las plantas para el beneficio. En Perú, la venta de oro puede realizarse a través de diversos canales, incluyendo centros de acopio, operadores intermediarios o directamente a las plantas. Es fundamental que estas transacciones se realicen dentro del marco legal establecido para garantizar la trazabilidad y la legalidad de la cadena de suministro del oro.



Atender a estos factores de influencia y requisitos generales es fundamental para promover la formalización en el eslabón de exploración y operación de la minería artesanal y de pequeña escala en Perú, contribuyendo así al desarrollo sostenible del sector y al cumplimiento de las regulaciones y normativas vigentes.

En el Cuadro N° 06 se presenta la matriz de formalización correspondiente al nodo de Exploración y Producción, presentándose los factores de incidencia y la ubicación estimada de los actores involucrados, según espectro de formalidad y requerimientos y actividades clave.

### Cuadro N° 06:

Matriz de formalización de la fase Exploración y Producción.

Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Factores de influencia	
	Formal	Informal	Ilegal			
	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		
1. REINFO					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
2. Concesión minera					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
3. IGAFOM					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
4. Gestión laboral					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
5. Acceso a financiamiento					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
6. Impuestos y derechos					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
7. Venta de oro					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X

Fuente: GĔRENS.

### Factores de influencia

A continuación, se presenta el análisis de los factores de incidencia, según comprensión de cada actividad crítica en el nodo, y el nivel de concentración.

# i. REINFO

## **Regulatorio**

El REINFO, establecido por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) del Perú, es un registro obligatorio (está cerrado en la actualidad) para todos los mineros que deseen formalizar sus actividades. Este requisito regulatorio exige que los mineros se inscriban en el sistema y proporcionen información detallada sobre sus operaciones mineras. La inscripción en el REINFO es el primer paso hacia la formalización, ya que permite al Estado tener un registro completo de las actividades mineras informales en el país. El cumplimiento de este requisito es fundamental para operar dentro del marco legal y cumplir con las obligaciones establecidas por las autoridades competentes.

## **Relacionado al mercado**

La inscripción en el REINFO también tiene implicaciones significativas en relación con el mercado minero. Al formalizar sus actividades a través de este registro, los mineros pueden acceder a un mercado más amplio y diversificado para la venta de su oro. Las empresas que están inscritas en el REINFO tienen mayor credibilidad y transparencia ante los compradores, lo que les brinda una ventaja competitiva en el mercado. Además, al operar dentro del marco legal, los mineros pueden establecer relaciones comerciales más sólidas y confiables, lo que puede resultar en mejores oportunidades de negocio y colaboraciones a largo plazo.

## **Subjetivo**

Desde una perspectiva subjetiva, la inscripción en el REINFO representa un paso importante en el proceso de legitimación y reconocimiento de los mineros artesanales y de pequeña escala. Al formalizar sus actividades a través de este registro, los mineros pueden sentirse parte de un sistema más estructurado y regulado, lo que puede aumentar su confianza y satisfacción en su trabajo. Además, al cumplir con los requisitos establecidos por el REINFO, los mineros pueden mejorar su imagen y reputación tanto a nivel local como nacional, lo que puede generar un mayor apoyo y reconocimiento por parte de las comunidades y las autoridades.

## ii. Concesión minera

Para la fase de exploración y operación en la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala, la obtención de la Concesión minera emerge como un factor crítico que requiere ser evaluado según tres criterios de análisis: regulatorio, relacionado al mercado y subjetivo.



### Regulatorio

La concesión minera es un requisito legal establecido por el Estado peruano para regular la explotación de recursos minerales. Para obtener una concesión minera es necesario el cumplimiento de un conjunto de requerimientos tanto legales como administrativos, que incluyen la presentación de un expediente técnico, el pago de tasas y derechos, solicitud de un petitorio minero (información general y coordenadas) y la obtención de la aprobación por parte del Ministerio de Energía y Minas. Este proceso regulatorio garantiza que las actividades mineras se realicen de manera ordenada y dentro de un marco legal establecido, lo que contribuye a la seguridad jurídica y al cumplimiento de las normativas ambientales y laborales.

### Relacionado al mercado

La titularidad otorga a los mineros artesanales y de pequeña escala acceso legal a áreas específicas para la exploración y explotación de minerales. Esto les brinda una ventaja competitiva en el mercado al garantizar la seguridad y la legalidad de sus operaciones. Los compradores y socios comerciales tienen mayor confianza en hacer negocios con mineros que cuentan con concesiones mineras formalizadas, lo que puede facilitar la negociación de contratos de venta y colaboraciones comerciales a largo plazo. Además, ser titular de una concesión minera puede abrir puertas a financiamiento y apoyo técnico por parte de instituciones públicas y privadas, lo que contribuye al desarrollo y crecimiento de las operaciones mineras.

### Subjetivo

Desde una perspectiva subjetiva, obtener una concesión minera representa un hito importante en el reconocimiento y legitimación de los mineros artesanales y de pequeña escala. Este proceso les permite sentirse parte del sector minero formal y contribuir al desarrollo económico del país de manera legal y responsable. Además, la obtención de una concesión minera puede fortalecer el sentido de pertenencia y orgullo de los mineros, al ver reconocido su trabajo y esfuerzo por parte del Estado y la sociedad en general.

### iii. IGAFOM

Para la fase de exploración y operación en la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala, el Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) emerge como un factor crítico que también debe ser evaluado según tres criterios de análisis: regulatorio, relacionado al mercado y subjetivo.

#### **Regulatorio**

El IGAFOM es un instrumento establecido por el Estado peruano para promover la formalización y la gestión ambientalmente responsable de la minería artesanal y de pequeña escala. Para obtener el IGAFOM, los mineros deben cumplir con una serie de requisitos ambientales establecidos por las autoridades competentes, como el Ministerio del Ambiente (MINAM). El IGAFOM puede ser preventivo o correctivo. Su cumplimiento garantiza que las operaciones mineras se realicen de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, lo que contribuye a la conservación de los recursos naturales y la prevención de la contaminación.

#### **Relacionado al mercado**

Contar con el IGAFOM puede brindar a los mineros artesanales y de pequeña escala una ventaja competitiva en el mercado al demostrar su compromiso con la gestión ambiental y la sostenibilidad. Los compradores y socios comerciales, tanto nacionales como internacionales, valoran cada vez más la responsabilidad ambiental en las cadenas de suministro de minerales, lo que puede abrir nuevas oportunidades comerciales y aumentar la demanda de productos mineros certificados como ambientalmente responsables. Además, el cumplimiento del IGAFOM puede mejorar la imagen y reputación de los mineros ante la sociedad y las instituciones, lo que puede generar mayor confianza y apoyo para sus operaciones.

#### **Subjetivo**

Desde una perspectiva subjetiva, obtener el IGAFOM puede ser percibido como un reconocimiento de los esfuerzos de los mineros por operar de manera responsable y sostenible. Este proceso puede generar un sentido de orgullo y satisfacción entre los mineros al saber que están contribuyendo positivamente al cuidado del medio ambiente y al desarrollo sostenible de sus comunidades. Además, el cumplimiento del IGAFOM puede fortalecer la identidad y cohesión de los grupos mineros alrededor de un objetivo común de conservación ambiental, promoviendo así una cultura de responsabilidad y respeto por el entorno natural.

## iv. Gestión laboral

Para la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala, la gestión laboral se presenta como un factor crítico que debe ser evaluado considerando tres criterios de análisis: regulatorio, relacionado al mercado y subjetivo.

### **Regulatorio**

En el ámbito regulatorio, la gestión laboral implica cumplir con las normativas laborales vigentes en el país. Esto incluye la contratación de trabajadores de manera formal, el pago de salarios justos y el cumplimiento de los derechos laborales básicos, como la seguridad y salud en el trabajo. Los mineros deben registrarse en la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) y cumplir con las inspecciones laborales periódicas para garantizar el cumplimiento de las leyes laborales. Además, deben implementar políticas y procedimientos internos para promover un ambiente de trabajo seguro y respetuoso, lo que incluye proporcionar equipos de protección personal y capacitación en temas de seguridad laboral.

### **Relacionado al mercado**

Desde la perspectiva del mercado, una gestión laboral eficaz puede ser percibida como un factor de competitividad y reputación para los mineros artesanales y de pequeña escala. Las empresas y compradores valoran cada vez más el cumplimiento de los estándares laborales y la responsabilidad social corporativa en las cadenas de suministro, lo que puede influir en las decisiones de compra y asociación comercial. Los mineros que demuestran un compromiso con el bienestar de sus trabajadores pueden acceder a nuevos mercados y socios comerciales, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo sostenible de sus operaciones.

### **Subjetivo**

En términos subjetivos, una buena gestión laboral puede generar un sentido de pertenencia y motivación entre los trabajadores mineros. El cumplimiento de los derechos laborales y la creación de un ambiente laboral seguro y saludable pueden mejorar la satisfacción y el bienestar de los trabajadores, lo que a su vez puede aumentar su productividad y compromiso con la empresa. Además, una gestión laboral ética y transparente puede fortalecer la reputación y la imagen de la empresa ante la comunidad y las autoridades, lo que puede generar mayor confianza y apoyo para las operaciones mineras.

## v. Acceso a financiamiento

Para la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala, el acceso al financiamiento se posiciona como un factor crítico que debe ser evaluado considerando tres criterios de análisis: regulatorio, relacionado al mercado y subjetivo.

### **Regulatorio**

Desde la perspectiva regulatoria, el acceso al financiamiento implica cumplir con los requisitos establecidos por las entidades financieras y las regulaciones gubernamentales. Los mineros deben contar con la documentación necesaria para solicitar créditos, como registros en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO) y estados financieros actualizados. Además, deben cumplir con las regulaciones financieras, como la presentación de informes financieros periódicos y el pago oportuno de impuestos y obligaciones financieras. Las instituciones financieras, a su vez, deben ofrecer productos y servicios financieros adaptados a las necesidades y capacidades de los mineros, incluyendo tasas de interés competitivas y plazos flexibles de pago.

### **Relacionado al mercado**

En cuanto al mercado, el acceso al financiamiento puede influir en la competitividad y sostenibilidad de las operaciones mineras artesanales y de pequeña escala. Los mineros que tienen acceso a financiamiento pueden invertir en tecnología, equipo y capacitación para mejorar la eficiencia y la productividad de sus operaciones. Esto les permite competir en igualdad de condiciones con otros actores del mercado y aprovechar oportunidades de crecimiento y expansión. Además, el acceso al financiamiento puede facilitar la participación en programas de certificación y estándares internacionales, lo que les permite acceder a mercados más exigentes y rentables.

### **Relacionado al mercado**

Desde una perspectiva subjetiva, el acceso al financiamiento puede impactar en la confianza y motivación de los mineros. La disponibilidad de recursos financieros puede generar un sentido de seguridad y estabilidad, así como una mayor confianza en el futuro de las operaciones mineras. Esto puede aumentar la motivación de los mineros para invertir en la formalización y mejorar sus prácticas operativas, lo que a su vez puede generar beneficios económicos y sociales a largo plazo. Además, el acceso al financiamiento puede reducir la dependencia de fuentes informales de financiamiento, que a menudo están asociadas con tasas de interés excesivas y condiciones desfavorables.

## vi. Impuestos y derechos

Para abordar el factor crítico de impuestos y derechos en el contexto de la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú.



### Regulatorio

Desde el punto de vista regulatorio, los impuestos y derechos involucran el cumplimiento de las obligaciones tributarias y legales establecidas por las autoridades gubernamentales. Los mineros deben registrar sus operaciones y declarar correctamente sus ingresos para cumplir con las leyes fiscales. Esto implica mantener registros precisos de las actividades mineras, presentar declaraciones de impuestos a tiempo y pagar los impuestos correspondientes. Asimismo, es importante cumplir con las regulaciones ambientales y laborales relacionadas con la actividad minera para evitar sanciones y asegurar la continuidad de las operaciones.

### Relacionado al mercado

En lo que respecta al mercado, los impuestos y derechos pueden influir en la competitividad y rentabilidad de las operaciones mineras. El cumplimiento de las obligaciones fiscales puede afectar los costos de producción y, por ende, los precios de venta del oro. Esto puede impactar en la capacidad de los mineros para competir en el mercado local e internacional. Además, el cumplimiento de las regulaciones fiscales y ambientales puede influir en la percepción de los consumidores y los compradores de oro respecto a la responsabilidad social y ambiental de las operaciones mineras. Esto puede tener un impacto en la demanda y los precios del oro en el mercado.

### Regulatorio

Desde una perspectiva subjetiva, el cumplimiento de los impuestos y derechos puede afectar la percepción y motivación de los mineros. El pago oportuno de impuestos y el cumplimiento de las obligaciones legales pueden generar confianza en las autoridades y en la comunidad en general. Esto puede mejorar la reputación y la credibilidad de los mineros, así como su relación con los diferentes actores del sector minero y con la sociedad en su conjunto. Además, el cumplimiento de las obligaciones fiscales puede proporcionar una sensación de seguridad y estabilidad financiera a los mineros, lo que puede motivarlos a invertir en la formalización y en el desarrollo sostenible de sus operaciones.

## vii. Venta de oro

Para abordar el factor crítico de la venta de oro en el contexto de la formalización de la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú, es importante considerar tres criterios de análisis: el regulatorio, el relacionado al mercado y el subjetivo.

### **Regulatorio**

Desde el punto de vista regulatorio, la venta de oro implica cumplir con una serie de regulaciones y requisitos legales establecidos por las autoridades competentes. Esto incluye obtener los permisos necesarios para la comercialización del oro, mantener registros precisos de las transacciones y cumplir con las obligaciones fiscales relacionadas con la venta de metales preciosos. Además, es fundamental garantizar la trazabilidad del oro vendido, lo que implica documentar su origen y seguir los protocolos establecidos para prevenir la comercialización de oro ilegal.

### **Relacionado al mercado**

En lo que respecta al mercado, la venta de oro puede influir en la competitividad y rentabilidad de los mineros artesanales y de pequeña escala. El acceso a canales de comercialización formales y la venta de oro con certificación de origen legal pueden abrir oportunidades de negocios y mejorar los precios de venta. Sin embargo, la falta de acceso a mercados formales y la dependencia de intermediarios informales pueden limitar las oportunidades de venta y reducir los ingresos de los mineros. Además, la percepción de la calidad y la legitimidad del oro puede influir en la demanda y los precios en el mercado nacional e internacional.

### **Subjetivo**

Desde una perspectiva subjetiva, la venta de oro puede afectar la percepción y la motivación de los mineros. La capacidad de acceder a canales de comercialización formales y obtener precios justos por su oro puede generar confianza y satisfacción entre los mineros. Esto puede mejorar su percepción de la formalización y aumentar su compromiso con las prácticas legales y sostenibles en sus operaciones. Por otro lado, la exclusión de los mercados formales y la falta de transparencia en las transacciones pueden generar desconfianza y frustración, lo que puede obstaculizar los esfuerzos de formalización y desarrollo del sector.

Conforme se ha descrito en este nodo, existe una proporción mayor de mineros artesanales y a pequeña escala que operan estando en situación ilegal, seguido de aquellos que podrían formalizarse, y en menor medida quienes ya se encuentran formalizados (ello se evidencia en el tamaño de los íconos de mineros). Así mismo, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, los mineros artesanales, asumen influencia de factores normativos (en cumplimiento del marco legal), relacionados al mercado (principalmente vinculado a la cercanía para el desarrollo de sus labores), y también subjetivos (puesto que priorizan la inmediatez para el desarrollo de sus labores productivas).



## 3.2. Eslabón de Intermediación Planta

### 3.2.1 Descripción General

En este eslabón, la planta de beneficio emerge como el actor central, desempeñando un papel crucial en el procesamiento del mineral extraído por los productores MAPE. Estas plantas, que pueden operar tanto de manera formal como informal, son responsables de fundir el oro y producir barras que serán comercializadas. En muchos casos los mismos productores artesanales y mineros de pequeña escala desarrollan sus propios mecanismos e instrumentos de procesamiento en sus mismas operaciones.

Además de su función principal, algunas plantas actúan como intermediarios, adquiriendo oro de los productores a través de diversos canales de comercialización, como los transportistas y comercializadoras informales. Este proceso a menudo involucra mecanismos de fidelización, como adelantos y compras anticipadas, que fortalecen los lazos comerciales entre las plantas y los productores.

Según las entrevistas sostenidas a representantes de las principales plantas de beneficio formales que adquieren mineral a los mineros artesanales y de pequeña escala, se estima que un reducido grupo de aproximadamente 15 plantas operan formalmente, cumpliendo con todos los requisitos y estándares requeridos. Estas plantas suelen desempeñar un papel clave como comercializadores finales e incluso exportadores. Por otro lado, un considerable número de más de 180 plantas están actualmente en proceso de formalización. Sin embargo, aún persiste un grupo que opera al margen de la ley.

Además de las plantas de beneficio, otros actores relevantes en este eslabón incluyen a los transportistas y comercializadoras informales en su mayoría, que actúan como intermediarios en la cadena de suministro del oro. También juega un papel significativo un grupo de compradores extranjeros, como los bolivianos y ecuatorianos, que contribuyen a integrar el oro en el circuito legalizado.

Durante esta fase, los minerales extraídos por los productores MAPE se someten a diversos procesos para obtener un producto final de mayor calidad. Los mineros artesanales emplean métodos como la amalgamación y procesamiento gravimétrico para extraer oro y separar minerales valiosos de los no deseados.

Es importante destacar que, en este eslabón, los recursos tecnológicos son esenciales a fin de alcanzar mayor eficiencia y nivel de escala. Las plantas de beneficio, al ser el nodo articulador con los compradores finales, juegan un papel crucial en la obtención de oro con una pureza superior al 90%. Por lo tanto, la adopción de tecnologías que mejoren la eficiencia del trabajo y la calidad del producto puede impulsar el uso de plantas legales, incentivando así mecanismos de formalización y trazabilidad en los nodos anteriores de la cadena de valor MAPE.



### **3.2.2. Aspectos críticos en el eslabón de intermediación y planta**

En este eslabón crucial, donde las plantas de beneficio también asumen roles de transporte y comercialización, se enfrenta el principal desafío para la transformación del oro ilegal al legal en la cadena de suministro. Aquí coexisten tanto plantas que operan al margen de la legalidad como aquellas que respetan las normativas establecidas, lo que subraya la urgencia de abordar los factores críticos que afectan la formalización en este sector específico. La interdicción es la medida que procedería para el caso de las plantas que operan ilegalmente.

Entre los principales incentivos que conducirían a la formalidad en este nodo, destacan:

Modernización Tecnológica y Equipamiento Especializado, la falta de acceso a tecnologías modernas de beneficio y equipamiento especializado limita la capacidad de las plantas para mejorar la eficiencia y la calidad del producto final. La inversión en tecnologías avanzadas y equipos especializados, facilitada mediante programas de financiamiento preferencial, puede ser crucial para aumentar la competitividad y la legalidad de estas operaciones.

Impacto Ambiental y Salud Ocupacional, las prácticas de las plantas inadecuadas pueden tener graves consecuencias ambientales y para la salud de los trabajadores y las comunidades locales. La implementación de procesos de beneficio más limpios y seguros, junto con la capacitación en prácticas ambientales y de seguridad ocupacional, es esencial para mitigar estos impactos negativos y promover la responsabilidad social y ambiental en la industria.

Capacitación y Asesoramiento Especializado, la falta de capacitación y asesoramiento técnico especializado puede limitar la capacidad de las plantas para adoptar prácticas de beneficio seguras y sostenibles. La implementación de programas de capacitación y asesoramiento específicamente diseñados para las necesidades de las plantas de beneficio puede ser fundamental para mejorar la calidad y la eficiencia de las operaciones, así como para garantizar el cumplimiento de las regulaciones ambientales y laborales.

Acceso a financiamiento para modernización y capital de trabajo, Facilitar el acceso a financiamiento para la adquisición de tecnologías modernas de beneficio y equipamiento especializado es crucial para mejorar la capacidad productiva y la legalidad de las plantas. Los programas de financiamiento preferencial dirigidos específicamente a las plantas de beneficio pueden ayudar a superar las barreras financieras y promover la adopción de prácticas más sostenibles y eficientes. Requieren que se facilite la adquisición de tecnologías y equipos modernos de beneficio, con posibilidad de financiamiento preferencial. Asesoramiento técnico y capacitación en métodos de procesamiento más seguros y sostenibles.

Incentivos económicos, como precios diferenciados o bonificaciones por cumplir con estándares de calidad y sostenibilidad.

### 3.2.3. Matriz de Formalización

Para la fase de intermediación se consideran los siguientes factores críticos y requerimientos, relevantes para el funcionamiento de la cadena de valor en relación con la formalización de la minería artesanal y la pequeña minería.

**a. Personería jurídica**, la obtención de la personería jurídica es un paso esencial para la formalización de las plantas y los intermediarios en la cadena de valor del oro proveniente de la minería artesanal y pequeña minería. Si bien muchos actores han optado por inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) como mineros, es crucial que estas entidades se legalicen adecuadamente para realizar actividades como plantas, transporte y comercialización. La inscripción en el REINFO es un primer paso, pero es necesario avanzar hacia la formalización como personas naturales o jurídicas para garantizar la legalidad y transparencia en todas las operaciones de la cadena de valor del oro.

**b. Licencia de funcionamiento y ambiental**, además de la personería jurídica, las plantas e intermediarios deben obtener los permisos y licencias necesarios para operar de manera legal y ambientalmente responsable. Si bien la entrega del Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM) respalda su proceso de formalización, y garantiza que las actividades se realicen dentro de los parámetros establecidos por las autoridades y que se cumplan con todas las regulaciones ambientales vigentes.

**c. Compra de oro**, es un componente esencial en la cadena de valor de la minería artesanal y pequeña minería, y su formalización es crucial para promover la transparencia y legalidad en todas las etapas del proceso. Los compradores de oro ya sean plantas de beneficio o intermediarios (mineral en bruto o procesado), deben asegurar que todas sus transacciones se realicen de manera legal y transparente, cumpliendo con las regulaciones y requisitos establecidos. Esto implica verificar la legalidad y procedencia del oro adquirido, así como mantener registros precisos y completos de todas las transacciones.

**d. Acceso al financiamiento**, facilitar el acceso al financiamiento es fundamental para promover la formalización de las plantas e intermediarios en la cadena de valor del oro. Muchos de estos actores ya disponen de capital suficiente, pero es necesario bancarizar sus actividades para mejorar la transparencia y trazabilidad de las transacciones. Además, el acceso al financiamiento les permite expandir sus operaciones, adquirir tecnología más avanzada y cumplir con los requisitos de formalización. Es importante que los intermediarios también



tengan acceso al financiamiento, ya que muchos de ellos actúan como financiadores en la cadena de valor del oro.

**e. Impuestos y derechos**, el cumplimiento de las obligaciones fiscales es imprescindible para la formalización de las plantas e intermediarios. Esto incluye el pago oportuno de impuestos como el Impuesto General a las Ventas (IGV) y la renta de tercera categoría, de acuerdo con su personería jurídica. Cumplir con estas obligaciones garantiza la legalidad y transparencia de las operaciones y contribuye al desarrollo económico y social del país.

**f. Venta de oro**, los comercializadores finales deben realizar ventas a través de canales formales y legales para promover la formalización en la cadena de valor del oro. Esto implica estar inscrita en el REPCO y cumplir con estándares internacionales de calidad, seguridad y trazabilidad. Es fundamental que las plantas e intermediarios cuenten con los permisos requeridos para garantizar que las ventas de oro se realicen de manera legal y transparente, contribuyendo así a la formalización y sostenibilidad del sector minero.

En el Cuadro N° 07 se presenta la matriz de formalización correspondiente al nodo de Intermediación, presentándose los factores de incidencia y la ubicación estimada de los actores involucrados, según espectro de formalidad y requerimientos y actividades clave.

#### Cuadro N° 07:

Matriz de formalización de la fase de Intermediación y Planta.

Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Factores de influencia	
	Formal	Informal	Ilegal			
	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		
1. Personería jurídica					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	
					Subjetivo	X
2. Licencia de funcionamiento y ambiental					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	
					Subjetivo	X
3. Compra de oro					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
4. Beneficio					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
5. Acceso a financiamiento					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
6. Impuestos y derechos					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
7. Venta de oro					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X

Fuente: GĔRENS.

## **Factores de influencia**

A continuación, se presenta el análisis de los factores de incidencia, según comprensión de cada actividad clave y/o requisito en el nodo de intermediación – planta.

## **i. Personería jurídica**

La mayor parte de las plantas de procesamiento de oro proveniente de actividades de la minería artesanal y a pequeña escala operan ilegalmente, o vienen efectuando sus labores informalmente (aprovechando los avances conseguidos en los procesos de formalización). La personería jurídica se presenta como un factor crítico para la formalización de las plantas en la minería artesanal y pequeña minería ya que establece la base legal para operar de manera formal y cumplir con las regulaciones pertinentes.

Respecto a los factores de incidencia (según tipo) que estimulan el comportamiento de las plantas, se identifica:

### **Regulatorio**

Desde una perspectiva regulatoria, obtener la personería jurídica es un requisito fundamental para operar legalmente una planta. Esto implica registrarse como una entidad legalmente constituida y cumplir con todos los requisitos legales y administrativos establecidos por las autoridades competentes. La formalización implica completar todos los trámites necesarios y obtener los permisos y licencias correspondientes para garantizar que la planta opere dentro del marco legal establecido.

### **Relacionado al mercado**

En el contexto del mercado, la personería jurídica puede ser un factor diferenciador importante para las plantas de beneficio formalizadas. Las plantas formales efectúan los trámites necesarios a fin de poder articularse a mercados más exigentes y competitivos. En el caso de las plantas no formalizadas, buscan agilizar el abastecimiento del mineral y pueden llegar a utilizar la figura de personería jurídica únicamente para operar, pero conservan el interés y decisión de adquirir oro no legal.

### **Subjetivo**

La obtención de la personería jurídica puede percibirse como un proceso complicado y costoso para las plantas, especialmente aquellas que operan en la informalidad. Algunas empresas pueden enfrentar resistencia a la formalización debido a preocupaciones sobre la carga administrativa y los costos asociados con el cumplimiento de los requisitos legales. Sin embargo, también se reconoce que la personería jurídica ofrece beneficios a largo plazo, como una mayor seguridad jurídica, acceso a financiamiento y oportunidades de crecimiento. En última instancia, la formalización de la personería jurídica se percibe como una inversión en la estabilidad y el éxito futuro del negocio minero.

## ii. Licencia de funcionamiento y ambiental

La obtención de la licencia de funcionamiento y ambiental se posiciona como un factor crítico para la formalización de las plantas de beneficio en la pequeña minería y minería artesanal en el Perú. Esta licencia representa el aval legal que garantiza que las operaciones de beneficio se desarrollen dentro de los parámetros establecidos por las regulaciones gubernamentales en términos de seguridad laboral, protección ambiental y manejo adecuado de los residuos. Sin la obtención de esta licencia, las plantas se encuentran en riesgo de enfrentar la clausura de sus operaciones y severas sanciones, lo cual implica una amenaza significativa para su viabilidad económica y operativa. Por lo tanto, la obtención de la licencia de funcionamiento y ambiental se convierte en un requisito indispensable para que las plantas puedan operar de manera legal y sostenible.



### Regulatorio

Para las plantas de beneficio en la pequeña minería y minería artesanal en el Perú, la obtención de la licencia de funcionamiento (que incluye la ambiental) es un paso crítico en el proceso de formalización. Estas licencias son esenciales para validar que las operaciones de beneficio se llevan a cabo de manera legal y respetuosa con el medio ambiente. El marco regulatorio exige que las plantas cumplan con una serie de requisitos en términos de seguridad laboral, protección ambiental y manejo adecuado de los desechos. La falta de estas licencias puede resultar en la clausura de las operaciones y en sanciones severas, lo que crea una fuerte motivación para las plantas a fin de buscar la formalización y obtener estas licencias para operar de manera legítima.

### Relacionado al mercado

Desde la perspectiva del mercado, tener licencias de funcionamiento y ambientales puede ser un factor determinante para la competitividad de las plantas de beneficio formalizadas. Estas licencias no solo garantizan la legalidad de las operaciones, sino que también reflejan un compromiso con estándares de calidad y sostenibilidad que pueden ser atractivos para los clientes y socios comerciales. Esto puede traducirse en una mayor precio y confianza en los productos de oro fundido provenientes de plantas formalizadas, lo que podría generar ventajas comerciales y nuevas oportunidades de negocio en mercados que valoran la responsabilidad social y ambiental.

## **Subjetivo**

A nivel subjetivo, el proceso de obtener la licencia de funcionamiento y ambiental puede ser percibido como complejo y costoso para las plantas de beneficio. Algunas empresas pueden sentirse abrumadas por los trámites burocráticos y los costos asociados con el cumplimiento de los requisitos regulatorios. Sin embargo, también puede existir una comprensión de la importancia estratégica de cumplir con estas regulaciones para operar de manera segura y sostenible. El cumplimiento con estas licencias puede brindar a las plantas una sensación de legitimidad y estabilidad, así como acceso a oportunidades de mercado, que incluyan mayores márgenes de utilidades, que podrían estar cerradas para aquellas que operan en la informalidad.

## **iii. Compra de oro**

La compra de oro por parte de las plantas de beneficio se considera un factor crítico para la formalización de la pequeña minería y la minería artesanal en el Perú debido a varios motivos importantes, entre ellas el cumplimiento de la trazabilidad para comprobar que es oro legal, lo cual no se cumple en los casos de la compra ilegal del oro para su posterior procesamiento final en las plantas.

### **Regulatorio**

Desde un punto de vista normativo<sup>5</sup>, la compra de oro está sujeta a estrictas regulaciones diseñadas para controlar la procedencia y legalidad del metal. Las plantas de beneficio que desean formalizarse deben cumplir con estas regulaciones, que incluyen realizar debidas diligencias para verificar el origen legal del oro que adquieren. Esto implica seguir procesos específicos para garantizar que el oro provenga de fuentes legítimas y que no esté vinculado a actividades ilegales como la minería ilegal. La formalización implica también mantener registros precisos y completos de todas las transacciones de compra de oro, lo que garantiza la trazabilidad y transparencia en las operaciones frente a clientes finales y todos los actores inmersos en la cadena.

### **Relacionado al mercado**

En el contexto del mercado del oro, la formalización en la compra de este metal es crucial para ganar credibilidad y confianza tanto de los proveedores como de los compradores. Las plantas de beneficio formalizadas tienen acceso a una red más amplia de proveedores de oro legal, lo que les permite garantizar la calidad y procedencia del material que procesan. Esto puede resultar en relaciones comerciales más sólidas y duraderas con los mineros, así como con otros actores del mercado, lo que a su vez puede conducir a mejores oportunidades de negocio y una mayor demanda de sus servicios de beneficio del mineral.

<sup>5</sup> En el Artículo N° 4, del T.U.O. de la Ley General de Minería (1992), se menciona de manera general que el comprador está obligado a verificar el origen y eso se interpreta según la necesidad de cada comprador, es por lo que cada empresa aplica una debida diligencia según su criterio.

## Subjetivo

A nivel subjetivo, la formalización en la compra de oro puede percibirse como un desafío debido a la complejidad de los procedimientos y los costos asociados con el cumplimiento de las regulaciones. Sin embargo, también se reconoce que la formalización brinda beneficios a largo plazo, como la reducción del riesgo de participar en actividades ilegales, la mejora de la reputación empresarial y el acceso a mercados más amplios y rentables. En última instancia, la formalización en la compra de oro se percibe como una inversión en la sostenibilidad y el crecimiento futuro del negocio de beneficio.

## iv. Beneficio del oro

El beneficio del oro se posiciona como un factor crítico para la formalización de la minería artesanal y la pequeña minería en el Perú, siendo el proceso clave donde en su etapa final (fundición) se transforma el mineral extraído en un producto comercializable, para su posterior venta a través de canales formales e informales.

### Regulatorio

Desde la perspectiva regulatoria, el beneficio del oro está sujeta a una serie de normativas y regulaciones que establecen requisitos estrictos para garantizar la seguridad laboral, la protección del medio ambiente y la legalidad de las operaciones. Las plantas deben cumplir con normas específicas relacionadas con el manejo adecuado de los residuos, la emisión de contaminantes y la trazabilidad para el origen del oro a procesar y de los insumos utilizados. La formalización implica para las plantas adecuar sus instalaciones y procesos para cumplir con estas regulaciones, asegurando que las operaciones se lleven a cabo dentro de un marco legal y ambientalmente responsable.

### Relacionado al mercado

En el ámbito del mercado del oro, la formalización en el beneficio es fundamental para ganar credibilidad y confianza entre los compradores y otros participantes del mercado. Las plantas formalizadas tienen la capacidad de ofrecer productos de oro con estándares de calidad garantizados y trazabilidad, lo que puede resultar en una mayor demanda y mejores oportunidades comerciales. Además, la formalización en el beneficio puede facilitar la participación en cadenas de suministro responsables y certificaciones internacionales, abriendo puertas a nuevos mercados y aumentando el valor agregado de los productos de oro fundido.

## **Subjetivo**

A nivel subjetivo, la formalización en las plantas de beneficio del oro puede percibirse como un proceso complejo y costoso para las plantas en la minería artesanal y pequeña minería. Estas empresas pueden enfrentar desafíos en términos de acceso a tecnologías adecuadas, capacitación del personal y financiamiento para implementar mejoras en sus instalaciones de beneficio. Sin embargo, también se reconoce que la formalización en las plantas ofrece beneficios a largo plazo, como acceso a mercados más lucrativos, mejora de la reputación empresarial y reducción del riesgo de enfrentar sanciones legales y ambientales. En última instancia, la formalización en el beneficio del oro se percibe como una inversión en la sostenibilidad y el crecimiento futuro del negocio minero.

## **v. Acceso al financiamiento para las plantas**

Facilitar el acceso al financiamiento de las plantas e intermediarios es fundamental para la formalización. En muchos casos estos intermediarios y plantas disponen de suficiente capital y deben bancarizar las actividades de compra y venta de oro, y para la adquisición de insumos e incrementar sus operaciones.

### **Regulatorio**

Desde una perspectiva regulatoria, el acceso al financiamiento está vinculado estrechamente con el cumplimiento de las regulaciones y normativas establecidas para la formalización. Las plantas deben contar con recursos financieros para implementar mejoras en sus procesos, adquirir equipos más seguros y eficientes, y garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales y de seguridad laboral. La formalización implica cumplir con los requisitos financieros exigidos por las autoridades, lo que puede incluir la presentación de garantías financieras o la demostración de capacidad para obtener préstamos y créditos.

### **Relacionado al mercado**

En el contexto del mercado, el acceso al financiamiento es fundamental para mejorar la competitividad y la sostenibilidad de las plantas formalizadas. Las inversiones financieras pueden permitir a estas plantas mejorar su productividad, calidad y eficiencia, lo que las hace más atractivas para los clientes y les otorga una ventaja competitiva en el mercado. Además, el acceso al financiamiento puede facilitar la expansión de las operaciones y el ingreso a nuevos mercados, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo a largo plazo del negocio minero.

### **Subjetivo**

A nivel subjetivo, el acceso al financiamiento puede ser percibido como un desafío para las plantas de beneficio en la minería artesanal y pequeña minería. Pero no es de impacto directo ya que hay otras variables que inciden en el proceso de acceder al financiamiento.

## vi. Impuestos y derechos

Los impuestos y derechos se presentan como un factor crítico para la formalización de las plantas de beneficio en la minería artesanal y pequeña minería en el Perú, ya que el cumplimiento adecuado de las obligaciones fiscales y legales es esencial para operar de manera legal y sostenible en el sector minero.

### Regulatorio

Desde una perspectiva regulatoria, el cumplimiento de los impuestos y derechos es una obligación legal impuesta por el gobierno peruano. Las plantas de beneficio deben cumplir con una serie de regulaciones fiscales que incluyen el pago oportuno de impuestos sobre la renta, regalías mineras y otros derechos exigidos por el estado. La formalización implica asegurar que las plantas cumplan con todas estas obligaciones fiscales y legales, lo que garantiza su operación dentro de un marco regulatorio adecuado y contribuye al desarrollo sostenible del sector minero.

### Relacionado al mercado

En el contexto del mercado, el cumplimiento de los impuestos y derechos puede influir en la percepción de confianza y credibilidad de las plantas de beneficio formalizadas. El cumplimiento adecuado de las obligaciones fiscales y legales puede mejorar la reputación de las empresas y fortalecer su posición en el mercado, ya que demuestra su compromiso con las buenas prácticas comerciales y la transparencia financiera. Además, el cumplimiento de los impuestos y derechos puede ser un factor determinante para acceder a ciertos mercados y clientes que valoran la responsabilidad fiscal y el cumplimiento normativo.

### Subjetivo

A nivel subjetivo, el cumplimiento de los impuestos y derechos puede percibirse como una carga financiera y administrativa para las plantas de beneficio en la minería artesanal y pequeña minería, lo que es desde el inicio del proceso de esta etapa, su impacto es indirecto.

## vii. Venta de oro

Los comercializadores finales deben realizar ventas a través de canales formales y legales, evitando la comercialización ilegal y promoviendo la trazabilidad. Esto implica contar con su inscripción en el REPCO y cumplir con estándares internacionales de calidad, seguridad y trazabilidad, al cumplir muchos intermediarios y plantas estas labores es necesario que tengan los permisos requeridos.

## Regulatorio

Desde una perspectiva regulatoria, la venta del oro está sujeta a una serie de regulaciones y normativas que buscan garantizar la legalidad y transparencia de las transacciones. Las plantas de beneficio deben cumplir con requisitos específicos en cuanto a la documentación y registro de las ventas de oro. La formalización implica cumplir con todas estas regulaciones y normativas para garantizar que las ventas de oro se realicen dentro de un marco legal y transparente.

## Relacionado al mercado

En el contexto del mercado del oro, la formalización en la venta del metal es crucial para ganar la confianza de los compradores y asegurar un acceso sostenible a los mercados. Las plantas de beneficio formalizadas tienen la capacidad de ofrecer oro con garantías de origen legal y trazabilidad, lo que puede resultar en una mayor demanda y mejores condiciones de venta. Además, la formalización puede facilitar la participación en cadenas de suministro responsables y certificaciones internacionales, abriendo puertas a nuevos mercados y aumentando el valor agregado de los productos de oro.

## Subjetivo

A nivel subjetivo, la formalización en la venta del oro puede percibirse como un desafío para las plantas de beneficio especialmente aquellas que operan en la informalidad. Algunas empresas pueden enfrentar resistencia a la formalización debido a la percepción de que esto podría aumentar la carga administrativa y los costos operativos. Sin embargo, también se reconoce que la formalización en la venta del oro ofrece beneficios a largo plazo, como una mayor estabilidad financiera, acceso a mejores condiciones de financiamiento y la mejora de la reputación empresarial. En última instancia, la formalización en la venta del oro se percibe como una inversión en la sostenibilidad y el crecimiento futuro del negocio minero.

Conforme se ha descrito, existe una proporción mayor de mineros artesanales y a pequeña escala que operan con plantas de procesamiento que conservan procedimientos no formales, frente a quienes trabajan con plantas que sí actúan formalmente; y ello se evidencia en el tamaño de los íconos de mineros). Así mismo, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, se asume influencia de factores normativos (en cumplimiento requerimientos legalmente establecidos para operar como planta), relacionados al mercado (principalmente vinculado a la cercanía de las operaciones de mineros artesanales, así como de los puntos de acopio), y también subjetivos (puesto que priorizan la inmediatez para el desarrollo de sus labores productivas, estableciéndose por ejemplo el mecanismo de adelanto brindado por las plantas a los mineros artesanales).

### 3.3. Eslabón de Comercialización Final y Exportación

#### 3.3.1. Descripción General

Una vez que el mineral ha sido tratado se procede a su comercialización final. En esta fase, los mineros artesanales, o la pequeña minería y las plantas o quien conserve el mineral debe encontrar compradores para sus productos o utilizar intermediarios para la venta final a nivel nacional o la exportación. La comercialización implica la negociación de precios, la entrega de los productos y la gestión contractual. Una vez que se ha obtenido el oro, los mineros artesanales pueden efectuar trato vendiendo a compradores locales o a intermediarios. Es importante que esta transacción se realice de manera legal y transparente.

Pero también existen compradores informales, que actúan como intermediarios que se encargan de comprar el oro a pequeños mineros. Estos compradores suelen tener operaciones informales y no están sujetos a los mismos estándares y regulaciones que los compradores formalizados.

En el caso que los mineros artesanales y la pequeña minería, que han obtenido el oro y quieren comercializarlos ellos mismos, lo pueden vender a compradores locales o intermediarios.

Las plantas y las empresas especializadas en la exportación son agentes clave en la etapa de comercialización final, puesto que actúan acorde a los protocolos y estándares para llevar el oro a mercados como Canadá, Suiza, Estados Unidos, India, Reino Unido, Emiratos Árabes, entre otros, donde se realiza la refinación y posterior comercialización a nivel global. En estos casos por lo general la compra y la comercialización del oro es legal.

Es importante destacar que, debido a las características de informalidad en la que se encuentran muchas de las MAPE en el Perú, parte del oro extraído puede ser vendido en mercados no regulados y terminar siendo comercializado sin cumplir con los requisitos legales y éticos, lo cual puede contribuir a existencia de la minería ilegal y a la falta de trazabilidad de los productos.



Para que las MAPE hagan la venta formal directamente, afrontan la limitación presentada desde el primer eslabón, vinculada al contrato de explotación, la concesión y a demostrar la trazabilidad del oro, aunado a los requerimientos propios de una transacción internacional, que en suma termina incentivando a que los mineros opten por comercializar el mineral en mercados no formales.

La falta de información y transparencia en los precios y condiciones de comercialización dificulta una negociación justa para mineros que manejan menor volumen y calidad del oro procesado. Ante esta situación, los intermediarios aliados de los compradores finales son quienes determinan las condiciones comerciales bajo las cuales se efectuará la compra del oro.

## **Sobre la exportación**

Los compradores y exportadores de oro deben cumplir con las regulaciones de comercialización y exportación establecidas por las autoridades peruanas. Esto puede incluir la declaración de la procedencia del oro y el pago de impuestos correspondientes. Cumplimiento de regulaciones y procedimientos para la comercialización y exportación de oro, incluyendo la declaración de la procedencia del mineral y el pago de impuestos correspondientes.

Pueden exportar las personas naturales o jurídicas, con actividad minera, que se encuentren formalizadas o inscritas en el REINFO, que cuenten con RUC activo y habido, que estén inscritos en el Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro (RECPO), que tengan autorización del Registro de insumos químicos y bienes fiscalizados (IBQF), y que puedan emitir comprobante de pago.

Una organización minera puede vender al extranjero mediante la exportación simplificada (poco usual) o mediante la exportación definitiva. Para el primer caso, se utiliza el Despacho Simplificado de Exportación (DSE), que permite realizar envíos al exterior cuyo valor no exceda a USD 5 mil, y para tal fin se debe presentar la DSE que puede tramitar la organización a través de un agente de aduanas acreditado.

Para la exportación definitiva, modalidad mucho más usual, se deben contratar los servicios de un agente de aduanas acreditado, quien realizará los trámites aduaneros en nombre del exportador (organización minera), ya que el valor de la mercancía a exportar (oro en barra) super los USD 5 mil. El trámite para esta exportación es la Declaración Aduanera de Mercancías (DAM).

Según el documento, “Guía de Exportación de oro para la pequeña minería y minería artesanal (2022)” elaborada por la Iniciativa Suiza Oro Responsable, los actores inmersos en la exportación son, por una parte, las organizaciones mineras, que operan como exportadores (presentándose bajo algún tipo de personería jurídica); y, por otra parte, quien adquiere el

mineral, siendo éste una empresa extranjera o una refinadora.

La Guía precisa que, las principales entidades que participan de este proceso de exportación son: SUNAT, la UIF-SBS, el MINEM; el MINCETUR; la Cámara de Comercio de Lima, así como ADEX.

La Guía y las entrevistas sostenidas confirman que existen, básicamente, dos tipos de exportación:

**a.** Exportación directa. En este caso, la organización exportadora vende el oro directamente al comprador (que actúa como importador), sin la intervención de intermediarios. El vendedor es responsable de todo el proceso y con ello asume los potenciales riesgos asociados a la transferencia monetaria por la venta. Para concretar esta modalidad de exportación se requiere la participación del operador logístico. La ventaja principal de este tipo de exportación es que el exportador tiene control sobre cada etapa del proceso de exportación y tiene una relación directa con compradores internacionales.

La exportación directa comienza con el traslado interno que realiza la organización minera desde su ciudad de origen. Después, la agencia de aduanas comunica los datos para crear la DAM y se inician los procedimientos para que el oro ingrese a TALMA. Después, se asigna el canal de control y se habilita el levante, lo que permite que el oro se transporte en la línea aérea para su transporte a nivel internacional. Una vez que el comprador recibe el oro en destino, realiza un análisis y paga el monto de la venta de acuerdo con las condiciones contractuales previamente acordadas.

**b.** Exportación indirecta. Se inicia con el traslado interno de la organización minera desde la ciudad de origen. Luego, el oro se entrega al intermediario que se encarga de la exportación por cuenta de terceros. Después, el intermediario realiza el despacho aduanero de exportación para que el comprador finalmente reciba el oro en destino y, después de realizar el análisis, haga el pago correspondiente. Según citada Guía, este tipo de exportación es recomendable para las organizaciones mineras que están realizando por primera vez una venta al exterior, puesto que permite que capitalicen experiencia y puedan en un futuro realizar la exportación de forma directa.

### 3.3.2. Aspectos críticos

Los esfuerzos de parte del Estado a fin de vigilar y fiscalizar la comercialización final y la exportación son limitados.

Se reconoce que los volúmenes de exportación son superiores frente a los registros de producción, por ello esta etapa resulta relevante para fines de las cifras oficiales de exportación, como también de referente para estimar las evasiones tributarias a lo largo de la cadena de valor, puesto que en esta etapa final se efectúa el “blanqueamiento” del mineral (de dudosa procedencia) que se junta con el oro proveniente de operaciones totalmente formalizadas.

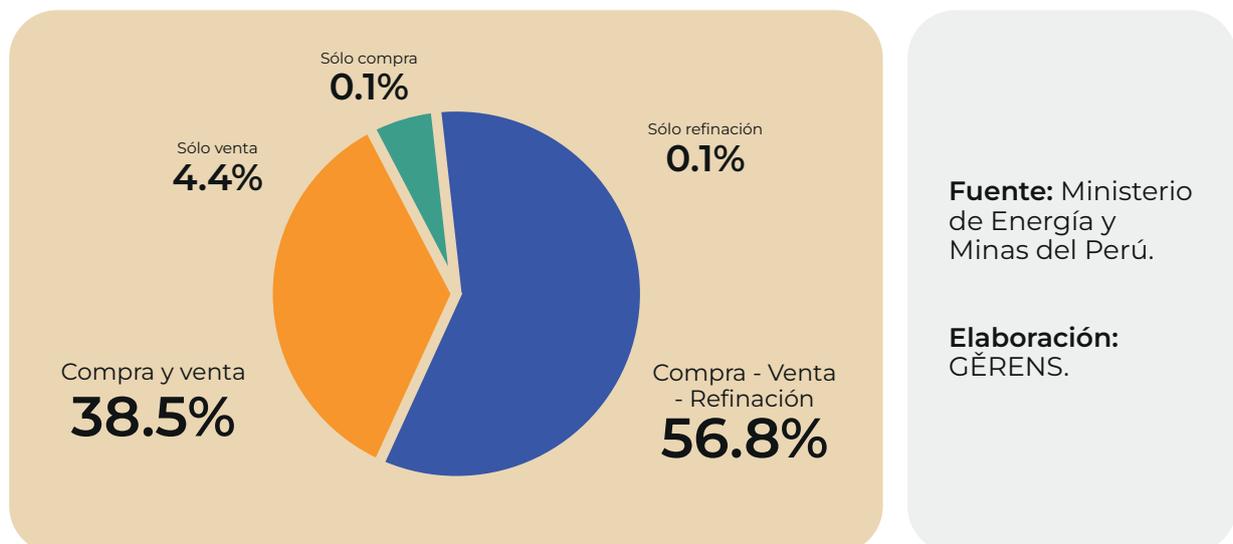
Todos los actores que participan del proceso de comercialización de oro — incluidos los joyeros o las casas de compraventa que adquieren los productos de la pequeña y artesanal minería, según el MINEM — deben estar inscritos en el Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro (RECPO). Este registro es el principal medio oficial de identificación de los actores formales (o en proceso de formalización) que desarrollan labores ya sea de compra, y/o venta y/o tratamiento de oro.

Cabe señalar que, al 27 de marzo de 2024, según el MINEM, existen 11,210 agentes (entre personas naturales y personas jurídicas) registrados en el RECPO (52% cuentan con personería jurídica, y el 48% están registrados como personas naturales).

Respecto al tipo de operaciones que efectúan, el 56.8% (es decir 6,372 registrados) se dedican tanto a la compra, venta como procesamiento de oro; y el 38.5% (es decir 4,316 registrados) laboran en la compra y venta del mineral. El restante 4.7% están distribuidos entre quienes se dedican solo a la venta, solo a la compra o solo al beneficio. Véase Gráfico N° 07.

#### Gráfico N° 07:

Composición del RECPO, según actividad que realizan.



Sin embargo, esta herramienta tiene serias deficiencias. Pese a su obligatoriedad, el RECPO presenta un registro incompleto, inadecuado filtro para la inscripción y carece de sanciones para quienes incumplan. El MINEM tiene previsto implementar un esquema de trazabilidad virtual, a través de un aplicativo móvil, donde se deberá identificar a todos los que participan en la cadena de producción.

El RECPO obliga al inscrito a tener un registro detallado de proveedores y del destino del oro metálico, información relevante para fines de la trazabilidad del origen del mineral. Para efectuar el registro en mencionada plataforma, básicamente, el interesado debe completar un formulario del portal web y contar con RUC.

Los joyeros<sup>6</sup> suelen adquirir el oro de intermediarios, sin tener contacto directo con los mineros artesanales o de pequeña escala, salvo en los casos de Puno y en Cusco. En este proceso, las plantas de beneficio y los acopiadores deben verificar el origen del producto y mantener un registro actualizado, que debe incluir, entre otros datos, el nombre, DNI o RUC del vendedor, nombre de concesión minera de donde proviene el oro.

Del mismo modo, durante el recojo y traslado del oro, se tiene que hacer uso de guías de remisión de la SUNAT que acrediten el origen y la propiedad del producto, así como el de vías de transporte establecidas denominadas Rutas Fiscales.

Según Kahatt Abogados (2022)<sup>7</sup>, se considera, además como una obligación para los joyeros dedicados a la compra del oro y otros minerales que provienen de la pequeña y artesanal minería, que cuenten con un registro de compras actualizado. Cabe destacar que, además de las sanciones administrativas en el recorrido del oro, también podrían surgir sanciones legales vinculadas al comercio clandestino y el lavado de activos, así como civiles, donde el Estado puede recuperar el derecho de propiedad sobre el oro ilegalmente comercializado.

<sup>6</sup> El oro que adquieren los joyeros es oro de 24 kt (99.99%) más ligas para obtener oro de 18 kt o 14 kt (producto industrial en barras, hilos, alambre, láminas, granallas, etc.). El oro que producen los mineros artesanales o las plantas de beneficio en el Perú no es vendido directamente a los joyeros, sino a las grandes plantas refinadoras de oro que obtienen oro de 1000 mg.

<sup>7</sup> Kahatt Abogados (2022). Requerimientos legales para las joyerías en la comercialización de oro formal. Estudio elaborado para USAID en el marco de su Proyecto Prevenir. Lima, Perú. 42 pp.



En este nodo se presentan la fiscalización por parte de SUNAT y del Ministerio Público. Existen sanciones de carácter tributario y otras acciones del ámbito penal, pero dentro de lo administrativo y minero aún no se evidencia un rol más dinámico por parte del Estado. Según el MINEM, en el marco de la Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y Minería Artesanal al 2030, y con la futura esperada Ley vinculada, se espera que el Estado asuma un rol más proactivo y dinamizador que permita evidenciar la trazabilidad del oro y asumir mayores controles en los diversos eslabones (incluyéndose la comercialización final).

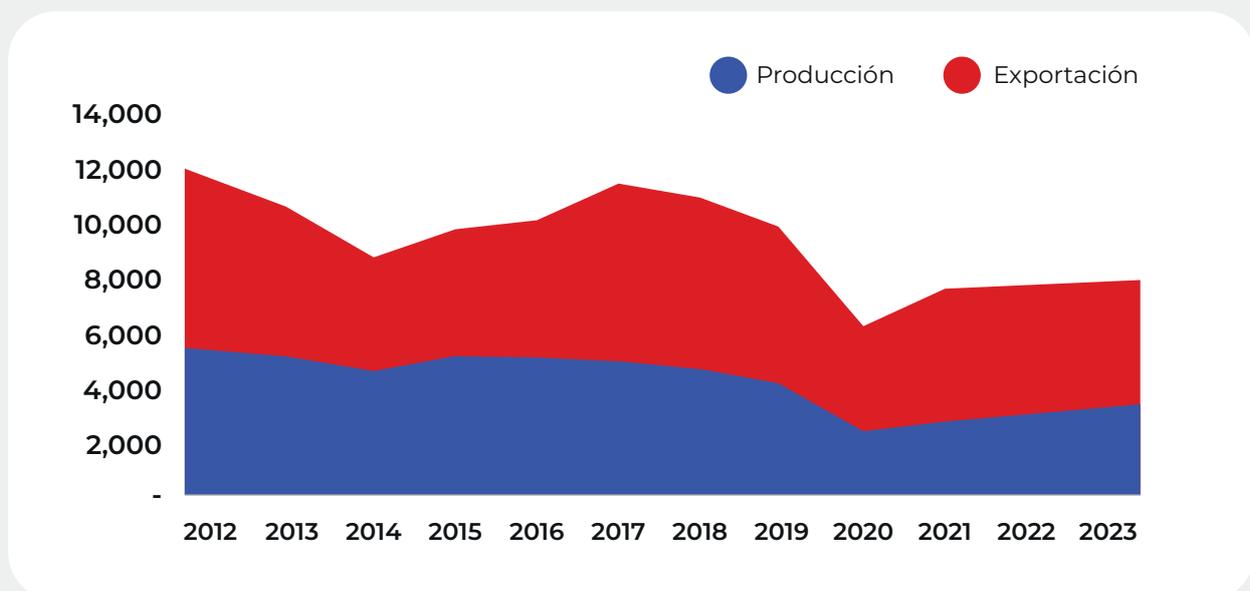
### Sobre el comercio ilegal

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), define a la minería ilegal como la actividad minera que se realiza sin cumplir el marco normativo que rige la actividad; ó, se lleva a cabo en zonas en las que está prohibido realizar estas actividades (haciendo uso de equipamiento y/o insumos prohibidos). Cabe señalar que, son conocidos los vínculos de la minería ilegal con grupos delictivos que realizan labores de lavado de dinero, e impactan negativamente las economías locales, nacionales y regionales (UNODC, 2023).

Conforme al análisis realizado por el Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional, la diferencia entre las exportaciones y la producción oficial de oro en el Perú podría provenir de la minera informal no registrada y de la ilegal (OEA-DDOT, 2021). En ese sentido, en concordancia con la data oficial reportada por el Banco Central de Reserva del Perú, conforme se aprecia en el Gráfico N° 08, en el período 2021-2023 el volumen exportado es en promedio 67% superior al volumen producido.

#### Gráfico N° 08:

Producción nacional y exportación de oro del Perú (Miles de onzas troy)



**Fuente:** Nota Semanal del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).  
**Elaboración:** GĒRENS.

En la Evaluación Nacional de Riesgos de LA/FT (ENR) del año 2016 se identificó la elevada incidencia en el país de distintos actos delictivos, siendo la minería ilegal uno de los más importantes, debido a la magnitud de dinero que moviliza, así como la dispersión de lugares de explotación en todo el territorio. Se reconoció la vinculación de la minería ilegal con la tala ilegal, el tráfico de armas y explosivos, así como con la trata de personas, e inclusive el terrorismo.

A partir de los hallazgos de la ENR del año 2016, se efectuó una evaluación de riesgos específica para el sector minero, y producto de esta se elaboró el documento “Evaluación Sectorial de Exposición a los Riesgos de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo del Sector Minero en el Perú”<sup>8</sup>.

El informe también confirmó que los riesgos vinculados se acrecientan conforme se evidencia limitada capacidad de supervisión de parte del Estado, ante los acotados recursos destinados para afrontar la minería ilegal. En adición se enfrentan factores como la propia corrupción, la desarticulación interinstitucional, y la ausencia de un plan articulado a nivel de todo el aparato estatal.

En el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2022, la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF-Perú) ha recibido 120,590 Reportes de Operaciones Sospechosas (ROS) con un monto involucrado total de USD 245,752 millones.

De los ROS con posible delito precedente de minería ilegal, el 49.8% fue remitido por Agentes de Aduanas, quienes utilizaron principalmente el producto de exportaciones y/o importaciones con el 100% del total de productos reportados por este tipo de entidad. En segundo lugar, tenemos a los ROS remitidos por Bancos que representan el 34.4% de los ROS, y utilizaron principalmente los siguientes productos: Cuentas de Ahorros con el 38.3% del total de productos reportados por este tipo de entidad, Cuenta Corriente con 35.6% de participación, y Operaciones en ventanilla con 23% de participación. En tercer lugar, tenemos a los ROS remitidos por Cajas Municipales de Ahorro y Crédito que representan el 5.1% de los ROS, y utilizaron principalmente los siguientes productos: Cuentas de Ahorros con el 47.5% del total de productos reportados por este tipo de entidad, Créditos Microempresa con 26.8% de participación, y Giros con 11.8% de participación.

Con respecto al monto involucrado en dichos ROS, el mayor monto corresponde a ROS reportados por Bancos con 75.6%, seguido de ROS reportados por Agentes de Aduanas con 9.9% del monto total, y ROS reportados por Empresas de Transporte, Custodia y Administración de Numerario (ETCAN) con 7.8% del monto total.

<sup>8</sup> Reporte disponible en portal web de SBS. Véase: <https://acortar.link/9RMPZ>

En los ROS con operaciones de alcance internacional, podemos apreciar que el principal país reportado es India que fue reportado en 1,426 operaciones de estos ROS, seguido de Emiratos Árabes Unidos reportado en 637 operaciones y Estados Unidos reportado en 163 operaciones. En este tipo de operaciones se identifica a un total de 33 países diferentes.

### 3.3.3. Matriz de Formalización

Entre las actividades relevantes y requisitos principales en este nodo, para el funcionamiento de la cadena de valor, destacan:

**a. Personería jurídica:** pueden tener el régimen jurídico o ser personas naturales, en el caso peruano muchas de las actuales plantas, que son formales, hacen estas actividades de comercializar el oro a diversos clientes incluyendo la exportación. Deben estar registrados en el RECPO a fin de realizar las transacciones de compra y venta de oro..

**b. Compra de oro:** Es necesario tener la trazabilidad del oro que se compra, la compra y venta de oro en Perú debe cumplir con la normativa de la Comercialización de Minerales de Oro establecida por la DGM. Esto implica que el oro debe ser adquirido directamente de mineros y productores autorizados, y que se efectúe la verificación de origen, asegurándose de que el oro adquirido no proviene de áreas prohibidas o de actividades ilegales.

**c. Acceso al financiamiento:** Facilitar el acceso al financiamiento de las plantas e intermediarios es fundamental para la formalización. En muchos casos estos intermediarios y plantas tiene una buena base de capital y deben bancarizar las actividades de compra y venta de oro y para la adquisición de insumos. Hay muchos intermediarios que hacen las veces de financiadores, es necesario que también bancaricen esta actividad. Pero es importante que también tenga acceso al financiamiento y muchos ya lo tienen.

**d. Impuestos y derechos:** Las plantas e intermediarios deben cumplir con sus obligaciones fiscales, incluyendo el pago de impuestos según las leyes y reglamentos vigentes, lo que abarca el pago del IGV, renta de cuarta y tercera o lo que les corresponda según su personería jurídica y las leyes peruanas. Declaración y Pago de Regalías: El comprador o vendedor de oro debe cumplir con la declaración y el pago de regalías correspondientes a la producción de oro en el país. Esto implica pagar el 3% del valor total del oro adquirido en concepto de regalía minera.

Las regalías mineras están reguladas por la Ley N° 28258 y sus modificatorias por Ley N° 29788, que establece que las regalías mineras las pagan los que realizan explotación del recurso mineral y se pagan por el concentrado de minerales metálicos y no metálicos en tres rangos:

- Primer rango: Hasta USD 60 millones de dólares anuales, que corresponde el porcentaje de regalía de 1%.
- Segundo rango: Por el exceso de USD 60 millones anuales hasta 120 millones anuales, que corresponde el porcentaje de regalía de 2%.
- Tercer rango: Por el exceso de U\$ 120 millones de dólares anuales - Porcentaje de Regalía = 3%.
- Para el caso de los minerales cuyos precios no cuenten con cotización internacional, pagan el 1% (uno por ciento) sobre el componente minero.

Cabe señalar que, en el caso de los pequeños productores y mineros artesanales la regalía será de 0% (cero por ciento).

**e. Venta de oro / exportación:** Los comercializadores finales deben realizar ventas a través de canales formales y legales, evitando la comercialización ilegal y promoviendo la trazabilidad. Esto implica cumplir con requisitos para la comercialización del oro.

En el Cuadro N° 08 se presenta la matriz de formalización correspondiente al nodo de Comercialización Final - Exportación, presentándose los factores de incidencia y la concentración estimada de los actores involucrados, según espectro de formalidad y requerimientos y actividades clave.

#### Cuadro N° 08:

Matriz de formalización de la fase de Comercialización Final – Exportación.

Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Factores de influencia	
	Formal	Informal	Ilegal			
	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		
1. Personería jurídica					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
2. Compra de oro					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	
3. Acceso a financiamiento					Regulatorio	
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	X
4. Impuestos y derechos					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	
					Subjetivo	
5. Ventas de oro					Regulatorio	X
					Relacionado al mercado	X
					Subjetivo	

**Elaboración:** GĚRENS.

## Factores de influencia

A continuación, se presenta el análisis de los factores de incidencia, según comprensión de cada actividad crítica en el nodo, y el nivel de concentración de:

### i. Personería jurídica

Los actores que efectúan las transacciones en este eslabón son entidades jurídicas plenamente formalizadas.

Respecto a los factores de incidencia (según tipo) que estimulan el comportamiento de las plantas, se identifica:

- **Regulatorio:** El marco normativo establece la necesidad de que las empresas que realizan la comercialización final y exportación de oro estén plenamente constituidas y cumplan con, entre otros, estar registrados en el REPCO.
- **Relacionado al mercado:** Constituye estímulo para operar formalmente el hecho que los clientes finales formales internacionales buscan conservar relaciones comerciales sólo con empresas legalmente constituidas.

### ii. Compra de oro

Quienes realizan las compras del oro con fines de comercialización final o exportación pueden ser: (i) directamente las plantas que realizan el beneficio (que lo realizan por medio de sus centros de acopio o directamente con los mineros con quienes ya conservan una relación comercial), ó (ii) otros agentes comerciales no formales, que inclusive realizan sus compras sabiendo que el oro proviene de operaciones ilegales.

- **Regulatorio:** El marco normativo vinculado al REPCO y la necesidad de conocer la trazabilidad del mineral a fin de poder atender la demanda de mercados nacionales y especialmente internacionales incentiva a que los actores operen formalmente.
- **Relacionado al mercado:** Al igual que a lo largo de la cadena, la expectativa en la compra del mineral es conseguir el precio más justo y bajo las mejores condiciones contractuales. Por el lado de las operaciones totalmente formalizadas se busca conservar el estándar de calidad y el abastecimiento del mineral conociéndose la trazabilidad del mineral, lo cual asegura buenas condiciones de compra/venta para las partes. Por el lado de quienes actúan entre ilegal e informalmente, se abastecen de mineral proveniente tanto de operaciones formales como ilegales, y por tanto buscan agilizar las transacciones, aun sacrificando márgenes del oro comercializado.



### iii. Acceso a financiamiento

El financiamiento formal en este eslabón está enmarcado en condiciones establecidas por entidades financieras nacionales e internacionales, a fin de apalancar las actividades de comercialización y/o exportación final.

- **Relacionado al mercado:** Las plantas o comercializadores finales que efectúan la compra venta en el último eslabón de la cadena acceden al sistema financiero nacional y/o internacional, buscando las mejores condiciones (tasas pasivas, plazos, garantías, etc.). En base a la evaluación de las distintas opciones disponibles toman sus decisiones.
- **Subjetivo:** Existe la preferencia por gestionar las líneas de crédito con las entidades con las cuales normalmente se conservan distintos productos financieros, debido a la relación de confianza y agilidad en la gestión de los diversos trámites requeridos por la empresa comercializadora y/o exportadora.

### iv. Impuestos y derechos

Los plantas o comercializadores finales y/o exportadores deben efectuar el pago de los impuestos correspondientes por las transacciones que realizan.

- **Regulatorio:** El marco normativo establece que quienes exportan oro deben realizar los pagos de impuestos y canon minero, así como los derechos vinculados a la comercialización del mineral. Existe la necesidad de realizar estas gestiones puesto que son materia de fiscalización tributaria y aduanera.

### v. Venta del oro

La venta final del oro sea al mercado nacional o internacional se realiza formalmente, pero también existe un canal de contrabando que evade las regulaciones y normas establecidas para la exportación.



- **Regulatorio:** El estado controla que las exportaciones de oro cumplan con los requisitos nacionales de exportación. Sin embargo, las limitaciones gubernamentales para garantizar la trazabilidad del mineral en mercado interno dificultan la realización de controles estrictos y aumentan el riesgo de prácticas de exportación fraudulentas. La debida diligencia ejercida por las plantas que conservan el compromiso con buenas prácticas para con los diversos actores de la cadena de valor contribuye a respetar las normas y regulaciones; sin embargo, existen empresas que exportan mineral tanto proveniente de operaciones legales como de explotaciones ilegales.

Según la “Guía de Exportación de oro para la pequeña minería y minería artesanal (2022)” elaborada por la Iniciativa Suiza Oro Responsable, la organización minera (exportador) presenta directamente o a través del operador logístico un conjunto de documentos legales, contables, y mineros, tanto al comprador como a la SUNAT.

Según la Guía, los documentales legales son, testimonio de constitución, inscripción en registros públicos, ficha RUC, copia literal, así como la vigencia de poder de representante legal, DNI del representante legal, como también los antecedentes policiales, judiciales y penales. Se debe incluir también el documento que acredite la designación del oficial de cumplimiento, la inscripción en el RECPO, como también la declaración jurada suscrita por el representante legal de la organización minera, en la que se precisa su no vinculación con el lavado de activos, y como el financiamiento de actividades ilícitas (como por ejemplo trabajo infantil, trata de personas, terrorismo, entre otros).

Conforme también se menciona en la Guía, los documentos de carácter contable-tributario son, desde la declaración jurada anual del impuesto a la renta del último ejercicio fiscal, así como los principales estados financieros (estado de situación financiera y estado de ganancias y pérdidas). También debe presentarse la constancia de declaración y pago PDT de los tres últimos meses, principalmente.

La Guía precisa que los documentos mineros que son presentados son el título de concesión minera y de beneficio o contrato de explotación, inscripción en el REINFO, resolución de aprobación del instrumento ambiental (DIA, IGAC o IGAFOM), resolución de inicio de operaciones mineras y de beneficio, autorización de uso de terreno superficial, autorización de uso de agua, autorización de funcionamiento de la planta de beneficio, calificación PPM o PMA, autorización de uso de explosivos, autorización de uso de maquinaria, autorización IQBF (mercurio o cianuro), ESTAMIN del último mes, informe o acta de visita de la entidad fiscalizadora.

- **Relacionado al mercado:** Los exportadores de oro dependen de los canales formales para los pagos y los envíos de oro; la elección del mercado de exportación se ve influida en gran medida por las modalidades de pago (rapidez de pago, precio) y, en algunos casos, por los requisitos de debida diligencia; en las regiones fronterizas remotas, los puntos de comercio más cercanos se encuentran a veces en otros países.

Existen diversos tipos de beneficios producto de la exportación. Respecto a los beneficios tributarios destacan, la posibilidad de acceder a la devolución del saldo a favor del exportador, recuperación de arancel pagado por las importaciones de insumos utilizados (de ser el caso), así como la exoneración de las detracciones. En referencia a los beneficios empresariales, son las mejoras en las condiciones comerciales (puesto que se accede a mercados internacionales); posicionamiento y mejora de imagen frente al sistema financiero y mercado de capitales (puesto que lo consigue mayor visibilidad mundial); y desde luego mejoras en el modelo de gestión y capacidad productiva, que contribuye a la búsqueda constante de mayor competitividad.

En base a los hallazgos de la investigación, se reconoce que los canales de comercialización formales están estructurados y vinculan los compradores finales con las plantas (sea porque son clientes habituales o por medio de operadores logísticos). Existe también exportación de oro que proviene de mineros informales o ilegales que terminaron siendo comercializados por plantas formales y no formales, que encontraron mercado exterior como destino final. Asimismo, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, se asume influencia de factores normativos (en cumplimiento requerimientos legalmente establecidos para operar y comercializar), relacionados al mercado (vinculado al precio final conseguido), y también subjetivos (puesto que priorizan la inmediatez y la generación de confianza para conservar relaciones comerciales).

### **3.4. Evaluación global de la cadena**

En relación con los principales problemas, se identifican tres aspectos críticos que condicionan la efectividad con que opera la cadena.

(i) El primer aspecto está vinculado a las concesiones, que en su mayoría están otorgadas a la minería formal, la mediana y/o gran minería, lo que no permite que los mineros artesanales puedan acceder a un acuerdo o un contrato con los titulares; pero también ocurre que, muchas de las comunidades en las cuales se desarrollan la actividad (aún no formalizadas) no están dispuestas a llegar a un arreglo con las empresas que tienen concesiones en sus territorios.

En otros casos, como zonas de protección ambiental, no se va a obtener permiso para desarrollar actividades mineras, lo que incluye a la MAPE, por lo tanto, constituye un grupo que en ningún momento va a lograr formalizarse y están en situación de ilegalidad y por sus prácticas en las referidas zonas, se dan condiciones que lindan con la criminalidad. En el caso de los que están en concesiones de empresas formales sin acuerdo de explotación, van a ingresar al proceso de formalización siendo parte del REINFO, pero se entiende que no van a poder completar su proceso de formalización, a menos que encuentren un punto de convergencia de intereses entre las partes.

Se enfrenta entonces, un problema relacionado a las concesiones que se torna más complejo cuando se incorpora la necesidad de disponer de contratos de explotación, porque se suma el acceso al terreno superficial. En algunos casos se puede lograr un acuerdo con el propietario de la concesión, pero también se demanda disponer de un trato con el dueño de la superficie en dónde se va a explorar y/u operar. Este escenario de acceso a la superficie se ha resuelto consiguiendo acuerdos con los diferentes dueños (sean propietarios individuales, comunales y otros), presentándose el esquema de disponerse de permiso al acceso superficial, pero no de la concesión. En el caso inverso, son pocas las veces que tiene el acceso o permiso a la concesión.

(ii) El segundo problema está relacionado a los momentos en los que el oro informal e ilegal se convierte en oro legal. Al respecto, se presentan dos nodos críticos en la cadena de valor de MAPE de oro que están relacionadas al momento de la comercialización y al beneficio en las plantas, teniendo tres actores que van a permitir que ese oro se convierta en legal, uno de ellos son los intermediarios que pueden llegar a cada una de las operaciones de los mineros artesanales para adquirir el mineral.

Existe una amplia diversidad de intermediarios nacionales y extranjeros, que desarrollan estas actividades de intermediación y de compra directa del oro, que según la información recabada genera un margen en el precio final menor al 10%, pero los mineros artesanales están dispuestos a vender con ese inferior precio, porque les permite reducir el riesgo del transporte y además les genera efectivo inmediato, ya que en la mayoría de los casos se hacen depósitos bancarios junto con la transacción de la venta del oro. En adición, parte de su práctica es otorgarle crédito o adelantos a parte o el total del monto de la siguiente compra, con lo que se genera un circuito pernicioso que garantiza convertir el oro ilegal en legal sin cumplir la formalidad y el pago de impuestos, entre otros compromisos.

En ese sentido, un rol similar cumple las plantas de beneficio que en algunos casos se encargan también de transportar el oro de la operación y venta posterior haciendo que, a través de esta compra, se legalice el oro informal o ilegal. En algunos casos son los productores quienes se encargan del transporte y la venta directa del oro en las plantas, dándose el mismo proceso de formalizar el oro que no proviene de mineros totalmente formalizados.

(iii) El tercer problema es la ausencia del estado. Las Direcciones Regionales de Energía y Minas, disponen de capital humano limitado, escasos recursos presupuestales que permitan verificar la trazabilidad del oro, y no han sido fortalecidas a fin de incrementar su efectividad en el acompañamiento hacia la mejora de los índices de formalidad de la MAPE.

No existe un sistema que efectúe el seguimiento de la trazabilidad a lo largo de la cadena de valor, ni tampoco existe evidencia de la generación de políticas públicas basadas en los datos recopilados con el REINFO, puesto que, a partir de citado registro, es posible efectuar distintos tipos de clasificaciones que permitirían adoptar medidas focalizadas por ámbito geográfico y estado situacional de cada tipo de minero artesanal.

Entre los cuellos de botella y factores relevantes que limitan la efectividad de la MAPE, se destacan:

- El estado no elimina del registro del REINFO, a las mineras informales que detuvieron su proceso de formalización y siguen registrados, por lo que siguen con sus beneficios pese a encontrarse en la situación de suspendidos. En su mayoría no se evidencia intención de concluir el proceso de formalización.
- Las empresas mineras grandes que excluyen a las comunidades de sus actividades forzándoles a trabajar de manera informal y por cuenta propia.
- En muchos casos, las plantas ofrecen tratos comerciales no justos a los mineros, es por ellos que optan por tratar el mineral por sí mismos, y el sobrante o los relaves son transportados a las plantas.
- El proceso de formalización implica un costo de oportunidad para el minero, puesto que asume mayores gastos logísticos y administrativos, los cuales merman la rentabilidad final del mineral, frente a los mineros informales que no asumen esos gastos y pueden obtener mayores ganancias de forma más inmediata.
- La formalización acarrea compromisos de mayor supervisión y fiscalización, lo cual es visto como un riesgo, puesto que puede limitar las operaciones de los mineros en el futuro, si se identifican irregularidades en sus operaciones (aun cuando su voluntad sea trabajar transparentemente cumpliendo la ley).
- La limitada tecnificación de la minería artesanal y de pequeña escala, así como el bajo costo que se requiere para comenzar a operar, hace que la informalidad abunde y se preserve en muchas locaciones a nivel nacional.

- Los mineros artesanales viven de la economía diaria, es decir que su ingreso disponible se sustenta en el pago recibido día a día, por lo cual no dispone de excedentes ni para tecnificarse ni para iniciar / continuar procesos de formalización.
- El desconocimiento de las entidades financieras sobre las diferencias entre minero formal e informal. La disposición de los intermediarios, comercializadores y plantas para comprar oro sin importar el origen, alienta que los mineros informales sigan realizando este trabajo.
- Desarrollar competencias de profesionales locales y nacionales involucrados en la MAPE, implementando convenios de asistencia técnica con instituciones académicas y organizaciones internacionales ya que esto apoyara la formalización.
- En el Cuadro N° 09 se presenta la Matriz de formalización de la cadena de la MAPE en el caso peruano.



Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización				Actividades clave y requisitos para la formalización	Espectro de la formalidad y modalidades de formalización						
	Formal	Informal		Ilegal		Formal	Informal		Ilegal		Formal	Informal		Ilegal			
	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido		Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse	Prohibido	Cumple con la ley	Formalización en proceso	Podría formalizarse
1. REINFO					1. Personería jurídica					1. Personería jurídica							
2. Concesión minera					2. Licencia de funcionamiento y ambiental					2. Compra de oro							
3. IGAFOM					3. Compra de oro					3. Acceso a financiamiento							
4. Gestión laboral					4. Beneficio					4. Impuestos y derechos							
5. Acceso a financiamiento					5. Acceso a financiamiento					5. Ventas de oro							
6. Impuestos y derechos					6. Impuestos y derechos												
7. Venta de oro					7. Venta de oro												

Elaboración: GĚRENS.

## iv. Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones de la investigación:



**1.** La minería es un sector clave en la economía del Perú, país considerado como un importante productor para el suministro global de minerales y metales. El Perú se encuentra entre los diez primeros países a nivel mundial, tanto en producción como en reservas de oro, cobre, plata, zinc, plomo, estaño y molibdeno. La minería contribuye aproximadamente con el 10% del PBI del país, con el 60% de los ingresos por exportaciones y el 23% de la inversión extranjera directa (IED).

**2.** Si bien la mayor parte de la atención pública y del análisis se centra en los sectores de la minería a gran escala (MGE) y minería de mediana escala (MME), es preciso reconocer que la actividad minera en el Perú es diversa y cuenta con una importante contribución de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE). En su mayoría, la actividad de la MAPE en el Perú se concentra en el oro, con una participación promedio en los diez años de 17% de la producción total de este mineral a nivel nacional.

**3.** Según la Unidad de Inteligencia Financiera de la Superintendencia de Banca y Seguros (UIF-SBS), ubica a la minería ilegal como el principal delito en cuanto a cantidad de dinero producido

ilícitamente, con más de USD 8 mil 200 millones de dólares provenientes de esta actividad ilícita en los últimos 10 años. Este se encuentra muy por encima de otros como el tráfico ilícito de drogas (USD 640 millones) o la tala ilegal (USD 163 millones).

**4.** La MAPE constituye importante motor de empleo, sobre todo teniendo en cuenta su ubicación rural, las bajas barreras de entrada y los pocos requisitos educativos. Es decir, la MAPE es una actividad promisoría para lugares y personas en el Perú que están excluidos de muchas otras oportunidades económicas. También tiene efectos indirectos positivos en las economías locales, regionales y nacionales.

**5.** Para liberar el potencial de la MAPE como generador del desarrollo rural es necesario enfrentar los problemas asociados al sector. La MAPE está ampliamente estigmatizada en los medios de comunicación, donde se destacan ejemplos de abusos ambientales, laborales y de derechos humanos. Estos temas han sido el foco principal de las intervenciones de desarrollo en torno a la MAPE, incluido un énfasis importante en la contaminación por mercurio y la deforestación.

**6.** Los aún limitados esfuerzos del Estado para el desarrollo de labores de control y fiscalización, ante los acotados recursos asignados, ha permitido que la cantidad de mineros ilegales vaya incrementándose en el tiempo.

**7.** Se pueden distinguir al menos tres períodos respecto a la evolución del marco regulatorio entorno a la MAPE en el Perú:

- El primer periodo (2002 a 2012), reconocido como lapso de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal, bajo la Ley N° 27651, norma sin carácter represivo.
- El segundo periodo (2012 al 2016), que se caracteriza por la promoción de la formalización y la represión de la minería ilegal que también ha afectado a los mineros en proceso de formalización, por medio del Decreto Legislativo N° 1105 y consecuentes normas. Se crea la declaración de compromiso (de formalización) y el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC).
- El tercer periodo (que se inicia en el año 2016), con la Ley N° 1293, en el cual se inicia el proceso de formalización integral de la minería de la MAPE. Se crea el REINFO y el IGAFOM.

**8.** En el REINFO existe un total de 87,108 inscripciones de los cuales solo el 21% se encuentra en estado vigente; mientras que el 79% están en estado suspendido por encontrarse pendiente de presentar el Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM), y de acreditar el registro de insumos químicos fiscalizados a cargo de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), entre otros requisitos que conforman el proceso de formalización.

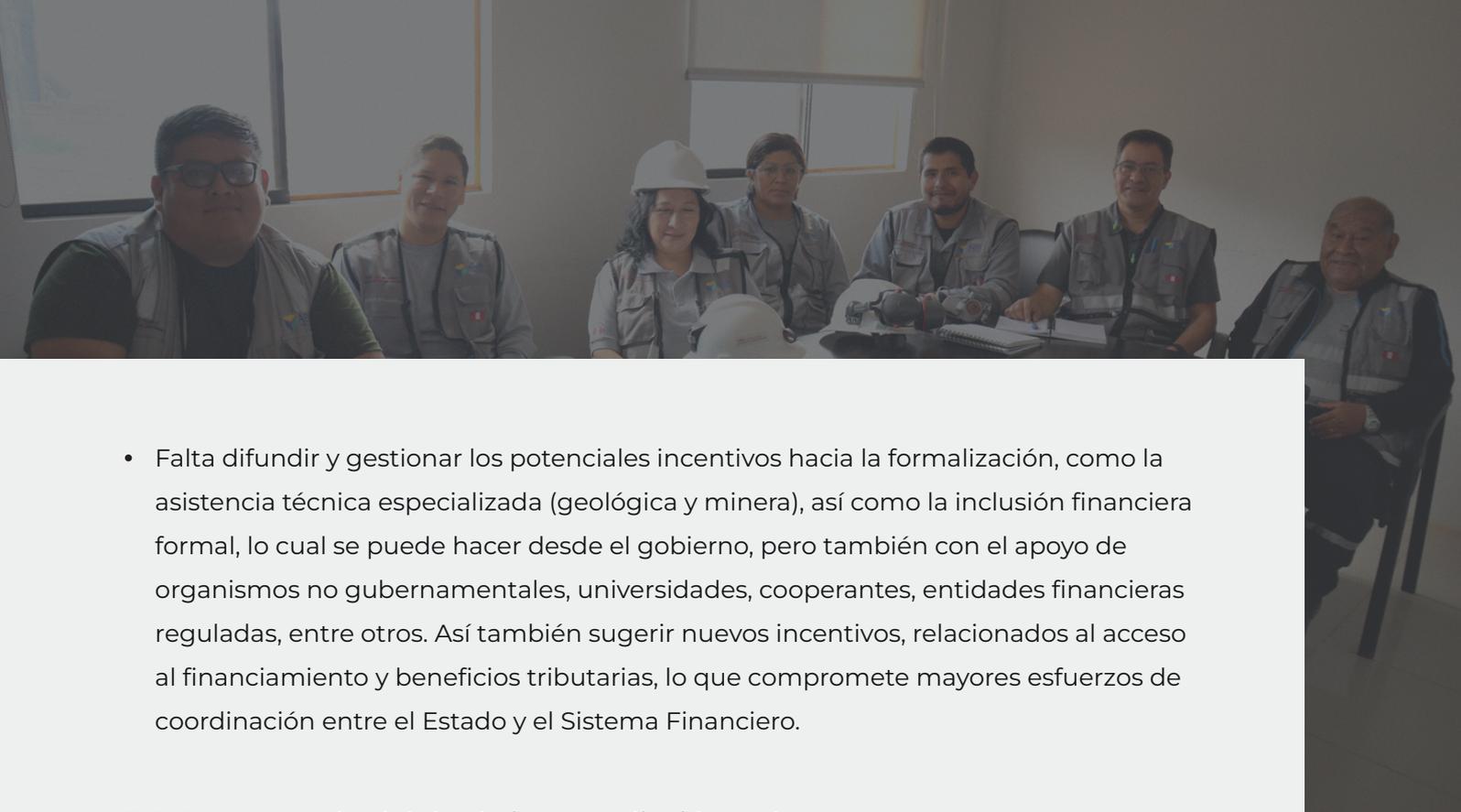
**9.** Los modelos de coexistencia entre la MAPE y la Minería a Gran Escala (MGE) como la Minería de Mediana Escala (MME), han demostrado el potencial de ser acuerdos beneficiosos tanto en la dimensión económica, ambiental como social. Sin embargo, existe una clara necesidad de mayor investigación para documentar los estudios de casos de éxitos y fracasos, identificar las mejores prácticas y cuellos de botella, y continuar el desarrollo hacia modelos escalables pero flexibles. Los modelos de coexistencia son viables y valiosos cuando las empresas están activas dentro de sus concesiones, especialmente cuando tienen capacidad de procesamiento para absorber la producción de la MAPE, brindarle soporte técnico y/o coadyuven al fortalecimiento de su gestión (trazabilidad, buenas prácticas ambientales, etc.).

**10.** Por el contrario, es importante destacar que este modelo no resuelve los problemas de especulación y concesiones mineras inoperativas (ociosas). En esos casos, el titular solo puede negociar un acuerdo de acceso (y por lo tanto también de pago), pero no puede ofrecer una verdadera convivencia. Sugerir la “coexistencia” entre la MAPE y los especuladores de títulos solo consolidaría y afianzaría en mayor medida esta práctica que termina generando impactos negativos a la economía en su conjunto.

**11.** Para fines de la presente investigación, aplicando el marco conceptual desarrollado por ETH Zürich. NADEL Center for development and Cooperation, se definieron tres etapas o nodos en la cadena de valor de la MAPE en el caso peruano: (i) Exploración y producción; (ii) Intermediación y Planta; (iii) Comercialización final y exportación. Cada nodo implica la interacción de distintos actores, así como diversos incentivos de carácter regulatorio, de mercado, y/o subjetivos que estimulan la decisión de actuar formal, informal o ilegalmente.

### **11.1 Respecto al eslabón de exploración y producción**

- Varios aspectos críticos impactan el proceso de formalización y la operatividad de la minería artesanal y pequeña minería en el Perú. Uno de los principales desafíos radica en la limitada disponibilidad de información geológica y apoyo técnico durante la etapa de exploración (debido a sus elevados costos y la duración que éstos implican), o cual incentiva que solo se realicen indagaciones prácticas no sofisticadas. Los mineros artesanales demandan capacitación integral en todo el proceso minero, desde la identificación de yacimientos hasta la operación eficiente de las minas, y precisan que sean en las locaciones en las que desarrollan sus labores. En tal sentido, se identifica la necesidad de fortalecer capacidades técnicas y articular esfuerzos para optimizar las labores de exploración MAPE.
- Se reconoce que muchos mineros no recibieron sensibilización o capacitación sobre los procesos de formalización impulsados por el MINEM, y no son conscientes de los potenciales beneficios de operar formalmente.
- Otro aspecto crítico es la percepción de riesgo asociada a la suscripción de contratos de explotación con mineros artesanales. Se argumenta que se necesitan normas claras para delimitar los períodos de concesión, ya que actualmente, muchos contratos tienen duraciones significativamente largas, fluctuando entre 15 y 40 años, y en muchos casos, no se están operando activamente. En tal sentido, se demanda desarrollar mecanismos para estimular la suscripción de contratos de explotación, que resulten beneficios para ambas partes.
- En el eslabón de exploración y producción existe una proporción mayor de pequeños mineros que operan estando en situación ilegal, o en proceso de formalización, frente a quienes ya se encuentran formalizados. Así mismo, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, los mineros artesanales, asumen influencia de factores normativos (en cumplimiento del marco legal), relacionados al mercado (principalmente vinculado a la cercanía para el desarrollo de sus labores), y también subjetivos (puesto que priorizan la inmediatez para el desarrollo de sus labores productivas).



- Falta difundir y gestionar los potenciales incentivos hacia la formalización, como la asistencia técnica especializada (geológica y minera), así como la inclusión financiera formal, lo cual se puede hacer desde el gobierno, pero también con el apoyo de organismos no gubernamentales, universidades, cooperantes, entidades financieras reguladas, entre otros. Así también sugerir nuevos incentivos, relacionados al acceso al financiamiento y beneficios tributarios, lo que compromete mayores esfuerzos de coordinación entre el Estado y el Sistema Financiero.

## 11.2. Respecto al eslabón de intermediación y planta

- Las plantas asumen un importante rol en el procesamiento del mineral extraído por los productores MAPE, procesando oro de alta pureza apto para la venta en el mercado. Estas plantas, que pueden operar tanto de manera formal como informal, son responsables de fundir el oro y producir barras doradas que serán comercializadas. Además de su función principal, algunas plantas informales actúan como intermediarios, adquiriendo mineral con contenido de oro de los productores a través de diversos canales de comercialización, como los transportistas y comercializadoras informales. Este proceso a menudo involucra estrategias de acopio vía adelantos y compras anticipadas que, si bien pueden contribuir a generar mecanismos de confianza, constituye un financiamiento no bancarizado y por lo tanto podría generar menor interés en concluir procesos de formalización y con ello acceder a créditos del sistema financiero regulado.
- En este nodo existe una proporción mayor de mineros artesanales que operan con plantas de procesamiento informales o ilegales, frente a quienes trabajan con plantas formales (ello se evidencia en el tamaño de los íconos de mineros). Así mismo, hasta el momento de presentación de la presente versión del estudio, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, se asume influencia de factores normativos (en cumplimiento requerimientos legalmente establecidos para operar como planta), relacionados al mercado (principalmente vinculado a la cercanía de las operaciones de mineros artesanales, así como de los puntos de acopio), y también factores subjetivos descritos en la metodología (puesto que priorizan la inmediatez para el desarrollo de sus labores productivas, estableciéndose por ejemplo el mecanismo de adelanto brindado por las plantas a los mineros artesanales).

### 11.3. Respecto al eslabón de comercialización final y exportación

- Una vez que el mineral ha sido tratado se procede a su comercialización final. En esta fase, los mineros artesanales, las plantas o quien conserve el mineral debe encontrar compradores para sus productos o utilizar intermediarios para la venta nacional o exportación. La comercialización implica la negociación de precios, la entrega de los productos y la gestión contractual. Una vez que se ha obtenido el oro, los mineros artesanales pueden venderlo a compradores locales o intermediarios. Es importante que esta transacción se realice de manera legal y transparente. Pero también existen compradores informales, que actúan como intermediarios que se encargan de comprar el oro a pequeños mineros. Estos compradores suelen tener operaciones informales y no están sujetos a los mismos estándares y regulaciones que los compradores formalizados.
- Las plantas y las empresas especializadas en la exportación son agentes clave en la etapa de comercialización final, puesto que actúan acorde a los protocolos y estándares para llevar el oro a mercados como Canadá, India, Suiza, Estados Unidos, Emiratos Árabes, entre otros, donde se realiza la refinación y posterior comercialización a nivel global. En estos casos por lo general la compra y la comercialización del oro es legal. Los otros comercializadores no formales tienen mercados diversos y menos exigentes, que transportan el mineral a través de países como Brasil, Bolivia y Ecuador, conservando como mercado final del oro la India. Pero también comercializan el mineral en el mercado nacional, ya sea para su uso en la industria joyera, inversión o para su incorporación en la cadena de suministro de otras industrias.
- Se reconoce que los canales de comercialización formales están estructurados y vinculan los compradores finales con las plantas (sea porque son clientes habituales o por medio de operadores logísticos). Existe también exportación de oro que proviene de mineros informales o ilegales que terminaron siendo comercializados por plantas formales y no formales, que gestionaron mecanismos de articulación hacia el mercado exterior como destino final. Asimismo, se ha podido confirmar que, en los distintos estadios del proceso de formalización, se asume influencia de factores normativos (en cumplimiento requerimientos legalmente establecidos para operar y comercializar), relacionados al mercado (vinculado al precio final conseguido), y también subjetivos (puesto que priorizan la inmediatez y la generación de confianza para conservar relaciones comerciales).

## v. Recomendaciones

En esta sección se presentan las principales recomendaciones planteadas por el equipo que realizó la investigación, las mismas que están clasificadas entre metodológicas y específicas, focalizadas en el rol que asume el sector público y privado en los nodos de la cadena de valor MAPE.

### 5.1. Recomendaciones metodológicas

- El marco conceptual y metodológico desarrollado por ETH Zürich. NADEL Center for development and Cooperation es compatible para comprender y analizar economías en proceso de formalización como lo es la MAPE en el caso peruano. A fin de acrecentar los beneficios de las matrices de formalización propuestos por ETH Zürich/NADEL, se recomienda:
- Respecto a la estructura del marco conceptual, se recomienda - conforme se procedió a adaptar el marco conceptual al caso peruano - precisar que la columna asociada a los requisitos se refiere no solo a los requerimientos principales para operar formalmente (en el nodo en análisis), sino que también se contemplan actividades relevantes a la naturaleza del negocio MAPE (como por ejemplo financiamiento, transporte, asesoría y/o asistencia técnica, entre otros). De ese modo, se logrará una mejor caracterización del funcionamiento de la cadena basada en las funciones de los diversos actores. Lo estamos denominando factores de influencia, porque es más incluyente recomendable que se precisen los rasgos característicos del espectro de la formalidad e informalidad, específicamente la situación de ilegal, informal y formal, a fin de comprender cómo opera la economía en estudio, y de ese modo poder delimitar tanto políticas públicas como incentivos congruentes con el estadio y su nivel de concentración (dónde operan y en qué medida los mineros y demás actores) según actividad clave y eslabón de análisis.
- Respecto a los factores de influencia que estimulan a los mineros y/o demás actores decidan operar ilegal, informal o formalmente, es recomendable efectuar un análisis iterativo por cada nodo y de forma integral, a fin de priorizar aquellos aspectos regulatorios, vinculados al mercado y subjetivos que terminan condicionando o impulsando su comportamiento.
- Es recomendable que se aplique el marco conceptual adaptado a la realidad peruana en determinados ámbitos específicos de desarrollo MAPE, a fin de profundizar la comprensión y análisis de la realidad local que subyace y estimula la propensión hacia la informalidad, formalidad o inclusive ilegalidad, a fin de focalizar esfuerzos en base a hallazgos más concretos al dinamismo económico de esos territorios.

- Se han identificado factores de influencia para cada eslabón de la cadena de formalización de la MAPE, los cuales constituyen el fundamento inicial del análisis realizado para comprender e identificar posibles mejoras en el proceso de formalización. Como factores adicionales, en el ámbito de exploración y operación de las MAPE en el Perú, destacan la corrupción y la falta de gobernanza efectiva en las instituciones gubernamentales encargadas de regular y supervisar la minería, aspectos que pueden propiciar la persistencia de la informalidad y la ilegalidad. Asimismo, los conflictos sociales y territoriales entre comunidades locales, empresas mineras y el gobierno pueden obstaculizar el proceso de formalización, generando inseguridad jurídica para los mineros. Un examen minucioso de estos requisitos y factores de influencia revela los desafíos complejos que enfrenta el proceso de formalización de las MAPE en el Perú.
- Se recomienda que, partiendo del marco conceptual adaptado a la realidad peruana, se pase de una caracterización cualitativa a un dimensionamiento cuantitativo que permita estimar la magnitud de concentración de los diversos actores en los nodos de la cadena, según actividad clave priorizada. Este ejercicio coadyuvará a proponer con mayor precisión potenciales propuestas de atención desde el estado, basado en un análisis costo/beneficio, puesto que se podría identificar la cuantía de actores inmersos en cada etapa de la cadena de valor MAPE.

## 5.2. Recomendaciones específicas

### 5.2.1. Desde el sector público asumiendo un rol más efectivo orientado al desarrollo

Es recomendable que se fortalezca el rol del estado, como promotor del desarrollo de actividades formales y la generación de mayor impacto local en ámbitos de las MAPE. Se requiere articular las iniciativas programadas desde la Política Nacional Multisectorial para la PMMA , y estar atento para correlacionarlas hacia la nueva ley para el sector que se está elaborando

Ello debiera comprometer esfuerzos para:



- Agilizar procesos de formalización en base a la naturaleza y envergadura de las operaciones MAPE, buscándose establecer mecanismos simplificados que coadyuven a que más mineros logren ser efectivamente formales. Esta recomendación implica disponer de un registro actualizado de mineros MAPE formalizados y de aquellos que encontrándose en proceso de formalización efectivamente tienen la voluntad de concluir el proceso. También compromete esfuerzos para clasificar a los mineros que se encuentran suspendidos, según razón principal por la cual se encuentran en esa situación y proponer algún mecanismo final con fecha límite solo para quienes tengan la real voluntad de concluir el proceso. En tal sentido se recomendaría el desarrollo de un sistema más ágil que sea más adaptable en aspectos administrativos y fiscales, según tipología de operaciones MAPE y ámbitos geográficos.
- Fortalecer los mecanismos de coordinación entre los gobiernos regionales y las entidades inmersas en los procesos de formalización. Para tal fin se demanda un planificación de corto, mediano y largo plazo articulada a la Política Nacional Multisectorial para la pequeña minería y minería artesanal al 2030, que permita dotar de los recursos necesarios (presupuesto, personal capacitado y soporte operativo y logísticos) a las Direcciones Regionales de Energía y Minería (DREM) a fin de que puedan cumplir sus funciones eficientemente y según plazos previstos.
- Revisar y mejorar la gestión de las concesiones, así como los derechos de superficie en los ámbitos de intervención de MAPE. Para ello, se requiere efectuar una clara clasificación de los casos en los cuales no se han conseguido establecer acuerdos de explotación. Se recomienda que, bajo la estrecha coordinación de la Dirección General de Formalización Mineral del Ministerio de Energía y Minas y del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico se realice una identificación y clasificación geográfica de aquellos ámbitos y operaciones en los cuales se afronta limitaciones de formalización derivados de problemas en las concesiones, con el objeto de focalizar esfuerzos para destrabar estos trámites.
- Fortalecer los procesos de capacitación, asistencia técnica y asesoramiento a las oficinas regionales del MINEM, a fin de que puedan proveer un mejor servicio a los diversos actores entorno a la cadena MAPE. Para tal fin, se demanda una articulación y estrecha coordinación con organismos no gubernamentales comprometidos con el desarrollo rural y de la MAPE, la participación de las universidades e institutos tecnológicos locales, así como entidades cooperantes que en conjunto y bajo los lineamientos de la Dirección General de Formalización Minera del MINEM desarrollen competencias específicas orientadas al funcionario público de las Direcciones Regionales. Esta recomendación también implica, que desde el MINEM se generen estímulos al colaborador contratado que demuestra

efectividad en su trabajo en las DREM, con el objeto de fidelizarlo y retenerlo (buscándose reducir la actual elevada rotación laboral); en ese sentido, compartir una visión de mediano y largo plazo en la función pública como línea de carrera articulada a la implementación de la Política Nacional Multisectorial.

- Mejorar los procesos de sensibilización y capacitación a los mineros artesanales y de pequeña escala, a fin de agilizar los procesos de formalización. El énfasis en estos despliegues formativos debiera estar enfocado no solo en los procedimientos (regulados según marco normativo); sino que debiera de transmitirse, bajo un enfoque de articulación comercial a fin de que la MAE logre ser más competitiva.
- Se recomienda agilizar el proceso de formalización en curso por etapas, iniciando con aquellos grupos de mineros que se caracterizan por presentar condiciones más desarrolladas y acreditan su compromiso para con este proceso. Se sugiere iniciar brindando soporte a las asociaciones de mineros que, por economía de escala cuentan con mano de obra capacitada y amplio capital, incentivándolos con beneficios incrementales y acceso a mercados internacionales. Un segundo grupo priorizado son los mineros artesanales y de pequeña escala que están en proceso de formalización y ya han cumplido con requisitos como bancarizarse, facturar y pagar tributos. Es vital acompañar y estimular este proceso, difundiendo casos exitosos que motiven la formalización. Un tercer grupo que podría recibir apoyo más inmediato para optimizar su proceso de formalización, son aquellos mineros que mantienen o podrían establecer acuerdos con empresas mineras de tamaño mediano o grande. Este modelo de colaboración (coexistencia) es prometedor y existen experiencias relevantes que pueden servir de referencia para su desarrollo.
- Se propone realizar un censo de mineros auríferos artesanales y a pequeña escala, tomándose de forma referencial el REINFO, y haciendo el esfuerzo por clasificarlos según variables socio económicas, productivas y de comercialización, a fin de lograr una mayor comprensión y adecuado dimensionamiento de la situación de la formalidad en la MAPE.

### **5.2.2. Desde el sector privado y la posibilidad de promover un modelo de coexistencia entre gran y mediana minería con la MAPE**

Los modelos de coexistencia pueden ayudar a las empresas MME a encontrar nuevas fuentes de minerales y obtener mayores ganancias. La maquinaria y ventajas tecnológicas de que disponen (respecto del procesamiento en la PMMA) podrían representar mayores beneficios a todos incluidas las comunidades. Ello, desde luego, también genera externalidades positivas en la economía, puesto que la utilización de técnicas modernas tiende a ser más amigable con el medio ambiente.

El énfasis de las operaciones de coexistencia radica en la posibilidad de que puedan convivir los mineros artesanales con empresas mineras de mayor envergadura, en ámbitos donde estas últimas conservan concesiones vigentes y donde por temas de costos y escala existen zonas específicas donde no pretenden realizar operaciones, y la MAPE si pudiera realizar sus labores productivas a costa de acuerdos mutuamente beneficiosos.

Se demanda realizar mayor investigación y análisis respecto a los casos exitosos y fallidos entorno a los modelos de coexistencia, a fin de conservar un registro de las mejores prácticas y lecciones aprendidas que coadyuven a una mejor convivencia entre la MAPE, las comunidades y la minería de mayor escala. Cabe señalar que, estos modelos de trabajo articulado y conjunto es viable cuando las empresas están activas dentro de sus concesiones, y disponen de capacidad instalada para el procesamiento de la producción MAPE.

En tal sentido, resultaría recomendable, por ejemplo, promover esquemas de negocio, mediante los cuales las empresas generan programas de inversión en la MAPE, a fin de fortalecer sus procesos productivos (coadyuvando a su desarrollo tecnológico sostenible), así como soporte técnico que mejore sus modelos de gestión (trazabilidad, buenas práctica ambientales, etc.), a fin de lograr acuerdos mutuamente beneficiosos por la transacción del mineral extraído.

Por lo tanto, los mecanismos de coexistencia podrían contribuir a que los mineros artesanales operen en ámbitos ya validados por la exploración de la MME (durante las evaluaciones geológicas), y que no les resulta costo beneficioso para la escala de sus operaciones.

Se recomienda que, con el objeto de generar mayor confianza entre los mineros artesanales y las empresas mineras de mayor envergadura, se involucre tanto el Estado (por medio de instancias del MINEM, principalmente), como también organismos no gubernamentales, a fin de que actúen como intermediarios interesados en generar el mayor impacto posible a nivel local, a partir del desarrollo de actividades productivas formales.

En este sentido, la generación de mayor dinamismo local contribuye al mismo tiempo a que la gran y mediana minería, pueda contar con la licencia social para operar, lo cual termina repercutiendo en la normal continuidad de sus operaciones, y por tanto en el flujo de ingresos y su rentabilidad.

### **5.2.3. Para promover mayores incentivos en el nodo de exploración y producción**

- Es recomendable que se establezca un sistema en tiempo real e interconectado con diversas entidades reguladoras y fiscalizadoras, a fin de que a partir del RECPO se efectúe el registro y seguimiento de la trazabilidad del oro comercializado en el mercado local y hacia el mercado externo. Los incentivos deben promoverse desde la ruta de la trazabilidad y los factores de influencia que se han identificado para cada eslabón.
- Es recomendable que se establezcan mecanismos de tratamiento de PMMA de forma diferenciada, según su nivel de desarrollo (nivel de capitalización y operaciones), situación frente al REINFO y evidencia de su accionar en el tiempo. En tal sentido, es recomendable que se regule mediante normas específicas, el tratamiento de los mineros, a fin de establecer plazos límites (sin prórrogas), para alcanzar la plena formalización. Ello al mismo tiempo, permitirá definir estímulos específicos para cada segmento que se establezca según las normas. La potencia del modelo y de trabajar con factores influyentes, permite temporizar y generar una ruta hacia la formalización que puede marcar los pasos a seguir considerando los tres eslabones de la cadena.
- Se sugiere optimizar la gestión de las concesiones en el ámbito de las MAPE a nivel nacional, lo que supone efectuar cambios administrativos específicos, según la recomendación anteriormente mencionada. Para los inversionistas mineros la gestión efectiva de las concesiones contribuye a brindar predictibilidad legal a sus operaciones, y el hecho que no se aborde de la debida forma la superposición de concesiones mineras en ámbitos de operación de mineros artesanales, o la superposición con otros tipos de concesiones (agrícola o forestal), limita la efectividad de las operaciones y el potencial impacto económico local.
- Se requiere desarrollar estrategias diferenciadas para que los mineros puedan alcanzar el contrato de explotación según el tipo de concesión. Si la mayor parte de los mineros inscritos en REINFO (cerca de dos de cada tres mineros) se encuentran en concesiones de terceros, es necesario que se determinen rutas de acción a fin de que estos mineros puedan disponer de los contratos de explotación y se logren acuerdos transparentes respecto al uso del terreno superficial. Es recomendable que: (i) En el escenario en que los titulares de concesiones sean gran y mediana minería, se establezcan estímulos para que, en la medida de lo posible, se logren mecanismos de coexistencia que sean mutuamente beneficiosos; (ii) Frente al escenario en el que los titulares de concesiones pertenezcan al

mismo estrato de MAPE, se efectúen los procesos de validación legal según historial de trámites efectuados, y se propongan mecanismos de conciliación que posibiliten el desarrollo de sus operaciones; (iii) En aquellos casos en los cuales (por distintas razones) no sea viable identificar o ubicar a los titulares de concesiones, resultaría conveniente promover mesas de trabajo y coordinación entre los actores inmersos, contándose con representación del MINEM a fin de buscar mecanismos que viabilicen la negociación. Otra opción para este tipo de casos sería efectuar cambios normativos específicos que regulen y flexibilicen la gestión para la formalización de los mineros.

- Es indiscutible que debe preservarse la prohibición de operar en áreas protegidas y reservas naturales, en tal sentido debieran establecerse mecanismos de fiscalización y sanción efectivos para los casos de operaciones ilegales.
- Es recomendable implementar mecanismos que, a partir de la comprensión de los beneficios de la bancarización, propicien la formalización de la MAPE. La implementación de un plan desarrollo y canalización de servicios financieros comprometería esfuerzos a fin que, de forma articulada, el Estado genere incentivos al Sistema Financiero Regulado, a fin de continuar generando productos crediticios y brindar asesoría financiera a la MAPE. Resultaría recomendable también que, la Academia se vincule en esta gestión de fortalecimiento de competencias de las entidades financieras, a fin de que pueda contarse con analistas que comprendan mejor la realidad del entorno de negocio MAPE.
- Se recomienda que pueda gestarse una estrategia de “innovación abierta”, por medio de la cual, contándose con la activa participación de universidades públicas y privadas, y sus respectivas incubadoras de negocios (soportadas por los vice-rectorados de investigación), se busque la introducción de soluciones tecnológicas adaptables al ecosistema de las MAPE, que contribuyan a su formalización, trazabilidad, financiamiento y en conjunto generen mayor impacto en las economías locales en las cuales opera.

#### **5.2.4. Para promover mayores incentivos en el nodo de procesamiento y planta**

Por otro lado, podría implementarse un plan de formalización de plantas de beneficio a nivel nacional, que incorpore al menos tres ejes estratégicos: (i) Sensibilización y capacitación, a fin de brindar orientación respecto a las posibilidades de articulación formal a la economía MAPE. (ii) Censo de plantas y permisos de operación con fechas establecidas por cada región. Ello permitiría conocer con certeza la cuantía de plantas de procesamiento, y al

mismo tiempo reconocer sus características y volumen de operación, al mismo tiempo que si no se evidencia el compromiso para con la formalización, se procedería con las sanciones civiles y penales correspondientes. (iii) Fortalecimiento de plantas hacia la modernización y el desarrollo de mercados. Se incentivaría el acceso al financiamiento para modernización y capital de trabajo, puesto que es crucial para mejorar la capacidad productiva y la legalidad de las plantas. Los programas de financiamiento preferencial dirigidos específicamente a las plantas de beneficio pueden ayudar a superar las barreras financieras y promover la adopción de prácticas más sostenibles y eficientes. Todo ello estaría integrado al asesoramiento técnico y capacitación en métodos de procesamiento más seguros y sostenibles para la recuperación del oro, así como al desarrollo de alianzas estratégicas con potenciales clientes internacionales que aplican buenas prácticas y reconocen la importancia de labores ambientalmente sostenibles.

Cada vez más plantas nacionales de beneficio están adoptando buenas prácticas así como marcos de trabajo de gobernanza global de la MAPE, mismos que pueden impulsar mejoras en toda la cadena de valor, puesto que pueden ser gatilladores de mayores incentivos a favor de generar mayor beneficio para el PMMA , comunidades y demás actores, al acceder a asistencia técnica, facilidades financieras (tanto de parte de las plantas, como del sistema financiero formal), y principalmente mejor ley y mejores precios finales por transacciones efectuadas.

La estrecha coordinación con clientes finales internacionales que realizan y promueven buenas prácticas impulsará un enfoque transversal en la gestión del comercio de oro, desincentivando el desarrollo de la minería ilegal. Esta tendencia hacia el desarrollo de cadenas de valor globales exige un trabajo tanto de parte del estado (asumiendo un rol regulador y promotor de formalización, inversión y mayores ingresos públicos), como de las plantas, y de los propios mineros artesanales y de pequeña escala.

Por otro lado, podría implementarse como estímulo hacia la formalización de la MAPE y las plantas, la compra por parte del Estado, por medio del Banco Central de Reserva, en concordancia con estándares internacionales. Ello permitiría que se ofrezca un precio competitivo a cambio de garantizar la trazabilidad del oro con operaciones formales. Es recomendable que esta opción de compra del mineral por parte de una entidad del estado capitalice lecciones aprendidas tanto por el Banco Minero, como por Activos Mineros, a fin de que, en primera instancia, se valide el modelo y la competencia según

marco legal, se desarrolle la capacidad instalada para realizar las compras de oro, y se logre agilizar y transparentar las operaciones que se efectuarían.

Es recomendable que se promueva en la MAPE que, cuando sea necesaria la participación de las plantas de beneficio, los mineros trabajen con las plantas formales, a fin de maximizar los beneficios del tratamiento del mineral, los ingresos y se logre efectuar el seguimiento y trazabilidad del mineral, lo cual contribuirá a una gestión competitiva de la cadena de valor.

### **5.2.5. Para promover mayores incentivos en el nodo de comercialización y exportación**

La MAPE presenta la posibilidad de exportar a mercados internacionales oro responsablemente producido, para lo cual debe volverse más competitiva, evidenciándose mecanismos que garanticen la transparencia y trazabilidad del mineral y los insumos utilizados. A fin de acceder a mayores beneficios y alcanzar nuevos mercados, los mineros artesanales podrían buscar mecanismos de asociación y/o agrupación a fin de canalizar su oferta hacia el mercado exterior.

Se recomienda, en concordancia con la “Guía de Exportación de oro para la pequeña minería y minería artesanal”<sup>9</sup>, que se promocionen y difundan los incentivos vinculados a la exportación, vinculados a aspectos tributarios, empresariales y financieros.

Respecto a los beneficios tributarios destacan, la posibilidad de acceder a la devolución del saldo a favor del exportador, recuperación de arancel pagado por las importaciones de insumos utilizados (de ser el caso), así como la exoneración de las detracciones.

En referencia a los beneficios empresariales, son las mejoras en las condiciones comerciales (puesto que se accede a mercados internacionales); posicionamiento y mejora de imagen frente al sistema financiero y mercado de capitales (puesto que lo consigue mayor visibilidad mundial); y desde luego mejoras en el modelo de gestión y capacidad productiva, que contribuye a la búsqueda constante de mayor competitividad.

Conforme se precisaba, también se puede difundir los beneficios de carácter financiero, tales como el acceso a precios competitivos; la opción de realizar operaciones de pago a futuras ventas; así como la posibilidad de acceder a fuentes de financiamiento nacional e internacional, permitiendo incrementar la capacidad productiva y de comercialización, lo cual en conjunto implicaría mayor estabilidad económica financiera de la empresa exportadora.

<sup>9</sup> Iniciativa Suiza Oro Responsable; ABR Grupo Consultor y Asociados SAC (2022). Guía de exportación de oro para la pequeña minería y minería artesanal.

## Bibliografía

Álvarez-Berríos, N., L´Roe, J., & Naughton-Treves, L. (2021). Does formalizing artisanal gold mining mitigate environmental impacts? Deforestation evidence from the Peruvian Amazon. *Environmental Research Letters*, 16(6), 064052. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abede9>

Banco Mundial. (2015). República del Perú: Sistema de Otorgamiento de concesiones mineras: problemática de la pequeña minería y la minería artesanal. Lima: Banco Mundial.

Camborda, R. (2021). Manual de obligaciones del pequeño productor minero y productor minero artesanal formalizado que opera en la Amazonía peruana. (Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir). USAID.

Cano, Á. (2021). Formalización de la minería artesanal y de pequeña escala en la Amazonía peruana: lecciones aprendidas y propuestas de solución. USAID.

Cano, Á., & Quiñón, A. (2021). Superposición del régimen general formal y la minería artesanal informal en el Perú: explorando las condiciones para su investigación. Lima: Centro de Estudios de Minería y Sostenibilidad.

Consejo Mundial del Oro. (2022). Lecciones aprendidas sobre cómo gestionar la interacción entre la minería a gran escala y la minería artesanal y de pequeña escala de oro. <https://www.gold.org/esg/artisanal-and-small-scale-gold-mining>

Delgado, G., Druschke, M., Narrea, O., Núñez, J., Vila, G., & Villanueva, A. (2020). Cadena de valor del oro proveniente de la minería artesanal y la pequeña escala de Madre de Dios: diagnóstico, oportunidades, propuestas. Estudio elaborado para USAID en el marco de su Proyecto Prevenir. Lima, Perú. 70 pp.

Hopkins, Á., Morel, J., Granados, M., & Barrantes, R. (2020). Un minero más sí importa: nuevas y viejas fronteras de la minería informal en el Perú. Documento de Trabajo 272. IEP.

Iniciativa Suiza Oro Responsable; ABR Grupo Consultor y Asociados SAC (2022). Guía de exportación de oro para la pequeña minería y minería artesanal.

Kahatt Abogados (2022). Requerimientos legales para las joyerías en la comercialización de oro formal. Estudio elaborado para USAID en el marco de su Proyecto Prevenir. Lima, Perú. 42 pp.

Malone, A., & Martínez, G. (2022). Realidades y expectativas de la MAPE en el Perú: un análisis cualitativo de las voces, percepciones y anhelos de los protagonistas de la minería artesanal y de pequeña escala. Lima: Solidaridad.

Manrique, H., & Sanborn, C. A. (2021). La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas de investigación. Universidad del Pacífico.

Ministerio de Energía y Minas (MINEM). (2022). Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y Minería Artesanal.

OEA. Organización de Estados Americanos. Departamento contra la delincuencia organizada transnacional – DDOT (2021). Tras el dinero del oro ilícito: fortaleciendo la lucha contra las finanzas de la minería ilegal: El caso del Perú.

Oficinas de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2023). Respuesta a la minería ilegal y el tráfico de metales y minerales. Guía sobre buenas prácticas legislativas.

PACHAS, Víctor Hugo (2013). Historia de una incertidumbre: habitad, conflicto y poder en la minería artesanal de oro en el Perú. Earth First. Lima.

PACHAS, Víctor Hugo (2012). El sueño del corredor minero: cómo aprender a vivir contigo y sin ti. Fondo editorial del CBC y GOMIAM. Cusco, Perú.

PASCÓ-FONT, Alberto; TRILLO G., Armando; LLOSA T., Gonzalo y NARANJO L., Giselle (1994). Estudio de la minería informal y el medio ambiente (sub proyecto MIMA). Zona: Madre de Dios. Informe Final, Lima, GRADE-MEM.

planetGOLD Perú. (2021). Hacia la inclusión financiera de la MAPE. Estudio de la oferta y demanda para el desarrollo de mecanismos financieros del sector de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala en el Perú. planetGOLD Perú.

POWER, Thomas (2002). ¿Excavando hacia el desarrollo? Una visión histórica de la minería y desarrollo económico. OXFAM AMERICA.

Red Social. (2020). Género y minería aluvial. (Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir). USAID.

Superintendencia de Banca Seguros y AFP (2016). Evaluación nacional de riesgos de lavado de activos y financiamiento del terrorismo. Unidad de Inteligencia Financiera (UIF). Lima, Perú.

V&C Analistas; Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (2023). Abordaje integral de la minería informal e ilegal en el Perú.

Wiener, L. (2019). La gobernanza de la minería en pequeña escala en el Perú. CooperAcción.

Wilson, A., Quiñón, A, & Sánchez-Ancochea, D. (2024). Hacia una mejor formalización de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú: explorando cuellos de botella y opciones de política pública. Documento de Trabajo. Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico y Departamento de Desarrollo Internacional de la Universidad de Oxford.

“Dimensionamiento de la MAPE e incentivos de formalización”



Elaborada por:

**GĚRENS**

Financiado por:

**SBG SWISSBETTERGOLD**  
INICIATIVA SUIZA ORO RESPONSABLE

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Embajada de Suiza en el Perú  
Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECO