



3. IMPULSANDO EL EMPLEO Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO

3.2 MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN EL PERÚ: UNA RUTA PARA AVANZAR HACIA UNA MAPE FORMAL, PRODUCTIVA Y RESPONSABLE

CON EL APOYO DE:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en el Perú

Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECO

Carlos Casas

Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico (CEMS UP)



CIES
consorcio de investigación
económica y social

CENTRO DE
INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO



60
AÑOS

IEP
INSTITUTO DE
ESTUDIOS
PERUANOS

IPE

INSTITUTO
PERUANO
DE ECONOMÍA



GOBIERNO Y
POLÍTICAS PÚBLICAS
PUCP

Minería Artesanal y de Pequeña Escala en el Perú: una ruta para avanzar hacia una MAPE formal, productiva y responsable

Comité impulsor:

Embajada de Suiza en el Perú a través de su Cooperación Económica

Consortio de Investigación Económica y Social (CIES)

Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP)

Instituto de Estudios Peruanos (IEP)

Instituto Peruano de Economía (IPE)

Escuela de Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (EGPP-PUCP)

Primera edición: Lima, mayo de 2026

Coordinación: CIES y Embajada de Suiza

Corrección, diseño y diagramación: Viñeta Comunicación S.R.L.

Ilustración: Allen Ladd

Fotografías: Archivo Embajada de Suiza en el Perú

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú

N.º de depósito legal: 2026-05139

Los organizadores, aliados estratégicos y las instituciones que apoyan el proyecto, no comparten necesariamente las opiniones que se presentan en esta publicación, que son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Contenido

PRESENTACIÓN	04
ACRÓNIMOS	05
RESUMEN EJECUTIVO	06
¿De dónde partimos?	06
¿Qué hacer?	08
¿Cuáles son los riesgos?	11
¿Qué deberíamos hacer para que esta propuesta funcione?	12
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	14
1. Contexto de la minería en el Perú	15
PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA	30
2. Opción de política, costos y beneficios	31
3. Medidas específicas	33
IMPLEMENTACIÓN Y DESAFÍOS	43
4. Obstáculos para la implementación	44
5. Recomendaciones para la implementación de la política pública propuesta: estrategias, acciones y alianzas	47
PRIORIDADES PARA EL CAMBIO	52
6. Hoja de ruta	53
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	55



Presentación

La fragmentación y polarización política en el Perú vienen generando una enorme inestabilidad institucional; y frenando el crecimiento de la inversión y la economía, en medio de un boom exportador, con precios pico del cobre y del oro en más de 75 años.

Luego de dos siglos de nuestra Independencia y después de superar una terrible pandemia, muchos de los viejos y graves problemas del país aún persisten. A las brechas sociales y de infraestructura, se suman ahora una corrupción extendida en el ámbito público, así como una proliferación de las economías ilegales y la inseguridad ciudadana.

Es en este contexto tan retador que las elecciones generales Perú 2026 constituyen, también, una oportunidad para debatir los temas clave y más urgentes que deberá priorizar el próximo gobierno. Por ello, cinco instituciones de la academia y la sociedad civil –el Consorcio de Investigación Económica y Social, el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, el Instituto de Estudios Peruanos, el Instituto Peruano de Economía y la Escuela de Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú– han sumado esfuerzos para ejecutar el proyecto “Perú Debate 2026: propuestas hacia un mejor gobierno”. Esta iniciativa tiene como objetivos fortalecer la capacidad de los partidos políticos para diseñar planes de gobierno, elevar el nivel del debate electoral y aportar evidencia y propuestas de política a las autoridades electas para el periodo 2026-2031.

Como parte del proyecto se han elaborado 15 documentos de política agrupados en cuatro ejes temáticos: (i) mejorando la gestión pública, (ii) fortaleciendo las políticas sociales, (iii) impulsando el empleo y el desarrollo productivo y (iv) asegurando un desarrollo sostenible. Cada documento de política incluye un diagnóstico, opciones de política, recomendaciones para la implementación de la política propuesta y una hoja de ruta para el próximo gobierno con horizontes a cien días, un año y cinco años de gestión. Todo ello se pone a disposición de los partidos políticos, los candidatos a la Presidencia y al Congreso de la República, los medios de comunicación, la sociedad civil y la ciudadanía en general.

Finalmente, es necesario enfatizar que este esfuerzo no hubiera sido posible sin el apoyo de nuestros doce aliados estratégicos, y ocho instituciones de la cooperación internacional y la sociedad civil, cuyos logotipos aparecen en la contracarátula de la presente publicación. A todos ellos les agradecemos muy sinceramente por su compromiso con la generación de conocimiento, la gobernabilidad democrática y el desarrollo sostenible del Perú.

Lima, mayo de 2026



Conoce más del
proyecto aquí

Javier Portocarrero Maisch
Director ejecutivo CIES

Acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
CIRA	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos
DGFM	Dirección General de Formalización Minera
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
IGAFOM	Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
MAPE	Minería Artesanal y de Pequeña Escala
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OSINERGMIN	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PBI	Producto Bruto Interno
PMA	Pequeña Minería Artesanal
PPM	Pequeño Productor Minero
PRODUCE	Ministerio de la Producción
RECPO	Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro
REINFO	Registro Integral de Formalización Minera
SECO	Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN EL PERÚ: UNA RUTA PARA AVANZAR HACIA UNA MAPE FORMAL, PRODUCTIVA Y RESPONSABLE



Carlos Casas
Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad
de la Universidad del Pacífico (CEMS UP)

Resumen ejecutivo

¿De dónde partimos?

La presencia del sector minero en el Perú es importante: genera el 11 % del producto bruto interno, el 62.9 % de nuestras exportaciones y el 10.9 % de la recaudación. La tradición minera, la existencia desde tiempos ancestrales de yacimientos mineros y su potencial hacen necesario que esta actividad se desarrolle para producir recursos que beneficien al país.

El sector minero debe desarrollarse de manera responsable. Una minería responsable es aquella que cumple con estándares ambientales, sociales y de gobernanza, y que fomenta el desarrollo sostenible de las operaciones mineras y su entorno. Esos estándares deben ser monitoreados permanentemente en todos los estratos mineros para asegurar una producción responsable con la utilización de técnicas sostenibles. Esta es una labor del Estado.

La minería tiene una característica fundamental que es la heterogeneidad. No todas las empresas mineras son similares, porque sus operaciones y rentabilidad dependerán del metal que se extraiga, la ley del yacimiento que se explote, la tecnología que se utilice y la localización del yacimiento.

Palabras clave: Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE); Formalización minera; Gobernanza minera; Desarrollo productivo; Minería informal e ilegal; Trazabilidad del oro; Sostenibilidad territorial; Política pública.

A lo anterior debemos sumar que existen diversos tipos de estratos dentro de la minería definida por el marco legal: gran y mediana minería, pequeña minería y minería artesanal¹. Cada una de ellas tiene sus propias características y los dos primeros estratos han introducido prácticas responsables que los hacen cumplir con estándares sociales, ambientales y de eficiencia productiva.

Sin embargo, el problema más importante asociado a la minería se centra en la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE). En este estrato conviven diversos modos de producción que son antagónicos a lo que presenta el resto de la minería.

Los altos precios de los metales como el oro y el cobre han generado incentivos poderosos para la expansión de la minería ilegal en detrimento de la MAPE formal. El problema es que la producción, especialmente de oro, de productores ilegales ha aumentado considerablemente en los últimos años. Los altos precios de otros metales como la plata y el estaño provocan que este tipo de minería aparezca alrededor de zonas productoras de estos metales, lo que nos indica que el problema puede seguir creciendo y diversificándose.

Esta situación trae una serie de consecuencias perversas para el país, que podemos resumir de la siguiente manera:



Degradación ambiental

Los mineros ilegales utilizan tecnologías precarias que perjudican el ambiente y producen efectos perniciosos sobre la salud de las personas. La deforestación debido al uso de mercurio y arsénico en zonas de la selva es grave. Por otro lado, la contaminación de ríos y lagunas afecta la salud de las personas que viven en dichas zonas. Por ejemplo, se estima que, hasta mediados del 2025, más de 136 000 hectáreas (MAAP, 2025), equivalentes a una tercera parte del departamento de Tumbes, han sido afectadas por este tipo de explotación minera. Se estima que la minería ilegal ya está en nueve departamentos.

Deterioro social

El crecimiento de la minería ilegal afecta los derechos humanos de las personas, debido a que aumentan los casos de trata de personas, el trabajo infantil y se deterioran las condiciones de vida de quienes trabajan en estas unidades económicas. En la actualidad no existen datos oficiales, pero se estima que entre 200 000 y 300 000 personas trabajan en la minería informal e ilegal, lo que sería similar al empleo generado por la minería formal en el país. El problema es que las condiciones laborales y sociales de estas personas (y sus familias) no propician un entorno saludable para estos ciudadanos.

¹ Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (Decreto Supremo 014-92-EM) y la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (Ley 27651).

Deterioro del ambiente económico

En un entorno en el que las actividades ilegales crecen, el ambiente de negocios se deteriora. Al operar al margen de la ley, no existe protección de los derechos de propiedad ni el respeto de las mínimas normas que permitan el crecimiento de las empresas. Estas operaciones tienen sinergias con otras actividades ilícitas como el contrabando, narcotráfico, trata de personas y delincuencia en general, cuyo crecimiento implica un aumento de las actividades delictivas que afecta a toda la sociedad y la economía. Los estimados de producción de la minería ilegal son muy variados, pero podríamos decir que en el 2025 generó alrededor de 7000 millones de dólares en ventas, lo que supera al resto de actividades ilícitas y permite a la minería ilegal inyectar esos recursos en otras economías ilícitas y potenciarlas.

Ante este panorama, es urgente establecer incentivos para el desarrollo de una MAPE formal responsable. Esta debe respetar el ambiente, los derechos humanos de sus trabajadores y de las personas que habitan en sus zonas de influencia, y contar con herramientas para mejorar su productividad. Solo de esta forma será posible que este estrato de la minería crezca de manera sostenible y cree beneficios para el país a corto y largo plazo.

No solo nos referimos al proceso de formalización, sino a una mirada de largo plazo cuya visión es contar con una MAPE responsable que contribuya con la economía nacional, desarrolle encadenamientos saludables, genere riqueza y bienestar a sus trabajadores y a la gente de sus zonas de influencia, y pague impuestos.

¿Qué hacer?

En vista de los elementos descritos, podemos enunciar el objetivo de política pública de la presente propuesta: **facilitar el desarrollo de la MAPE, de tal manera que pueda incorporarse al circuito económico, elevar su productividad y producir de manera sostenible.**

La situación descrita no admite postergación en la toma de decisiones y, para crear una MAPE formal responsable, se debe trabajar en diversos frentes de manera simultánea. Ello implica erradicar la minería ilegal y desarrollar una MAPE formal responsable. Este esfuerzo debe involucrar a diversos actores como a las mismas instituciones del Estado que tienen que coordinar entre sí.

A ello se debe sumar la sociedad civil, el sector privado y la cooperación internacional, que ha venido realizando actividades orientadas a propiciar las condiciones necesarias para un resultado positivo para la sociedad. Las medidas a implementarse deben responder a una estrategia clara y con fuerte apoyo político. El riesgo de la inacción es bastante elevado, porque puede socavar las bases de la sociedad si las actividades ilegales siguen creciendo.

Por otro lado, es necesario vincular el desarrollo de la MAPE responsable con el ordenamiento territorial y el vínculo con la gran minería. En el primer caso, la planificación del uso del territorio es crucial para el desarrollo de las zonas impactadas por la MAPE, y en el segundo, urge encontrar mecanismos de solución en el uso de concesiones mineras, sobre todo las inactivas.

La estrategia debe contar con varios ejes: uno de ellos es el institucional, lo que implica promover los incentivos adecuados. El segundo es el desarrollo de las herramientas técnicas y económicas que faciliten la consolidación de una MAPE formal responsable. El tercer eje tiene que ver con restaurar el imperio de la ley (entendido como el cumplimiento de las normas), dado que el Estado no puede dejar de ejercer su papel de estar presente en el territorio y hacer cumplir las leyes.

En esencia, debemos trabajar en dos frentes: erradicar la minería ilegal debido a todos los efectos perversos que produce en el país y crear el escenario propicio para evidenciar los efectos positivos de desarrollar una MAPE formal responsable brindando el ambiente y las herramientas para que sus actividades sean sostenibles en el tiempo.

En ese sentido, es importante desarrollar mecanismos de buena gobernanza que aseguren la sostenibilidad de la MAPE mediante el diseño de incentivos económicos y legales que permitan la consolidación de este estrato de la minería en el país. La planificación y coordinación de actores es crucial. De la misma manera, este esfuerzo requiere la acción conjunta de las diferentes instituciones y niveles de gobierno del Estado. El liderazgo será crucial en este sentido.

Las acciones concretas son amplias, pero pueden agruparse en tres esferas: macro, meso y micro. Atendiendo a esta clasificación, se propone lo siguiente:

1. A nivel macro

- **Reorganizar la gobernanza alrededor de la MAPE responsable.** Esto implica mejorar la coordinación entre entidades del Estado y un liderazgo fuerte en una entidad que articule todos los esfuerzos. Para ello, se debe contar con el respaldo político al más alto nivel. El ente coordinador debe ubicarse en la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), pero trabajar con sectores como Energía y Minas, Trabajo, Interior, y Economía y Finanzas, con el fin de establecer las etapas y las responsabilidades de cada actor. Esto es el diseño de la estrategia que debe ser realizada lo más rápido posible en un plazo no mayor de 60 días.
- **Desarrollar una ley MAPE con incentivos claros y medidas orientadas a su fortalecimiento,** que elimine mecanismos transitorios como el Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo).
- **Diseñar una estrategia de comunicación masiva** que explique los efectos perversos de la minería ilegal a cargo del ente coordinador y las ventajas de contar con una MAPE responsable.

- **Construir un sistema de información que se actualice permanentemente** acerca de la evolución de la minería ilegal y de la MAPE responsable. No se puede desarrollar algo si desconocemos su situación real.
- **Desplegar una estrategia masiva de erradicación de la minería ilegal**, que implique labores de inteligencia, uso de tecnología para ubicar estas unidades productivas y una acción decidida para acabar con este tipo de explotación minera.
- **Aumentar significativamente los recursos destinados al desarrollo de la MAPE responsable.** Ahora solo se dedica el 0.01 % al proceso de formalización. Proponemos destinar el 0.5 % del presupuesto.
- **Cambiar el enfoque con respecto de la MAPE en general.** Se debe hacer el tránsito de un régimen de formalización que es temporal y limitado, a un enfoque amplio de desarrollo de la MAPE responsable. Esto implica un cambio de la actual Dirección General de Formalización Minera a una de desarrollo de la MAPE responsable.

2. A nivel meso

- **Eliminar el Reinfo y reemplazarlo por un sistema general** en el que los requisitos sean más rigurosos en temas de impacto ambiental y operaciones productivas. A la vez, debe mejorar la regulación para propender al mantenimiento de las unidades productivas en la MAPE. No es un proceso de una sola vez, sino permanente. Ello debe ser un mensaje clave.
- **Simplificar el nuevo sistema sin perder rigurosidad** y contar con un esquema de seguimiento efectivo. Con ello se busca que la burocracia no desaliente a la MAPE.
- **Realizar un acompañamiento por parte del Estado** para facilitar el cumplimiento de los requisitos de formalización.
- **Diseñar un sistema de resolución de conflictos entre los titulares de concesiones mineras y los mineros de la MAPE**, siempre que haya voluntad de las partes. El Estado puede jugar un rol mediador importante, así como las organizaciones de la sociedad civil, y establecer criterios para que las áreas concesionadas y no explotadas en un plazo de 10 años puedan ser explotadas por la MAPE formal.
- Terminar de trasladar la competencia de supervisión y desarrollo de la MAPE desde los gobiernos regionales hacia el Ministerio de Energía y Minas (Minem).
- **Establecer un sistema de acreditación de la MAPE responsable** que permita a estas unidades productivas contar con un respaldo para que se incorporen al circuito formal.

- **Eliminar el Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro (Recpo)** y solo contar con un registro de las plantas procesadoras, distinto al de los compradores. Esto permitirá un mayor control y la erradicación de las plantas procesadoras informales.
- **Establecer un sistema de trazabilidad efectivo** que permita hacer un seguimiento de la procedencia y procesos a los que es sometido el metal. Esto garantizará la obtención de mejores precios en los mercados internacionales.

3. A nivel micro

- **Desarrollar un programa de capacitación masivo en temas técnicos,** contables, legales, ambientales y laborales para las unidades mineras de la MAPE formal y la MAPE que está en proceso de formalización.
- **Establecer un mercado de proveedores** que cubra las necesidades de la MAPE formal en cuanto a los aspectos legales, contables y de acceso a mejores tecnologías.
- **Fortalecer el Fondo Minero ya creado formalmente, pero no implementado.** Este fondo financiará el acceso a los servicios necesarios para la mejora de la productividad. En un inicio deberá contar con el apoyo del Estado, pero con aportes de las unidades mineras ubicadas en la MAPE, que deberán ir aumentando en la medida en que se vayan consolidando. La idea es que, pasado un tiempo, funcionen solo con aportes de las empresas ubicadas en la MAPE formal.
- **Favorecer el acceso al mercado financiero formal para eliminar la dependencia de fuentes informales de financiamiento.** Esto se puede lograr con un sistema de garantías crediticias para aquellas unidades certificadas y formalizadas.
- **Crear un régimen tributario simplificado para la MAPE formal** que establezca un incentivo para la formalización de las unidades mineras que aún no han logrado este objetivo y que beneficie a las que ya son formales.

Estas medidas responden a la estrategia de imponer costos elevados para la minería ilegal y brindar incentivos significativos a la MAPE formal y a la MAPE en proceso de formalización, para que se consoliden como unidades mineras responsables y sostenibles.

¿Cuáles son los riesgos?

Existen muchos factores de riesgo. Un escenario no deseable bajo ningún punto de vista es mantener el statu quo por los efectos perversos en aspectos sociales, ambientales y económicos que vienen ocurriendo. Hay muchos intereses en mantener la situación actual que deben ser desactivados a través de la creación de oportunidades para la formalización minera, que se han planteado en el documento y que generan la posibilidad de una MAPE responsable.

Desde el ámbito externo, la incertidumbre mundial y la transición energética están haciendo que metales como el oro, el cobre y otros tengan una tendencia creciente. Ello incrementa el incentivo para desarrollar minería ilegal de oro, y también de cobre, plata y estaño, en donde se aprecia un aumento de la actividad ilegal recientemente. Precios altos implican elevadas rentabilidades y desplazamiento de recursos hacia actividades mineras ilegales.

A nivel interno existen múltiples factores. En primer lugar está la población que obtiene beneficios monetarios de la minería ilegal. Un segundo factor es la desorganización del Estado y la falta de presencia en el territorio. En tercer lugar está la infiltración de ciertos grupos políticos por la minería ilegal, lo que implica un freno a la implementación de políticas de desarrollo de la MAPE formal responsable.

Otro componente es la presencia de grupos delincuenciales con poder económico que presionarán por mantener el *statu quo*. Por último, existen factores culturales que hacen que la minería ilegal haya sido el modo de vida de muchas personas por años y que tendrán temor de los cambios que se puedan introducir, porque tendrán la incertidumbre de si las nuevas medidas los beneficiarán.

¿Qué deberíamos hacer para que esta propuesta funcione?

Lo que necesitamos son resultados. Existen medidas que tendrán efecto en el corto plazo y otras que lo tendrán en el mediano o largo plazo. Por ello debería esperarse lo siguiente:

● A cien días

- Diseño detallado de la estrategia a seguir.
- Reconfiguración de las entidades del Estado y mecanismos de coordinación efectivos entre estas entidades y los demás actores.
- Estrategia de comunicación masiva acerca de los perjuicios que causa la minería ilegal completamente diseñada.

- Acuerdo político para apoyar la estrategia del nuevo gobierno y evitar que se generen normas que entorpezcan el proceso como una de las primeras medidas del siguiente gobierno.

● A un año

- Elaboración y promulgación de la nueva ley MAPE.
- Diseño e implementación del Fondo Minero finalizados.
- Estrategia de comunicación ya en operación y con compromiso de continuar en el futuro.
- Programa de capacitación técnica operativo. Se debe haber capacitado al 20 % de los pequeños mineros formales.
- La minería ilegal debe haberse reducido en un 50 %, lo que mostraría que las normas se cumplen en el país.
- Diseño e implementación del sistema tributario para la MAPE.
- Diseño e implementación del sistema de trazabilidad. Este sistema debe incluir al menos al 30 % de las plantas procesadoras formales
- Reemplazo del Recpo por otro sistema de registro más especializado para generar insumos para la trazabilidad.
- Diseño e implementación del sistema de incentivos para financiamiento, capacitación y servicios productivos, con experiencias piloto que abarquen al menos al 20 % de los mineros de la MAPE formal.

● A cinco años

- Sistema de control de plantas de procesamiento en total funcionamiento. Se abarca al 100 % de las plantas formales.
- El 70 % de la minería ilegal erradicada.
- Sistema de mejora de la productividad de la MAPE debidamente evaluado.
- Fondo Minero funcionando de manera dinámica con financiamiento total de los productores de la MAPE.
- Sistema de información de la MAPE operativo, que genere información confiable.
- El 70 % de las unidades mineras de la MAPE formal acreditadas y operando de manera responsable y sostenible.



DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1. Contexto de la minería en el Perú

La presencia de la minería en el Perú es importante desde el punto de vista social y económico. Esta actividad representó, en el año 2024, el 11.2 % del producto bruto interno², 66.4 % de nuestras exportaciones³ y el 13.6 % de los tributos internos recaudados⁴.

El empleo generado por la minería formal (grande y pequeña), según cifras oficiales a junio del 2025, asciende a 257 014 empleos que representan el 1.4 % de la población económicamente activa del país. Con respecto al empleo indirecto que produce la minería formal, existen varios estimados pero podríamos decir que se crean cinco puestos adicionales por cada puesto de empleo directo.

Un efecto derivado de la actividad minera son las transferencias que reciben los gobiernos regionales y locales a partir de los impuestos que pagan las empresas mineras a través de lo que se conoce como el canon minero. En el 2025, el monto de esos recursos alcanzó los S/5244 millones para los gobiernos locales.

Otro recurso importante que reciben las municipalidades es el que proviene de las regalías mineras. El monto transferido en el 2025 ha sido de S/1766 millones. Estas cifras muestran lo importantes que son los recursos generados por la minería para los gobiernos subnacionales⁵.

Es un sector que propicia un debate intenso debido a que existen posiciones polarizadas que abarcan desde el apoyo total hasta la eliminación de la actividad. Sin embargo, es incuestionable la importancia de la minería para el país. Ello tanto por los recursos que genera como por el impacto económico y social que la actividad produce. En virtud de ello, es importante impulsar la minería como parte de una estrategia de crecimiento y diversificación de la economía. Es importante obtener ingresos fiscales que no afecten la competitividad de la actividad, y que estos sean utilizados de manera efectiva para satisfacer las necesidades de la población y mejorar la competitividad de la economía.

² Debe considerarse que la cifra oficial toma en cuenta minería e hidrocarburos, que en el año 2025 representaron el 12.1 % de la producción. Por ello, la cifra que consignamos es estimada al descontar el efecto aproximado que tienen los hidrocarburos.

³ Estas exportaciones ascendieron a 61,848 millones de dólares, de acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (2026).

⁴ Según nota tributaria de la Sunat, los ingresos tributarios generados por la minería son altamente volátiles debido a los cambios en el precio. Durante el período 2000-2025, los ingresos tributarios alcanzaron un mínimo de 3.4 % del total en el año 2001, y un máximo de 24.7 % en el 2007. El promedio para todo el período es de 11.3 %, por debajo del año 2025 en que el factor de los precios altos explica buena parte de la mayor tributación.

⁵ El canon minero implica que el 50 % del Impuesto a la Renta pagado por las empresas mineras se reparte entre los gobiernos subnacionales. La mayor proporción (75 %) de los recursos se reparte entre los gobiernos locales. La regalía minera es un pago que se realiza como proporción de la utilidad operativa, y el 80 % de estos recursos se transfiere a los gobiernos locales.

Uno de los temas más controversiales es el uso que se le da a los recursos fiscales que se obtienen de la actividad minera. Desde la orilla crítica, se dice que se distorsiona la actividad productiva de los territorios porque, cuando la actividad económica predominante en una zona es la minera, se dejan de lado actividades tradicionales como la agricultura o la ganadería. Este es uno de los argumentos principales de la literatura relacionada con la “maldición de los recursos naturales” (Sachs y Warner, 1995; Manzano y Gutiérrez, 2019), que señala que, cuando los recursos naturales de zonas ricas se agotan, quedan en una situación económica inferior que la inicial. Sin embargo, este no es un resultado inexorable, dado que depende de las instituciones que presenta un país (Mehlum, Moene y Torvik, 2006).

La debilidad regulatoria, la ineficiencia y la corrupción son factores que están vinculados al uso de los recursos fiscales generados por la minería en el Perú en la actualidad. Dado que la actividad extractiva es transitoria, los recursos producidos por esta deben invertirse en crear capacidad productiva y dotar de servicios básicos a la población, para compensar la extracción de los recursos y poder dar viabilidad económica y social al territorio una vez que los recursos se agoten.

La incapacidad del Estado para transformar el *government take* obtenido de la minería en mejoras en el nivel de vida de los ciudadanos es la causa del descontento que lleva al surgimiento de conflictividad en torno a la actividad minera. Este fenómeno alcanza a los tres niveles de gobierno y plantea el reto de introducir cambios drásticos con el fin de transformar la minería en bienestar de la población, especialmente en las zonas de influencia de cada yacimiento.

Un error persistente es suponer que el sector minero es homogéneo o que todas las empresas tienen las mismas características. Las diferencias pueden ser amplias, dependiendo del metal o metales que se extraigan, el tipo de tecnología que se utilice y la ley del yacimiento (Casas y Castellanos, 2021). Veremos que esta heterogeneidad es válida tanto en la gran minería como en la de pequeña escala.

Una característica del sector minero formal en el Perú es la prevalencia de la gran minería en la explotación de los diferentes minerales. Para ilustrarlo, presentamos datos de la estructura de producción de diferentes metales, según una clasificación de las empresas que utiliza el Minem: régimen general y pequeño productor minero.

Tabla 1

Composición de la producción minera por tipo de empresa (2024)

	Cobre	Hierro	Oro	Plata	Plomo	Zinc
Pequeño productor minero	0.2 %	0.0 %	18.1 %	2.1 %	1.2 %	0.5 %
Productor minero artesanal	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Régimen general	99.8 %	100.0 %	81.8 %	97.9 %	98.8 %	99.5 %
Total	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Nota. Producción Minera (2024), Minem⁶.

⁶ Este reporte se puede ver en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/5472883-produccion-minera>

Como se puede apreciar, la producción formal está liderada por las empresas que están en el régimen general, que incluye a los estratos de la gran y mediana minería. El único caso en el que la producción de los pequeños productores es significativa es en el del oro: el 18 % de la producción proviene de este tipo de empresas.

Como vemos, la minería es un sector con características peculiares y un alto nivel de heterogeneidad. Sin embargo, existe un actor adicional que es la minería informal, cuya producción no se registra de manera adecuada. A ella se ha sumado la minería ilegal, que opera en territorios prohibidos o está asociada a grupos criminales que extraen mineral con el fin de financiar sus actividades delictivas (Aragón y Ruiz, 2024).

Existen temas transversales que afectan a todo el sector minero, como la excesiva regulación, la falta de coordinación por parte de las diferentes entidades del Estado, los niveles de conflictividad y el uso que los gobiernos subnacionales les dan a los recursos generados por la minería que no propician beneficios en la población.

Esta problemática es amplia y ha sido tratada extensamente en la literatura (Triscritti, 2013; Bebbington y Bury, 2009; Maldonado y Ardanaz, 2018; Aragón y Winkler, 2023; Aragón y Casas, 2009). Por ello, el objeto del presente documento será brindar elementos que sirvan de base para la elaboración de una ley orientada a la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE).

Alrededor de este concepto giran varios tipos de minería que han generado un amplio debate por el efecto que están teniendo en la economía en general. Aquí debemos diferenciar diversos grupos que, para efectos de este documento, serán considerados dentro de la MAPE. En este caso, utilizaremos las siguientes definiciones basadas en la legislación actual (Hernando, 2025):

Tabla 2
Categorías de la MAPE utilizadas en este documento

Concepto	Definición empleada en el documento	Fuente principal
Minería ilegal	Actividad minera ejercida (i) usando equipos/maquinaria que no corresponden a la categoría de la actividad (PPM o PMA) o (ii) sin cumplir exigencias administrativas, técnicas, sociales o ambientales, o (iii) en zonas prohibidas.	Decreto Legislativo 1105, art. 2(a), Ministerio del Ambiente
Minería informal	Actividad minera que (i) usa equipos/maquinaria que no corresponden a la categoría u (ii) opera sin cumplir exigencias administrativas, técnicas, sociales, ambientales en zonas no prohibidas y realizadas por personas que han iniciado un proceso de formalización conforme con el Decreto Legislativo 1105.	Decreto Legislativo 1105, art. 2(b), Ministerio del Ambiente
Pequeña minería artesanal (PMA)	Menor escala, métodos manuales y/o equipos básicos, hasta 1000 hectáreas entre denuncios, petitorios y concesiones. Capacidad instalada menor a 25 t/día (en metálicos). Para placeres y metales detríticos, menor o igual a 200 metros cúbicos por día.	Ley 27651, art. 10, Ministerio del Ambiente
Pequeño Productor Minero (PPM)	Escala mayor que la artesanal, con cierto grado de mecanización, hasta 2000 hectáreas. Entre denuncios, petitorios, concesiones y capacidad instalada, menor o igual a 350 t (en metálicos). Para placeres y metales detríticos, menor o igual a 3000 metros cúbicos por día.	Ley 27651, art. 10, Ministerio del Ambiente

Nota. Adaptado de Hernando (2009).

Definimos a la minería responsable como aquella que cumple con estándares ambientales, sociales y de gobernanza, fomentando el desarrollo sostenible de las operaciones mineras y su entorno.

Tomando en cuenta esta definición, centraremos nuestro análisis en aquellas categorías de la tabla 2, vinculadas a la formalidad (tanto lograda como en proceso de lograrla). El propósito es desarrollar una MAPE formal sostenible e integrada al circuito económico nacional⁷. Ello implica que debe erradicarse la minería ilegal y crearse los incentivos para que los mineros informales logren culminar el proceso de formalización y puedan elevar sus niveles de productividad para afrontar los costos de la formalidad. También debe ser un objetivo que los pequeños mineros formales continúen siéndolo.

Para lograr todo lo anterior, se requiere una acción decidida del Estado y la participación de las grandes empresas, la MAPE y la sociedad civil. Por tal motivo, en el documento, adoptaremos el término *pequeña minería formal* para la propiamente formal, y para la informal, en proceso de formalización.

Una vez delimitado el campo en el cual se van a realizar las propuestas de política, es importante tomar en cuenta algunas características de este estrato de la minería:



1. Alta heterogeneidad

Dentro de este subsector, conviven empresas con niveles de productividad muy dispares debido a la tecnología y escala de producción que poseen. Algunas de estas empresas tienen alta productividad con instalaciones modernas. Por otro lado, coexisten con mineros de muy pequeña escala que generan ingresos muy bajos con tecnologías antiguas y que, en algunas zonas, han desarrollado estas tareas por generaciones. A un nivel mucho más micro están las llamadas pallaqueras, que son mujeres que desarrollan actividades de baja productividad y escala, pero que recuperan oro de los desmontes que dejan las actividades mineras.

A este panorama tan complejo se suma el carácter de las operaciones. Tenemos a las empresas ya formalizadas que operan hace años, pagan impuestos y están integradas al circuito económico formal. Asimismo, tenemos aquellas unidades mineras que están en proceso de formalización y que aún están consideradas en el Reinfo. Esta economía dual en la que coexisten dos formas de producción implica el desarrollo de políticas diferenciadas desde el Estado.

⁷ Esto implica un sector vinculado con el resto de sectores formales de la economía que tienen un alto nivel de productividad y realizan sus actividades respetando estándares ambientales, sociales y legales.

Por último, parte de la problemática es la falta de incentivos y los costos que deberían cubrir las empresas que hemos descrito en el párrafo anterior, sumado a los problemas de procesos de producción que no respetan el ambiente, las normas sociales ni las leyes en general.

2. Generación de empleo

Se estima que entre 40 y 100 millones de personas se dedican a la MAPE en el mundo (Banco Mundial, 2023; Vila Benites, 2023; IGF, 2018) y que esta produce alrededor del 20 % de la producción mundial. Al ser una actividad poco tecnificada es más intensiva en trabajo y da lugar a más empleos, pero de baja productividad. En el Perú, las cifras son muy poco claras, pero se menciona que entre 200 000 y 300 000 personas trabajan en todas las categorías que hemos incluido en la MAPE.

Lo que sí es evidente es que, ante el incremento del precio del oro, se ha producido una migración desde las ciudades hacia diferentes zonas de la selva (MAAP, 2025). De esta manera, podría pensarse que la MAPE con todas las vertientes consideradas aquí puede estar generando más empleo que toda la minería a gran escala. El incentivo ocasionado por los incrementos continuos del precio del oro en los últimos años ha hecho que aumente la rentabilidad, lo que ha atraído a más personas. Este factor produce también que la minería ilegal crezca considerablemente, con todo lo que ello implica.

Este aumento de la mano de obra está asociado también al incremento de la producción de oro ilegal. La tendencia alcista del precio del oro continúa y se prevé que seguirá en niveles elevados, aunque con alta volatilidad. Dicha dinámica se mantiene en otros metales como el cobre y la plata, lo que produce incentivos para que la minería informal también aumente en estos sectores.

Lo expuesto no es un fenómeno nuevo, dado que desde el 2002 se reconoce a este tipo de productores mineros y se han hecho diferentes esfuerzos para que se formalicen, sin éxito. El último intento fue la creación del Reinfo en el 2016. Este procedimiento consideró e integró a aquellos que estaban bajo el proceso extraordinario creado en el 2012. El Reinfo se creó para ayudar a los mineros informales a cumplir con el proceso de formalización. Era un mecanismo transitorio, pero ha sufrido tantas extensiones que corre el riesgo de convertirse en permanente.

La ventaja de este régimen es que facilita los requisitos y los hace más sencillos en comparación con el proceso ordinario. Este último implica cumplir con todas las condiciones que establece la legislación antes de empezar a operar, y es la ruta que siguen todos los proyectos mineros que operan en el país.

Otra ventaja para el minero es que se puede seguir operando mientras se cumplen los requisitos, pero solo si ha iniciado el trámite. **Algunos de los requisitos para obtener el Reinfo son los siguientes:**

- Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (Igafo).
- Acreditación de propiedad o autorización de uso de terreno superficial.
- Acreditación de titularidad de la concesión minera, contrato de cesión o contrato de explotación.
- Declaración jurada que reemplaza el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).
- Expediente técnico (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024).

Estos requisitos son menos rigurosos que los que enfrenta el proceso ordinario, en el que el instrumento ambiental es más riguroso, se debe hacer la consulta previa y se debe obtener el CIRA. La lógica del proceso del Reinfo es diferenciar entre la MAPE y la gran y mediana minería.

Sin embargo, en las características del Reinfo y las facilidades que brinda radica buena parte del problema que se viene observando. Una situación no poco frecuente es que un minero que inició el proceso, pero que lo tiene detenido porque aún le falta un documento puede seguir operando.

Esto crea una ventana para que un productor ilegal, por incentivos o amenazas, busque mecanismos que vulneren la trazabilidad de las producciones, utilizando para este fin a mineros que estén inscritos en el Reinfo. Esa es la razón por la cual más de 50 000 trámites del Reinfo, de un total de más de 80 000, fueron cancelados en junio del año pasado.

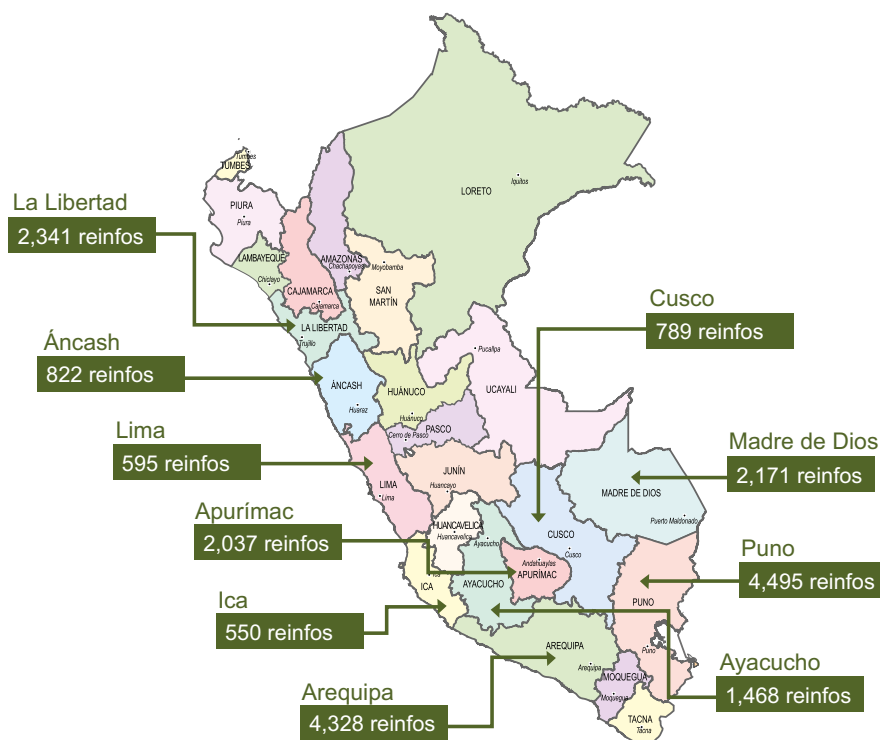
Lo que se suele observar es que la capacidad del Estado para supervisar el proceso es muy baja y, por tanto, a pesar de esta eliminación de registros del Reinfo, la producción ilegal sigue en aumento y contamina los esfuerzos de aquellos informales que quieren formalizarse. En general, se puede observar un gran desorden azuzado por intereses vinculados a la minería ilegal y factores como la baja capacidad del Estado para resolver la situación actual. En consecuencia, las propuestas de política que se propongan deben atender a esta complejidad.

En la figura 1 se puede apreciar una versión actualizada de los mineros que estaban inscritos en el Reinfo, en el que se diferencia entre aquellos a los cuales se les canceló el registro, aquellos cuyos registros siguen en trámite y los ya formalizados.

Según cifras de la Dirección General de Formalización Minera a finales de agosto del 2025, fueron excluidos del Reinfo 50 565 mineros y el padrón quedó en 31 519. De este número, 8220 están suspendidos por un periodo menor a un año y 23 299 se encuentran vigentes⁸.

A la fecha, en el Reinfo existen solo 2271 mineros formalizados. Esto muestra el gran reto que existe de acelerar el proceso de formalización. Como los resultados son tan exiguos, los mineros del Reinfo solicitan su extensión con bastante frecuencia. Fruto de dichos pedidos, este procedimiento que inicialmente debió terminar en diciembre del 2020 se ha extendido una vez más hasta diciembre del 2026.

Figura 1
Regiones con más reinfos vigente a junio de 2025



Nota. Adaptado de Minem (2025).

Como hemos definido la MAPE para este documento, debemos aclarar que involucra a una serie de actores muy heterogéneos aún dentro de las categorías mencionadas. Dentro de ese grupo, la minería ilegal no tiene espacio. Es inviable debido a los enormes problemas ambientales, económicos y sociales que genera y que viene afectando a todo el país.

Por lo tanto, es necesaria su erradicación y el diseño de una estrategia para tal fin, que escapa a los alcances del presente trabajo, porque es básicamente un

⁸ Esto significa que han cumplido con los requisitos mencionados y están en evaluación.

pilar de la política de seguridad del Estado que implica una mayor asignación de recursos, estrategias nuevas, mucha inteligencia y decisión política. Queremos ser contundentes en este aspecto: con la expansión de la minería ilegal, se pone en riesgo la viabilidad del país por el impacto negativo que produce en el Estado y en distintos grupos sociales.

En lo que resta del documento, nos centraremos en las propuestas de política de la MAPE fuera de la minería ilegal. Tocaremos ciertos aspectos de esta última cuando haya una interacción (que no es poca).

El objetivo de política pública es, entonces, facilitar el desarrollo de la MAPE para que pueda incorporarse al circuito económico, elevar su productividad y generar producción de manera sostenible.

Definido el alcance del presente documento, realizaremos un breve diagnóstico de los problemas que enfrenta este tipo de minería. Para ello, utilizaremos los conceptos incluidos en la Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y Minería Artesanal al 2030. Por ello, los siguientes puntos deben ser considerados complementarios:



1. Uno de los puntos que menciona la literatura existente es el discurso de criminalización que se mantiene sobre este tipo de minería (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024; Vila Benites, 2023). Hemos visto que la MAPE informal convive con la ilegal, y los efectos perniciosos de este tipo de minería son atribuidos a toda la MAPE y a todo el sector minero, lo cual ocasiona un daño reputacional enorme. Por consiguiente, la diferenciación es importante. Ahora, MAPE se ha convertido en una mala palabra y debe rescatarse a los mineros ya formalizados y los que están en proceso de hacerlo sin ser ilegales.
2. A pesar de la simplicidad de los requisitos del Reinfo frente al proceso ordinario, todavía se ve que existen problemas de asimetría de información y corrupción que impiden a muchos mineros completar el proceso de formalización. Los bajos niveles de conocimiento respecto a la elaboración del Igafo o el expediente técnico los pone en manos de consultores que son de dudosa calidad o simplemente copian otros expedientes y cambian los nombres. Por otro lado, se señala que las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM) o Gerencias Regionales de Energía y Minas (GREM) de los gobiernos regionales cuentan con pocos funcionarios y que se presentan prácticas reñidas con la ética (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024).
3. El Estado destina pocos recursos a la promoción de la MAPE, a la capacitación y al desarrollo de instituciones vinculadas al proceso de formalización vigente. Un punto importante son los recursos

financieros. Existe evidencia de que los recursos brindados por los gobiernos regionales son exigüos y que estos se deben complementar con transferencias desde el Minem. Estas transferencias demoran en realizarse y el dinero suele llegar a inicios del segundo semestre del año, con lo cual la contratación de personal adicional se dificulta y no se logra contar con el personal necesario para procesar las solicitudes pendientes (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024).

4. La MAPE en proceso de formalización utiliza tecnologías muy rudimentarias que involucran el uso de sustancias como el mercurio y el cianuro, que producen un severo daño al ambiente, a la fauna y a las personas que viven en lugares aledaños a las zonas productoras. Por otro lado, el uso inadecuado de estas sustancias es un riesgo para los trabajadores que no cuentan con el equipo de protección necesario. El efecto ambiental es más fuerte en la Amazonía, porque se opera en ríos y cuerpos de agua que propagan la contaminación. En las zonas andinas ocurre lo mismo, aunque en menor magnitud. La minería ilegal tiene estándares aún más bajos por la alta movilidad que presenta y el poco interés en desarrollar una actividad sostenible. Por lo tanto, su erradicación debe ser prioridad.

Como vemos, desde el Estado existen fuertes limitaciones para poder afrontar el proceso de formalización de los mineros de la MAPE. Ello evidencia la importancia que se le brinda al proceso más allá del discurso oficial. Sin presupuesto, poco personal y prácticas poco transparentes, es de esperar que el proceso de formalización no avance o que los resultados sean exigüos.

La problemática alrededor de la MAPE es bastante compleja y abarca diversos aspectos que involucran a todos los actores de la sociedad. Sin embargo, debemos resaltar que existe una Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y Minería Artesanal (PN-MPMMA) al 2030, aprobada por Decreto Supremo 016-2022-EM⁹. Este documento, en teoría, debería guiar la política pública orientada a la MAPE. En este documento se realiza un buen diagnóstico y se desprenden una serie de políticas que no han podido implementarse por factores como la falta de decisión política y de recursos.

La PN-MPMMA está en línea con una tradición en el país: contamos con buenos instrumentos y políticas nominales, pero cuya implementación está muy lejos de realizarse por falta de recursos, expectativas muy altas o intereses en contra de ejecutar medidas que contribuyan al bienestar o desarrollo de ciertas actividades.

En este estudio no queremos reemplazar dicho instrumento, sino complementarlo, para el diseño de las políticas públicas orientadas al desarrollo de una MAPE responsable.

⁹ La norma se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3917139/DS%20N%C2%B0%20016-2022-EM.pdf.pdf?v=1670427933>

La PN-MPMMA reconoce que existen diversos factores que impiden el desarrollo de la MAPE:



- 1. Se ha realizado en condiciones de precariedad social, ambiental y laboral.** Las razones son diversas. Una de ellas es la falta de oportunidades económicas alternativas en las zonas donde esta se desarrolla. Ante esta realidad, las personas que buscan un sustento realizan actividades de extracción informal como una forma de crear medios de vida. Esto no es muy distinto de las diferentes actividades informales que tenemos en el país.

La precariedad de las asociaciones de pequeños productores mineros genera el no aprovechamiento de economías de escala que podrían hacer más productivas y rentables las operaciones mineras de estos productores.

Por último, se reconoce que existen comportamientos ilegales en términos laborales, económicos y ambientales de los operadores mineros que producen costos a la sociedad y deterioran el ambiente social, lo que desencadena conflictividad.

- 2. Existencia de barreras de acceso a las cadenas de valor formales para la MAPE.** El marco actual implica altos costos monetarios para acceder a las cadenas formales. Aun con un proceso simplificado como el Reinfo, vemos que el costo relativo es elevado debido a que, para los productores pequeños, presentar un documento como el Igaform puede representar una cantidad significativa de recursos con los que no cuentan. La heterogeneidad ya mencionada del sector minero sería un argumento a favor para contar con políticas diferenciadas para la MAPE

- 3. Se reconoce que no existen servicios productivos accesibles para estos productores.** La falta de asesoría técnica en temas de gestión, laborales y de contabilidad se reconoce como un factor limitante del crecimiento armónico de este sector de la minería. El resultado es el surgimiento de barreras que impiden incrementar la productividad de las unidades mineras ubicadas en la MAPE.

Un factor crítico es la falta de acceso al crédito por parte del sector financiero formal. Todas las dificultades por la que atraviesa la MAPE hacen que las unidades productivas en este estrato sean percibidas como altamente riesgosas y, por lo tanto, no fluye el crédito formal hacia ellas. Este factor es clave porque, por falta de acceso al crédito, no pueden realizarse planes de expansión o incorporarse tecnologías que mitiguen el impacto de la extracción del oro sobre el ambiente.

La superposición de los diferentes tipos de minería ubicados en la MAPE genera una asimetría de información por parte del sector financiero que no puede discriminar entre aquellos potenciales buenos candidatos y el resto. Ante esto, lo más prudente para el sector financiero es no otorgar el crédito.

No acceder al sistema financiero formal implica obtener los recursos de fuentes alternativas cuyo costo es demasiado elevado o tiende a promover mayores vínculos con la minería ilegal. Dada la preferencia por liquidez que tienen los mineros ubicados en la MAPE, los prestamistas pueden ser los comercializadores y mineros ilegales, lo que aumenta su presencia y poder.

- 4. La ausencia de servicios relacionados con la comercialización impide que los beneficios de la actividad económica se queden con los mineros** y que aparezcan muchos intermediarios, que son quienes captan una parte importante de los excedentes. En este caso, existe también una asimetría de información de muchos productores de la MAPE, principalmente los informales, que no conocen las tendencias del mercado ni cuentan con las redes de contactos de acopiadores o comerciantes intermedios, hecho que los desfavorece. Esto revela una falla de mercado que puede ser corregida brindando información relevante o capacitando a los mineros ubicados en el segmento de la MAPE.
- 5. La falta de un sistema eficiente de trazabilidad¹⁰ no permite identificar la ruta que sigue el oro** desde que se extrae hasta la venta final, pasando por el proceso de concentración y refinamiento. Este elemento constituye un severo problema, porque se desconoce el origen del oro. Cuando el mineral ingresa a las plantas de procesamiento, no es posible diferenciar el oro de origen ilegal del resto. Esta falencia en la cadena logística es un riesgo para toda la actividad minera.

En el mercado del oro –tal como hace veinte años se hizo con el cacao, el café y el té– ahora existe una fuerte presión por desarrollar la trazabilidad. La proporción significativa del oro proveniente de la MAPE y que termina en la elaboración de joyería ha contribuido con esta corriente, debido a que se quiere tener la certeza de que el oro utilizado se ha obtenido cumpliendo con estándares sociales, ambientales y laborales (Smith y otros, 2024). La trazabilidad ayuda a conseguir mejores precios por el oro al comprobarse el cumplimiento de estándares mínimos.

- 6. Vinculado al proceso de trazabilidad tenemos a actores clave en la cadena logística alrededor del oro proveniente de la MAPE, que son las plantas de procesamiento. Estas deberían ser las actoras centrales en el proceso de trazabilidad, pero no lo son debido a la escasa fiscalización.**

Un intento de contar con información para este proceso fue la creación del Recpo. Sin embargo, el proceso no es muy confiable dado que a abril

¹⁰ La trazabilidad de un producto es la capacidad de rastrear y seguir su historia a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, desde el origen hasta el consumidor final. En términos formales, "la trazabilidad representa la habilidad para acceder a información de nivel granular acerca de cualquier aspecto que permanece como parte de la cadena de suministro. Puede referirse a un inventario en particular, procesos o uno de los miembros de la cadena de suministro como un minorista o mayorista" (Sunny, Undralla y Pillai, 2020).

del presente año existían 13 854 comercializadores y/o refinadores de oro, mientras que 8056 (58.14 %) de los inscritos declararon dedicarse a ambas actividades simultáneamente. Por otro lado, 42.6 % de los inscritos eran personas naturales¹¹. Estas cifras nos dan una idea de la complejidad del universo de las procesadoras.

Se señala que la desventaja del Recpo es que los vendedores inscritos pueden procesar el oro que compran y no existe control sobre el origen del metal. Los requisitos son inferiores a los que se les exige a los mineros informales propiamente dichos (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024). A pesar de este registro, no se tiene una idea precisa de cuántas plantas procesadoras existen.

Una de las personas entrevistadas para la elaboración de este documento mencionó que se puede hablar de 100 procesadoras formales, pero, al igual que en el caso de la extracción, la oportunidad de beneficios elevados genera incentivos para que aparezcan plantas procesadoras informales que han crecido considerablemente en los últimos años. La misma fuente estima que pueden llegar a ser 700. El control que existe sobre esta parte de la cadena logística es muy pobre, tanto por la falta de capacidad del Estado como por la corrupción.

- 7. La falta de supervisión también ocasiona otra asimetría de información,** porque se crea el espacio para que la planta analice el mineral que se lleva a sus instalaciones y establezca arbitrariamente la ley del mineral, la cual puede ser menor a la verdadera y por tanto el precio recibido por el minero resulte menor al que correspondería. Esta situación se trata de corregir a través de plantas de análisis también informales que el pequeño productor contrata para examinar el mineral y tener un elemento que le permita negociar el precio con la planta de procesamiento.
- 8.** En el proceso de formalización se necesita presentar un documento que acredite que los mineros informales realizan sus actividades en zonas que son concesiones en la que ellos son titulares o mostrar un contrato con un titular de otra concesión que les permita realizar sus actividades en ella. Son muy pocos los que cuentan con un documento de este tipo. Es más, esto ocasiona conflictos porque se producen superposiciones de las concesiones.

En otros casos, lo que tenemos es que los mineros informales desarrollan actividades en concesiones de la gran y mediana minería, lo cual implica que surjan controversias porque las grandes mineras pueden no estar en disposición de dejar operar a mineros informales en sus concesiones. Esto es totalmente legítimo si existe un derecho de propiedad otorgado por el Estado.

¹¹ Según el último reporte disponible del Recpo, disponible en el siguiente enlace: <https://intranet2.minem.gob.pe/ProyectoDGF/Mineria/registro%20especial%20de%20comercializadores%20y%20procesadores%20de%20oro.pdf>

Existen algunas experiencias en donde ha habido un acuerdo entre una empresa grande y mineros de la MAPE informales para operar, pero son pocos los casos y se debe contar con tres elementos clave: que sea provechoso para la empresa grande, que los mineros informales estén agrupados y que exista un facilitador que puede ser el Estado o una ONG (Cano y Kunz, 2022). Sin embargo, estos casos representan una proporción muy pequeña y en algunos casos los acuerdos no han sido sostenibles, lo que ha devenido en serios conflictos.

Un elemento adicional mencionado en la literatura es el de las concesiones que no se explotan, pero en las cuales la MAPE no puede operar por oposición de los titulares (Hernando, 2025; Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024). Estas concesiones pueden estar hasta 10 años sin ser explotadas, pero no se permite el acceso de los mineros informales o estos operan sin licencia ni contrato, y por ello no cumplen con uno de los requisitos del Reinfo y no pueden formalizarse.

La deficiente planificación territorial ocasiona superposición territorial entre la minería a pequeña escala y otras actividades económicas. Esta falta de claridad a nivel subnacional (en este caso, los gobiernos regionales) genera también conflictividad y un desarrollo desordenado del territorio que afecta la calidad de vida de las personas ubicadas en las zonas de explotación minera.

9. Un último aspecto que consideramos muy relevante y que debe volver a mencionarse es la **escasa capacidad institucional del Estado para implementar una política seria de fomento de la productividad/formalización de la MAPE**. Este es un tema transversal a toda la administración pública peruana. Si no se destinan recursos suficientes, no se mejoran las capacidades de los gobiernos regionales, no se restablece el imperio de la ley y las instituciones estatales carecen de una coordinación efectiva, el resultado será el mantenimiento del *statu quo*.

La MAPE es regulada por diferentes sectores y niveles de gobierno. En el ámbito laboral, ambiental, territorial y económico, intervienen distintas instituciones que trabajan de manera descoordinada. Esto se manifiesta en una inconsistencia normativa: cada sector emite normas según sus competencias, pero opera como si fueran entes individuales porque no toman en cuenta lo que ya han hecho otros sectores ni buscan sumar esfuerzos. El resultado son los altos costos de transacción que enfrenta la actividad económica y la MAPE no es ajena.

El proceso de formalización enfrenta la escasez de funcionarios calificados para cumplir con las tareas requeridas. Uno de los expertos entrevistados para este documento mencionó que los mineros del Reinfo que siguen en el proceso presentan sus instrumentos ambientales que deben ser analizados por la Dirección de Asuntos Ambientales del

Ministerio de Energía y Minas. El problema es que esta Dirección cuenta solo con cinco personas para evaluar más de 20 000 solicitudes.

Por otro lado, tenemos el tema de los recursos destinados a la formalización de la minería. Dentro de los programas presupuestales existe el n.º 0126, que recibe el nombre de “Formalización minera de la pequeña minería y minería artesanal”, cuyo resultado debe ser “Pequeños mineros y mineros artesanales formalizados cumpliendo con las autorizaciones legales, completas y definitivas, para realizar la actividad de exploración, explotación y beneficio de minerales”¹².

Las instituciones que participan en este programa son el Minem y los gobiernos regionales. Las cifras que se han obtenido de los recursos financieros orientados a este programa presupuestal muestran una contradicción entre el discurso y el compromiso por parte del Estado. La siguiente tabla ilustra esta idea.

Tabla 3

Recursos del programa presupuestal 0126 de formalización minera

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje del Presupuesto Institucional Modificado (PIM)	0.0123 %	0.0105 %	0.0092 %	0.0096 %	0.0099 %	0.0083 %
Ratio de ejecución	72.3 %	85.2 %	81.8 %	82.9 %	85.1 %	50.2 %

Nota. Consulta Amigable del MEF.

En la tabla vemos que la proporción que se destina del presupuesto de la República a la formalización minera alcanza en promedio el 0.01 %. Esta cifra evidencia los problemas financieros que tiene la tarea de formalizar a cerca de 30 000 mineros que aún permanecen en el Reinfo. En términos generales, en los últimos seis años el monto asignado ha ascendido, en promedio, a S/23.5 millones. El ratio de ejecución de este monto bordea el 80 %.

Tabla 4

Porcentaje del gasto de cada nivel de gobierno

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje del Gobierno nacional	70 %	58 %	65 %	68 %	64 %	92 %
Porcentaje del gobierno regional	30 %	42 %	35 %	32 %	36 %	8 %

Nota. Consulta Amigable del MEF.

¹² El documento que da origen al programa presupuestal se puede encontrar en este enlace: https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_pubi/ppr/prog_presupuestal/articulados/articulado_0126_2018.pdf

Por otro lado, vemos que el Gobierno nacional gasta aproximadamente dos tercios del programa presupuestal 0126, y los gobiernos regionales, la diferencia. Estos montos son exiguos para la tarea requerida. Es más, cuando se profundiza en los datos se obtiene que en el 2024 todos los gobiernos regionales solo destinaron S/967 000 al fortalecimiento de las DREM.

Las cifras presentadas indican el grado de prioridad que el Estado le brinda a la formalización minera. Estos son los recursos que destina el Estado a una actividad que requiere atención y apoyo para culminar su proceso de formalización. Este presupuesto es muy pequeño en comparación con el que se destina a las interdicciones (Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024).

A manera de resumen de este diagnóstico:

Podemos decir que la MAPE es un sector bastante heterogéneo que se divide en diversos subsectores en los que las fronteras no están claras. Las tecnologías que se utilizan no están supervisadas y ponen en riesgo a sus trabajadores y al ambiente, lo que propicia daños irreparables.

Este sector se desenvuelve en un entorno en el que las economías ilegales han crecido y las organizaciones criminales han aumentado su presencia debido a la alta rentabilidad de la actividad ocasionada por los altos precios del oro. Los productores de este segmento de la minería no cuentan con servicios de apoyo de calidad ni con una estrategia de capacitación adecuada. El poco acceso al crédito y la baja productividad son barreras muy fuertes para integrarse en el circuito formal. Por último, la débil institucionalidad y el presupuesto destinado a las instituciones dedicadas a regular y formalizar esta actividad se manifiestan en las escasas capacidades del Estado para liderar la regulación del sector e incentivar su formalización.

Este panorama no genera un ecosistema favorable al desarrollo de esta actividad, que tiene un impacto económico importante. Si queremos contar con una minería de pequeña escala (MAPE sin minería ilegal) sostenible, observamos muchas deficiencias para impulsar esta política. Ello produce externalidades negativas para la sociedad que deben ser corregidas a la brevedad. En este contexto se analizarán las propuestas para regular eficientemente al sector y favorecer su desarrollo sostenible.



**Cortada
8847 N**



PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA

2. Opción de política, costos y beneficios

Dado el diagnóstico presentado, la problemática de la MAPE es bastante compleja y debe ser abordada desde diversos ángulos para que pueda resultar en una MAPE totalmente formalizada, con una alta productividad y cumpliendo con estándares deseados. Nuevamente debemos hacer la salvedad de que nos referimos a sectores que están en proceso de formalización y los ya formalizados que no cuenten con vínculos con la minería ilegal. El diseño de incentivos es crucial para generar producción de oro responsable proveniente de la MAPE.

Lo anterior nos lleva a plantear un conjunto de medidas orientadas al desarrollo responsable de la MAPE:



1. Desarrollo de incentivos para la formalización y mejora de la productividad de la MAPE formal. Como ya se ha mencionado, esto incluye tanto a los pequeños mineros formalizados como a aquellos que están en proceso de formalización. En este caso, debe cambiarse el enfoque de formalización a uno de desarrollo de instrumentos efectivos de mejora de la productividad y adopción de prácticas ambientales y sociales que la hagan sostenible. Este enfoque puede ser el más difícil de implementar, porque implicará un gran compromiso por parte del Estado y distintos grupos de la sociedad que deberán trabajar de manera conjunta. Los efectos de esta opción de política serían los siguientes:
 - a. Restarle apoyo a la minería ilegal. Una estrategia sostenible para el desarrollo de una MAPE formal sería contar con herramientas que permitan que se mejore la productividad y con capacitaciones del Estado con la cooperación de distintos actores. Partimos de la premisa de que los incentivos económicos son poderosos. Ante un Estado que le da la espalda a la MAPE, la falta de financiamiento y el alto poder de los compradores y plantas procesadoras indica que la presencia de la minería ilegal va a ir en ascenso como se

observa en la actualidad. Si se promueven incentivos desde el lado formal de la economía y se muestra que estos pueden ser mejores que los que brinda la minería ilegal, se puede crear un círculo virtuoso de progreso. Para que esto sea viable, una premisa no negociable es la erradicación de la minería ilegal. Utilizando términos médicos, necesitamos operar con bisturí y no con una sierra.

- b.** Generación de minería con prácticas sostenibles y rentables. Si la MAPE recibe capacitación, acceso a servicios productivos, contables, legales y financieros, este segmento de la minería podrá crecer con prácticas sostenibles en términos de derechos humanos y ambiente, así como niveles de utilidades elevados que permitan afrontar los costos de la formalidad. Esta será una barrera efectiva contra la minería ilegal.
- c.** Acceso a mercados internacionales y obtención de mejores precios por el oro. El desarrollo de una MAPE sostenible con un sistema de trazabilidad confiable permitirá obtener una certificación internacional para que los mineros obtengan mejores precios y que disminuyan los intermediarios en la cadena logística. Si la MAPE percibe que el camino propuesto por la nueva estrategia le genera una mayor rentabilidad, el incentivo para su desarrollo y formalización crecerá.
- d.** El costo de esta estrategia es perder valor económico, porque la producción de oro caerá al hacer cumplir la legislación y erradicar la minería en zonas prohibidas que causan tantas externalidades negativas. No solo los mineros ilegales sufrirán pérdidas, sino las personas que trabajan para ellos o les brindan servicios. Esa será una presión en el corto plazo, pero este proceso puede consolidarse si se obtienen ganancias rápidas y se ofrecen alternativas rentables a estos grupos.

Dado que la problemática es multidimensional, es necesario contar con una estrategia en el mismo sentido. Definitivamente son muchas las medidas que deberán ser implementadas, pero para ello un insumo indispensable es la voluntad política que se manifieste en recursos y una campaña de concientización amplia que abarque a varios segmentos de la población.

3. Medidas específicas

La propuesta que planteamos es la que permite generar mayor valor público. Ello implica el diseño correcto de un sistema de incentivos y un rol más activo del Estado en el fortalecimiento de capacidades, monitoreo y fiscalización de los actores involucrados. La ventaja de esta estrategia es que nos permitirá impulsar una actividad económica sostenible con beneficios tangibles para todo el país.

El objetivo de la política puede enunciarse de la siguiente manera: fomentar el desarrollo de la MAPE formal y la erradicación de la minería ilegal, con una correcta regulación y fiscalización, maximizando el valor para la sociedad al reducir los costos ambientales, sociales y económicos.

A partir de este objetivo se proponen las siguientes medidas específicas, con sus respectivas metas. El énfasis está en establecer poderosos incentivos para propiciar una MAPE formal productiva que cumpla con estándares ambientales, de derechos humanos y de respeto a la ley:



1. Generación de información confiable

Sin información confiable no es posible tomar buenas decisiones. Es necesario el establecimiento de un sistema de información para la regulación de la MAPE formal con elementos de alta tecnología y levantamiento periódico de información. Este sistema estará en manos de una institución oficial y deberá contar con los recursos y el personal adecuado. Se estima que esta será una tarea permanente, pero debe iniciarse rápidamente y en un plazo de tres meses se debería contar con un sistema diseñado e implementarse. El uso de información satelital y de drones debe complementar los datos socioeconómicos que se puedan recopilar por medios tradicionales.

2. Campaña de difusión masiva

Orientada a explicar los beneficios de ser formal para las unidades económicas ubicadas en la MAPE que es necesario consolidar. Esto implica una estrategia comunicacional importante, con material

que explique los beneficios de la formalidad y los costos para la sociedad que se generan a partir de la existencia de la minería ilegal. La meta debe ser contar con esta estrategia y el material (afiches, publicidad, etc.) en el menor tiempo posible. La narrativa debe pasar de ser demasiado punitiva a crear valor compartido entre todos los miembros de la sociedad. De manera complementaria, debe desarrollarse desde el Estado otra campaña que muestre los peligros de las economías ilegales en el Perú y cómo la minería ilegal e informal pueden formar parte de este circuito.

3. Acciones efectivas de erradicación de la minería ilegal

El nuevo gobierno deberá aprovechar el capital político que pueda generar al inicio de su mandato para establecer una estrategia decidida contra la minería ilegal. Esta es una de las medidas urgentes que deben implementarse para eliminar los efectos perniciosos en zonas protegidas y cuerpos de agua que tanto daño están causando al país. Esto deberá formar parte de una estrategia de erradicación de las economías ilegales. Los grupos criminales que operen en este segmento de la MAPE deben ser identificados con tecnologías modernas y de inteligencia policial. El establecimiento de esta estrategia debe brindar señales serias de que la minería ilegal no es viable en el país. La meta debe ser erradicar al 100 % la minería ilegal.

4. La creación de un régimen simplificado de inscripción y regulación de la MAPE

Debe ser un elemento importante de la estrategia. El reconocimiento de la heterogeneidad debe llevar a la creación de un régimen diferenciado que sea amigable con la MAPE formal y que la incentive a formar parte del circuito legal de la economía. Esto debe realizarse como parte de una estrategia integral de simplificación del marco regulatorio y de fiscalización aplicable a todo el sector minero. En este sentido, el Reinfo debe eliminarse. Fue una herramienta temporal que ha mostrado su ineficacia.

El nuevo sistema debe ser diseñado tomando en cuenta las características de la MAPE y establecer requisitos más rigurosos. Un ejemplo es la declaración jurada de inexistencia de restos arqueológicos que abre la puerta a abusos. Esto implica contar con un régimen permanente, más sencillo pero con un mayor grado de rigurosidad. Para lograrlo se debe contar con asistencia técnica para los solicitantes.

5. Sistema de apoyo a los mineros de la MAPE

Del punto anterior se desprende que debe construirse un sistema de apoyo a los mineros de la MAPE informal para que puedan cumplir con los requisitos. A pesar de que estos sean más sencillos, implican

altos costos para pequeños mineros legítimos. Algunos estimados indican que el costo total puede llegar a ser de cerca de 60 000 dólares (Hernando, 2025; Wilson, Quiñón y Sánchez-Ancochea, 2024). Esta cifra puede ser elevada para el pequeño minero en proceso de formalización. Por ello deben destinarse fondos para brindar asistencia técnica para cumplir con los requisitos del proceso de formalización. El rol del Estado debe ser crucial en esta etapa y brindar apoyo técnico y financiero sin dejar de lado la contribución que debe realizar el pequeño minero.

Por otro lado, se ha mencionado que en el caso del IgafoM existe una elevada asimetría de información que pone a los pequeños mineros en manos de consultores inescrupulosos. En este sentido, se puede realizar un proceso de acreditación de este tipo de consultores y, si incurren en acciones oportunistas, se les retiraría del registro a modo de sanción. Por otro lado, en las entrevistas realizadas se ha mencionado el comportamiento poco ético de funcionarios de los gobiernos regionales que direccionan a que los trabajos sean realizados por determinados consultores que pueden ser socios o conocidos del funcionario. La apertura de canales de denuncia anónima puede jugar un rol crucial en este sentido.

6. Incremento sustancial de los recursos orientados a la formalización minera

El proceso nunca culminará si se le destina menos del 0.01 % del presupuesto de la República. Este aumento debe ser sustancial para poder afrontar el proceso con éxito. Por la existencia de una minería informal se dejan de pagar impuestos. Si tomamos en cuenta un supuesto realista de que la minería informal mueve alrededor de \$7000 millones y suponemos un margen de ganancia de 25 % debido a los precios elevados que se observan, una tasa de 15 % de Impuesto a la Renta generaría cerca de \$262 millones de impuestos¹³. En soles, esta cifra representa más de 900 millones. Vemos que, desde todo punto de vista, incrementar el presupuesto para la formalización resiste cualquier análisis costo-beneficio. Recordemos que hoy día se destinan solamente S/22 millones al proceso de formalización. Los cálculos realizados aquí solo toman en cuenta los ingresos tributarios, pero debemos considerar que los efectos multiplicadores y la mayor generación de ingresos para la economía de una minería sostenible hacen que los beneficios sean mayores. Por otro lado, evitar la degradación ambiental y mejorar las condiciones socioeconómicas de las personas ligadas a esta MAPE formal hace que los beneficios sean mejores.

¹³ Este cálculo es producto de los supuestos planteados. El monto de impuestos en dólares, si la tasa del Impuesto a la Renta fuera de 15 % y la utilidad fuera el 25 % de las ventas totales, sería de \$7000 millones x 0.25 x 0.15 = \$262.5 millones. Eso al tipo de cambio de S/3.40 nos da un monto de S/892.5 millones.

7. Sistema eficiente de resolución de conflictos

Diseño de un sistema eficiente de resolución de disputas entre dueños de terrenos y los titulares de las concesiones. La evidencia muestra que no todas las controversias podrán resolverse. En el caso de las concesiones que no se explotan, pueden tener un tiempo de caducidad para que puedan ser asignadas si en un plazo de diez años, por ejemplo, no se ha llevado a cabo ningún tipo de explotación. Los derechos de propiedad de las concesiones que se explotan están en manos de la empresa titular, sin duda. En estos casos, dependerá de la voluntad de la empresa titular de la concesión determinar si se firma un contrato con mineros de la MAPE. La literatura revisada (Cano y Kunz, 2022) muestra que la existencia de un facilitador, el grado de asociatividad de los pequeños mineros en proceso de formalización junto con la voluntad de la empresa concesionaria puede resultar en un acuerdo beneficioso entre las partes. El Estado puede servir de facilitador y trabajar con el sector no gubernamental para buscar mediar en negociaciones y buscar llegar a una solución que deberá ser siempre voluntaria y no impuesta. La meta debe ser resolver al menos el 50 % de las disputas que existen entre pequeños mineros y empresas titulares de concesión.

8. Desarrollar un mercado de servicios para la MAPE formal

Este esfuerzo debe estar orientado a brindar servicios que son necesarios para operar de manera eficiente. El cuadro siguiente muestra los servicios que requieren los pequeños productores de la MAPE formal.

Ver cuadro en la siguiente página.

Tabla 5

Requerimientos de la MAPE formal en el proceso productivo¹⁴

Tipo	Fase	Minero artesanal	Minero de pequeña escala
Gestión organizacional		<ul style="list-style-type: none"> Asistencia contable: orden de cuentas y estados financieros. Asesoría legal: interpretación de normas legales y tributación. Asesoría en búsqueda de crédito y financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría legal: planillas, interpretación de normas y capacitaciones en situaciones de lavado de activos, seguridad y salud operacional y cooperativismo.
Gestión de proceso productivo	Exploración	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría técnica de expertos. Maquinaria especializada como VM45, perforador de diamantina, combustible, algunas herramientas y personal especializado. Acceso a laboratorios para análisis de suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio completo de exploración. Maquinaria para perforación diamantina y escáneres certificados. Personal que cuente con una acreditación de Quality Accruement and Quality Compliance (QA/QC).
	Diseño y planificación de la explotación	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría para realizar un plan de explotación y determinación del tipo de sostenimiento de roca por parte de ingenieros geólogos, de minas, metalurgistas y ambientalistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicios de diseño de mina, elaboración de plan de minado, diseño de planta de procesamiento y modelamiento con los <i>softwares</i> Autocad o Mine Design.
	Extracción	<ul style="list-style-type: none"> Servicios de capacitación para el personal en temas como voladura, seguridad minera y manejo ambiental con los recursos que poseen. Acceso a un laboratorio cercano a sus operaciones que les permita realizar evaluaciones fisicoquímicas de sus extracciones. Servicios de generación de energía eléctrica, transporte para el traslado de mineral y personal, y mejora del acceso a las minas a través de carreteras. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicios de capacitación en manejos de explosivos, perforación, acarreo y manejo de relaves. Asesoría para negociación de renovación de financiamiento. Realización de estudios metalúrgicos. Acceso a laboratorio certificado cercano a la zona de operaciones.
	Procesamiento y beneficio del mineral	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría metalúrgica para el procesamiento del mineral y capacitación para la adecuada realización del proceso. Servicio de análisis físico-químico en laboratorio de su producción. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de alquiler de plantas de procesamiento vía cianuración. Servicio de capacitación en tratamiento, procesamiento y reconociamiento de minerales, y eficiencia de recuperación de mineral. Servicio de mantenimiento de maquinaria y equipos, y cierre de minas.
Comercialización		<ul style="list-style-type: none"> Servicio de transporte adecuado del mineral en rutas generalmente utilizadas. Estudios de trazabilidad de sus operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de transporte adecuado. Servicio de apoyo en el trámite documentario, sobre todo para la exportación.

¹⁴ "Informe sobre la identificación de las necesidades y oferta en la cadena de valor de la MAPE" (2021), elaborado para el proyecto Better Gold Initiative, realizado por Carlos Casas, Silvana Huanqui y Renato Trujillo, investigadores del Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad, en cual se realizó trabajo de campo para recoger las necesidades de los pequeños mineros.

Para poder brindar estos servicios a la MAPE formal, se puede impulsar la creación de un Fondo Minero que pueda brindar asistencia técnica a la MAPE, tanto en aspectos operativos como de gestión. El establecimiento de un mercado de proveedores de servicios para la MAPE debe ser una prioridad. Este mecanismo deberá contar con financiamiento del Estado al inicio de su operación, y este puede ser complementado con un autogravamen o tasa que paguen los mineros de la MAPE formal.

La identificación de proveedores que puedan atender a la MAPE y el desarrollo de nuevos proveedores crearán un mercado que irá creciendo, porque la demanda ya está establecida. Lo que debe quedar claro es que el acceso a este tipo de servicios estará vinculado a la formalización de las operaciones mineras. La meta debe ser atender en el primer año a todos los mineros ya formalizados y a aquellos que culminen el proceso de formalización en ese periodo. Conforme el número de mineros formalizados aumente, el mercado cobrará dinámica propia.

Todo lo anterior debe estar ligado al fomento de la asociatividad entre los mineros de la MAPE, con el fin de promover economías de escala y hacer más efectiva esta estrategia. Para esta tarea también se requerirá de un mayor presupuesto por parte del Estado y en sus etapas iniciales se puede contar con el apoyo de la cooperación internacional que ha realizado intervenciones con este tipo de mineros.

La cooperación internacional, como la suiza, ha destinado recursos para entender y fortalecer a la MAPE formal en el Perú. Como resultado de este esfuerzo, se han planteado recomendaciones que podrían implementarse como parte de este proceso de apoyo técnico a través del Fondo Minero que se plantea¹⁵. Aquí se presenta la oportunidad de sumar esfuerzos entre el Estado y la sociedad civil, y continuar con iniciativas que fortalezcan la MAPE formal.

9. Desarrollo de un programa masivo de capacitación en temas técnicos ligados a la exploración, desarrollo y explotación de un yacimiento minero de pequeña escala.

El uso de tecnologías adecuadas permitirá reducir el impacto ambiental que tiene la MAPE formal actualmente. En este aspecto, se puede contar con la participación de técnicos de grandes empresas mineras para generar vínculos entre los distintos estratos mineros. El desarrollo adecuado de estos vínculos puede ayudar a identificar sinergias entre la gran y pequeña minería. La meta debe ser brindar este programa a todos los mineros ya formalizados, para que sirva como efecto demostrativo para los que aún no lo son y puedan comprobar las ventajas de ser

¹⁵ Un ejemplo de ello es la iniciativa suiza Oro Responsable, financiada por la Embajada de Suiza, a través de su Cooperación Económica, y la Asociación Suiza de Oro Responsable, que ya ha analizado y realizado propuestas para la producción de un oro responsable al tratar temas como el de la trazabilidad y el uso de tecnologías más amigables con el ambiente.

formales. El objetivo es mostrar a los informales lo que dejan de ganar. Este programa debe ser financiado por el Estado y también podría intervenir la cooperación internacional, tanto bilateral como multilateral.

10. Implementación de un sistema de trazabilidad confiable

El diseño de este sistema debe permitir una fiscalización adecuada y la identificación de todos los participantes en la cadena logística del oro. En la actualidad existen muchas formas de operar un sistema de trazabilidad. Una de las tecnologías que están siendo más utilizadas es el *blockchain* (Hastig y Sodhi, 2020; Calvao y Archer, 2021). Sin embargo, como uno de los expertos entrevistados para la realización de este documento mencionó, el uso exitoso de esta tecnología depende críticamente de los insumos con los que se alimente. Por tal motivo, la presencia de funcionarios de distintas instituciones del Estado puede garantizar que se evite el uso de facturas fraudulentas o guías de remisión falsas, porque ello no puede solucionarse con la tecnología mencionada. Un sistema de trazabilidad involucra otros factores más allá de lo tecnológico, como procesos administrativos y la participación de diversos actores.

Contar con un sistema de esta naturaleza podrá ayudar a identificar las necesidades de capacitación. El uso de un adecuado sistema de trazabilidad permitirá acceder a mayores mercados y se podrán obtener mejores precios, lo que podría redundar en el beneficio directo del minero. Además, se podrá identificar a los participantes redundantes en la cadena logística, de tal forma que permita mejorar los ingresos de los mineros.

11. Dada la heterogeneidad ya mencionada, es necesario el desarrollo de un régimen tributario orientado a la MAPE adecuado a sus características

Esto podría realizarse como parte de una reforma tributaria. Generalmente los gobiernos que inician funciones solicitan facultades legislativas en temas tributarios. Un capítulo especial de este paquete de medidas debe ser el establecimiento de un régimen tributario flexible y sencillo que genere incentivos correctos. Esto incluye también a la regalía que se establezca.

Debe evitarse a toda costa el fenómeno del enanismo empresarial que generan los regímenes especiales aplicables a la pequeña empresa en general. Este régimen puede tomar elementos de lo aplicado a la agroindustria a fines del siglo pasado, lo que implica una tasa reducida del Impuesto a la Renta (15 % versus 29.5 % del régimen general), la disminución de los pagos de compensación por tiempo de servicio (CTS) a los trabajadores y vacaciones reducidas. El régimen tributario

que se proponga se debe basar en los mismos principios, pero deberá tomar en cuenta las particularidades de la MAPE formal con el fin de determinar una tasa de Impuesto a la Renta reducida (15 %) y una regalía distinta.

12. El tema del financiamiento es crucial

El acceso a créditos es un tema muy valorado por la MAPE formal. La percepción de una actividad riesgosa cierra las puertas de acceso al crédito formal y ocasiona una oportunidad para que acopiadores o mineros ilegales provean el financiamiento necesario, lo que crea situaciones de desventaja para los pequeños mineros en vías de formalización que pueden integrarse al circuito ilegal.

Si la explotación del oro se va a realizar de todas maneras, el financiamiento va a fluir por algún canal. Lo recomendable sería que sea a través del sistema financiero formal. En este caso, para fomentar el acceso al crédito formal, un sistema de acreditación y una formalización efectiva pueden ayudar a disminuir el riesgo. La acreditación debe diseñarse de manera sencilla y con indicadores de fácil entendimiento, y podría estar tercerizada. Sin embargo, en las primeras etapas debe establecerse un fondo de garantías que facilite el acceso al crédito formal, lo cual genera reducción de costos y fomentaría el uso de tecnologías sostenibles.

13. Las plantas procesadoras son un eslabón crucial en la cadena logística del oro informal e ilegal

Dado que el origen del oro no está claro cuando entra a las plantas procesadoras, se asume que es legal, pero se conoce que una buena parte de ese oro no puede certificarse. Esto va de la mano con el tema de la trazabilidad. En este aspecto, deben crearse incentivos para que estas plantas usen técnicas más amigables con el ambiente y cuenten con un control permanente para que sean el centro del sistema de trazabilidad. Ello implica el compromiso de diferentes entidades del Estado como la Sunat, el Minem y la Policía Nacional, por mencionar algunas, que deben controlar de manera eficiente y coordinada el oro que ingresa a estas plantas. Dentro de la cadena logística, debe comprobarse que el oro proviene de las zonas que se consignan y que se acredite con documentos que es oro sostenible.

Sin embargo, es importante hacer una limpieza en las plantas procesadoras y contar con un registro diferente. Este registro debe tomar en cuenta solo a las plantas procesadoras, y por tanto se debe eliminar el Recpo y reemplazarlo por un sistema nuevo. Ante la proliferación de plantas procesadoras informales, pueden plantearse incentivos para que se formalicen (dado que, ante el aumento de la

producción, se requiere una mayor capacidad de procesamiento) o cerrarlas definitivamente si no cumplen con los estándares adecuados.

14. Nuestras últimas propuestas tienen que ver con los cambios institucionales, la coordinación entre entidades del Estado y el rol de los diferentes niveles de gobierno en el proceso de formalización.

Debemos empezar por el rol del coordinador de todo este esfuerzo. En la actualidad existe el alto comisionado para el combate de la minería ilegal. Este preside la “Comisión Multisectorial de naturaleza permanente con el objeto de realizar el seguimiento a la formalización minera y a las acciones destinadas a la erradicación de la minería ilegal y a la recuperación del ambiente” (*El Peruano*, 2023). Esta comisión, que ha reemplazado a varias existentes previamente, ha mostrado ser inefectiva.

El nombre de estas comisiones crea una confusión, porque el alto comisionado tiene como objetivo la erradicación de la minería informal. Sin embargo, la estrategia que planteamos va más allá de la erradicación de la minería ilegal, dado que el objetivo principal es el desarrollo de una MAPE formal que utilice técnicas sostenibles. Creemos entonces que debe existir una oficina que centralice los esfuerzos de toda la estrategia, tanto de erradicación de la minería informal como de desarrollo de la MAPE sostenible. Esto garantizaría una cierta coherencia en la estrategia que se plantee.

Esta oficina puede cambiar de nombre y ser relanzada con una nueva denominación, pero siempre ubicada en la PCM. El rol coordinador debe diseñarse de tal manera que sea efectivo y dote de verdadero poder al alto comisionado (o el título que lo reemplace) con el más alto respaldo político para que las diversas instituciones del Estado se involucren de manera efectiva y eficiente, para disminuir los costos de transacción para la toma de decisiones.

Sin embargo, como el otro pilar de la estrategia es más técnico, debe existir un órgano especializado en el Minem que puede construirse sobre la base de la actual Dirección General de Formalización Minera y debería pasar a denominarse Dirección de Promoción de la MAPE responsable. Este cambio indicaría que la política no es transitoria (mientras dure el proceso de formalización) sino que es de largo plazo. Ello requiere un cambio en el Reglamento de Organización de Funciones del Minem dado que se sumarán responsabilidades en cuanto al desarrollo y mejora de capacidades de la MAPE.

Los cambios de nombre pueden servir como una buena estrategia de *marketing* político, en el sentido de brindar el mensaje de que

existe voluntad política. Pero el proceso pasa por otorgar muchos más recursos financieros para este esfuerzo. El presupuesto de esta nueva oficina debe crecer fuertemente, porque tendría las siguientes funciones, las cuales no son definitivas pero sí básicas:

- a.** Reformar el proceso de formalización bajo nuevos estándares y con la asistencia técnica necesaria.
- b.** Manejar el Fondo Minero. La estrategia y los montos asignados deben ser responsabilidad de esta nueva oficina. La administración puede estar en manos de otras instituciones como el Fondecyt o ProCompite.
- c.** Coordinar la capacitación que se brinde a los mineros de la MAPE formal. El diseño puede estar a cargo de la nueva dirección, pero la tercerización de la capacitación con actores especializados será más efectiva. Aquí se puede tomar en consideración los esfuerzos realizados previamente por la cooperación internacional. Debe entenderse que la capacitación es en el uso de nuevas tecnologías y lograr la formalización, mientras que el Fondo Minero permitirá acceder a los servicios requeridos por la MAPE.
- d.** Manejar el sistema de acreditación de unidades económicas ubicadas en la MAPE formal. El sistema puede realizarse por certificadoras independientes para evitar comportamientos oportunistas o reñidos con la ética.
- e.** Diseñar, implementar y mantener un sistema de información de la MAPE para poder ajustar la estrategia a los cambios que se vayan observando.
- f.** Monitorear la MAPE formal para lograr una producción sostenible. Ello incluye el sistema de trazabilidad, el registro de plantas procesadoras y la eliminación del Recpo.

Un tema esencial tiene que ver con la coordinación con los gobiernos regionales. El actual sistema no está operando bien y hemos señalado los problemas que afronta. Si bien el proceso de formalización ahora es responsabilidad exclusiva del Minem, persisten ciertos problemas con las oficinas a cargo de los gobiernos regionales que complementan lo que se implementa desde el Minem. Se recomienda, entonces, el fortalecimiento de la colaboración y coordinación con los gobiernos regionales, más capacitación, mayores recursos financieros y el rol rector del Minem.

El reto es grande y requerirá mejorar las capacidades del Estado en cuanto a coordinación, mayores recursos financieros y apoyo político para que sea viable. La complejidad de esta propuesta, que implica trabajar en diferentes frentes, responde a las características e importancia de la problemática que se quiere abordar.



CERO
DAÑOS TU
SEGURIDAD
PRIMERO

IMPLEMENTACIÓN Y DESAFÍOS

4. Obstáculos para la implementación

Un cambio de la naturaleza que esta propuesta plantea contará con una serie de obstáculos que no serán menores y que requerirán de un trabajo técnico y político importante en el que el nuevo ente que coordine la política tendrá un rol clave. Las fuerzas en contra serán tanto externas como internas.



El factor externo

El crecimiento de la minería informal e ilegal en el país en los últimos años cuenta con un incentivo poderoso: los mejores precios de los metales que se observan actualmente y que se espera que se mantengan o se incrementen en los próximos años.

Para explicar este proceso, debemos señalar dos elementos importantes:

- a. El desarrollo de nuevas tecnologías como los autos eléctricos y el desarrollo de la inteligencia artificial que requiere servidores más potentes que son intensivos en el uso del cobre. Debido a esto, se estima que el precio se mantenga alto y ello hará que la minería informal ligada al cobre continúe expandiéndose según el testimonio de varios entrevistados para la realización del presente documento.
- b. La turbulencia e incertidumbre mundial por los conflictos armados y una actitud de mayor enfrentamiento de los Estados Unidos ha generado respuestas por parte de los inversionistas y bancos centrales de ciertos países. El ambiente más riesgoso que se observa ahora hace que muchos inversionistas migren hacia el oro como activo refugio, lo cual eleva la demanda por dicho metal. Sin embargo, esta dinámica continúa debido a la incertidumbre global. El precio del oro ha superado la barrera de los \$5000 la onza.

Este elemento externo será un fuerte obstáculo para la implementación de las medidas que se plantean, porque el incentivo de precios muy altos del cobre y el oro lleva a que el apetito por estas actividades haya aumentado.

La barrera será más alta mientras las rentabilidades de los grupos ligados a las economías ilícitas se incrementen, lo cual aumenta su poder. Por otro lado, hay personas que están migrando a la selva en busca de mejores oportunidades.

Lamentablemente, todo lo descrito obedece a factores exógenos sobre los que no tenemos mucho control. Deberá pensarse en medidas creativas con el fin de contrarrestar este tipo de coyuntura. La propuesta de que el Banco Central de Reserva compre oro para que sea parte de las reservas implicaría distorsionar su rol y hacerlo cómplice en el lavado de activos dadas las actuales circunstancias. Si el oro fuera formal, con la debida trazabilidad, y si el Banco Central lo considerara conveniente dentro de su política de manejo de reservas, adquirir oro podría realizarse.



El factor interno

En el interior del país habrá muchos obstáculos que indican que se debe ser muy creativo al momento de implementar la estrategia. El manejo político será clave en este proceso. Entre las dificultades tendremos las siguientes:

1. Existe un problema estructural de la población ubicada en las zonas productoras. En el caso de la MAPE, se pueden observar beneficios económicos para la población que vive cerca de los yacimientos. A mayor dinero ganado, aumenta la demanda por productos de diversos tipos como alimentos, comidas fuera del hogar, proveedores de insumos y lugares de diversión, por citar algunos. Esos negocios tienen también altas utilidades.

Por otro lado, el crecimiento de la minería informal ligada a las economías ilícitas crea incentivos para que las personas que viven en dicha zona busquen integrarse a estas redes por los ingresos que puedan obtener. De hecho, en el 2024 la tasa de pobreza en el departamento de Madre de Dios, con una larga historia de minería ilegal, fue de 11.1%¹⁶, la tercera menor del país.

Otro indicador que muestra los efectos de la minería no responsable en el mismo departamento es la desigualdad. Uno de los indicadores que se utiliza generalmente es el coeficiente de Gini. El valor de este para el país en el 2023 fue de 0.42; mientras que en el caso de Madre de Dios, 0.36. Estas cifras muestran el impacto que tiene la minería no responsable sobre la población y que implican el reto del desarrollo de una MAPE formal responsable y de actividades alternativas de alto valor.

¹⁶ Esta información se puede revisar en el siguiente enlace: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8037678/6749463-presentacion-del-jeffe-del-inei.pdf?v=1748034226>

- 2.** Otro factor estructural es la desorganización del Estado. Una característica palpable es la falta de coordinación entre instituciones y niveles de gobierno. Estas instituciones no están acostumbradas a trabajar de manera coordinada. Por otro lado, en los últimos años se ha evidenciado una fuga de talentos en el Estado debido a la incertidumbre política y la constante rotación de la alta dirección en casi todos los ministerios. Esto crea desconcierto en el funcionario público, que prefiere alejarse del sector público o que las políticas sean difíciles de implementar porque los funcionarios de nivel intermedio saben que los ministros duran poco tiempo. Existe un sesgo hacia el statu quo que no puede dejarse de lado. Esta dinámica seguirá si el siguiente gobierno no cuenta con apoyo político. Si se mantiene esta situación, los funcionarios serán renuentes al cambio. En este caso, se mezclan de la peor manera factores estructurales y coyunturales que pueden generar resistencia al cambio.
- 3.** La falta de capacidad y la corrupción que existe en muchas instituciones del Estado propician que haya algunos funcionarios que se ven beneficiados por la existencia de la minería ilegal e informal, y que pueden oponer resistencia al cambio o hacer que los controles propuestos en este documento sean difíciles de implementar.
- 4.** Existen factores estructurales relacionados con la cultura de las personas ubicadas en las zonas productoras. Existe un comportamiento de inercia de los mineros ilegales. Si bien mencionamos que el número debe estar en aumento, muchos de ellos se dedican a esta actividad desde hace muchos años y están acostumbrados a operar así desde hace décadas. Esta actividad les ha permitido cierto nivel de vida. Esta inercia puede ocasionar que no les presten atención a las nuevas políticas.
- 5.** Un factor coyuntural es que los mineros ilegales están cada vez más infiltrados en los partidos políticos, puesto que pueden financiar campañas o hacer contribuciones generosas. El elevado precio de los metales permite distribuir recursos entre muchos actores. Se sugiere, entonces, establecer acuerdos mínimos para la gobernabilidad que busquen reducir la minería ilegal e impulsar las medidas de política mencionadas en este documento.
- 6.** Otro obstáculo que está relacionado con el anterior es la presencia cada vez más extendida de la delincuencia. La inseguridad ciudadana ocasionada por bandas organizadas obtiene recursos abundantes de la explotación del oro ilegal y por ello utilizarán toda su fuerza para oponerse a las reformas, porque ellos serán los grandes perdedores. De hecho, muchos mineros informales son obligados a integrarse a los circuitos ilícitos por medio de amenazas e incentivos. La estrategia para combatir la inseguridad ciudadana será de vital importancia para combatir a estos grupos que cada vez se tornan más violentos.

5. Recomendaciones para la implementación de la política propuesta: estrategias, acciones y alianzas

Implementar políticas como las recomendadas en este documento implica decisión política, un esfuerzo técnico de alto nivel y un trabajo político que permita conseguir apoyo para avanzar con las reformas. Dado que se debe trabajar desde diversos frentes y son muchos los actores que intervienen, un trabajo organizado es lo recomendable. Para tener un panorama claro de quién debe ser el encargado de cada componente es que presentamos el siguiente cuadro.

Tabla 6
Responsables de cada componente de la estrategia

Acción	Responsable	Razón
Generación de información confiable: diseño e implementación de un sistema de información para la MAPE.	Coordinador político ubicado en la PCM con la participación del Minem y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).	En la actualidad existe evidencia aproximada del número de mineros en los distintos segmentos de la MAPE y sus diferentes condiciones. Es necesario contar con información de calidad y de manera periódica con el fin de orientar las acciones de política que se implementen e identificar los cambios de tendencia y la ubicación en el territorio nacional de los mineros de la MAPE.
Campaña de difusión masiva orientada a explicar los beneficios de ser formal para las unidades económicas ubicadas en la MAPE formal.	Coordinador político ubicado en la PCM.	Al estar empoderado, es el más capacitado para elaborar la estrategia con la ayuda de profesionales de la comunicación.
Implementación de la estrategia de comunicación.	Coordinador político ubicado en la PCM que utiliza todos los medios de comunicación con financiamiento del Estado.	Campaña masiva sobre las buenas prácticas de la MAPE formal, los beneficios de la formalización y los peligros ambientales, sociales y económicos que significa la presencia de la minería ilegal en el país.

Tabla 6*Responsables de cada componente de la estrategia*

Acciones efectivas de erradicación de la minería ilegal.	Coordinador político en la PCM con el Ministerio del Interior.	En la nueva coyuntura se necesitarán acciones efectivas que muestren que la lucha contra la minería ilegal está en orden. Esto va de la mano con haber explicado los costos que este tipo de minería impone al país.
La creación de un régimen simplificado de inscripción y regulación de la MAPE.	Nueva dirección de desarrollo de la MAPE sostenible.	Dada la experiencia del Reinfo, se puede hacer más riguroso pero sencillo el proceso con asistencia técnica.
Sistema de apoyo a los mineros de la MAPE informal para que puedan cumplir con los requisitos.	Nueva dirección de desarrollo de la MAPE sostenible, Ministerio del Ambiente y Ministerio de Cultura.	Los instrumentos más complicados para los pequeños mineros no ilegales son los ambientales. Respecto de la existencia de restos arqueológicos, debe haber un proceso simplificado que reemplace la declaración jurada actual.
Incremento sustancial de los recursos orientados a la formalización minera,	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) con el Minem (probable replanteamiento del programa presupuestal 0126).	Con el 0.01 % del presupuesto de la República es insostenible combatir a la minería ilegal, que mueve ingentes cantidades de dinero. Por el lado de los mineros informales, se deja de obtener recursos al no formalizarlos.
Diseño de un sistema eficiente de resolución de disputas entre dueños de terrenos y los titulares de las concesiones.	Responsable político en la PCM, en conjunto con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet) y facilitadores no gubernamentales.	La evidencia muestra que es posible resolver conflictos cuando hay voluntad de las partes y un facilitador. Por otro lado, debe resolverse el caso de las concesiones que no se utilizan por varios años y las superposiciones existentes.
Desarrollo de un programa masivo de capacitación en temas técnicos ligados a la exploración, desarrollo y explotación de un yacimiento minero de pequeña escala.	Minem y Produce. Participación de la cooperación internacional.	La nueva dirección en el Minem es responsable del programa con la asistencia técnica del Produce, que ya lleva a cabo programas de este tipo.
Desarrollo de un mercado de servicios para la MAPE formal y creación de un Fondo Minero.	Dirección de desarrollo de la MAPE sostenible en el Minem. En el caso del Fondo Minero, debe contarse con la participación del MEF y el Ministerio de la Producción (Produce).	Manejo centralizado y coordinado permitirá contar con acciones de alto impacto y ofrecer paquetes de capacitación según los servicios que la MAPE necesita y que ya han sido identificados previamente.

Tabla 6
Responsables de cada componente de la estrategia

<p>Desarrollo de un programa masivo de capacitación en temas técnicos ligados a la exploración, desarrollo y explotación de un yacimiento minero de pequeña escala.</p>	<p>Minem y Produce. Participación de la cooperación internacional.</p>	<p>La nueva dirección en el Minem es responsable del programa con la asistencia técnica del Produce, que ya lleva a cabo programas de este tipo.</p>
<p>Diseño e implementación de un sistema de trazabilidad confiable.</p>	<p>Minem (a través de su nueva dirección) en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Ministerio del Interior, la Policía Nacional y el Ministerio de Defensa.</p>	<p>Se deben evaluar las diferentes alternativas de un sistema de trazabilidad del oro para escoger la que sea más costo-efectiva. En el diseño y la implementación deben participar las instituciones mencionadas, revisar experiencias internacionales exitosas y contar con la asesoría de la cooperación internacional. Deben plantearse también auditorías periódicas para evaluar la calidad del sistema de trazabilidad.</p>
<p>Nuevo régimen tributario.</p>	<p>MEF en coordinación con el responsable político en la PCM y el Minem.</p>	<p>La potestad de establecer un nuevo régimen tributario o diseñar de manera técnica un esquema tributario que atienda las particularidades de la MAPE es competencia del MEF. Este régimen puede ser parecido al que se aplica en la agroindustria. Sin embargo, sugerimos que se haga una propuesta desde el Minem que se pueda discutir con los técnicos del MEF (Dirección General Política de Ingresos Públicos).</p>
<p>Facilitar el acceso al financiamiento formal de aquellas unidades económicas que operan en la MAPE formal.</p>	<p>MEF, Cofide y Minem.</p>	<p>Se debe acreditar a los pequeños mineros no ilegales como forma de reducir el riesgo. Se debe acreditar a los pequeños mineros no ilegales como forma de reducir el riesgo. Otra alternativa a explorar sería un programa de garantías como el que se implementó con el programa Reactiva Perú.</p>
<p>Sistema de monitoreo de las plantas procesadoras. Cierre del Recpo y reemplazo por un registro de plantas procesadoras exclusivamente. Comercializadores, en otro registro.</p>	<p>Minem en conjunto con la Sunat y la Policía Nacional.</p>	<p>Para que el sistema de trazabilidad funcione y se pueda obtener mejores precios o acceso a más mercados para el oro peruano, se requiere cerrar aquellas plantas informales o plantear un plazo para que se formalicen, dado que el volumen producido ha aumentado debido a los altos precios. Pasado el plazo, se deberán clausurar las plantas informales y, si hay necesidad de más plantas, debe elaborarse un procedimiento sencillo para la apertura de una planta nueva. De allí en adelante, la presencia de la Sunat con protección policial será obligatoria para verificar los volúmenes y procedencia del mineral a ser procesado.</p>

Tabla 6*Responsables de cada componente de la estrategia*

Acreditación de las unidades económicas MAPE calificadas como sostenibles.	Responsable político en la PCM con nueva dirección de desarrollo de la MAPE sostenible en el Minem.	La acreditación y el posterior monitoreo mejoraría las condiciones de los mineros ubicados en la MAPE formal, lo cual redundaría en un acceso progresivo al crédito formal (con garantía estatal si fuera posible) y a mejores precios para el producto que explotan.
Reorganización institucional.	Responsable político en la PCM junto con el Minem, el MEF, el Ministerio del Interior y el Congreso de la República.	La primera alternativa es centralizar las competencias alrededor de la MAPE en el Minem para recuperar el control y evitar comportamientos no éticos de parte de funcionarios de las DREM. La segunda alternativa es mejorar las capacidades de los gobiernos regionales en temas de supervisión, fiscalización y monitoreo de la MAPE, pero con sus propios recursos. Sin embargo, el rol del Minem como ente rector de la política minera debe ser más estrecho con incentivos positivos y negativos.
Desarrollo de un observatorio legal y de aspectos técnicos del proceso de formalización y desarrollo de la MAPE formal.	Coordinador de alto nivel ubicado en la PCM.	Este observatorio debe monitorear el avance en el proceso de formalización, desarrollar mecanismos de coordinación, supervisar la trazabilidad y generar reportes que sean de uso público y señalen los progresos y obstáculos.

Como se observa, son varios los actores que deben intervenir para diseñar e implementar un proceso que permita formalizar y consolidar una política de mejora de productividad de la MAPE formal. Aquí será necesario producir evidencia. Es deseable desde el inicio diseñar evaluaciones de impacto que permitan recoger periódicamente información que indique las fortalezas y los espacios de mejora del proceso. Esta estrategia es de largo aliento, pero es necesario lograr ganancias rápidas para obtener capital político que permita avanzar con la estrategia de consolidar el desarrollo de una MAPE sostenible totalmente formal.

Muchas de las medidas no necesariamente pasan por una norma del Congreso. En el pedido de facultades legislativas en materia tributaria que realice el próximo gobierno (que todos los gobiernos de este siglo han hecho), se debería incluir la creación del nuevo régimen tributario. Sin embargo, el rol del Congreso de la República es importante. Se requerirá evitar prórrogas adicionales del Reinfo o medidas que beneficien a los mineros ilegales.

Otro cambio legal, quizás más problemático, es modificar la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales para transferir las competencias de los gobiernos regionales en torno a la MAPE al Gobierno nacional. Si el panorama político no lo permite, se puede seguir con la ruta sugerida en el cuadro anterior en la que se mejora la coordinación con los gobiernos regionales, pero queda en evidencia el rol rector del Minem, que debe dirigir la política nacional articulando con otros niveles de gobierno.

Se debe impulsar un pacto por el desarrollo de la MAPE formal con el compromiso de todos los partidos políticos. Si bien este tipo de pactos son declarativos, después pueden ser invocados si es que no se respetan los acuerdos. Con el establecimiento de la Cámara de Senadores se espera que la calidad normativa mejore, pero existe incertidumbre al respecto.

En todo caso, una de las funciones del coordinador de alto nivel de la política de desarrollo de la MAPE (ubicado en la PCM) será contar con un observatorio legal que identifique iniciativas que busquen obstaculizar las reformas y explique claramente los costos de ciertas medidas. Puede ser muy efectivo tomar el modelo del Consejo Fiscal, que emite opiniones técnicas con respecto de las iniciativas del Congreso.

Por último, no debemos olvidarnos de un actor esencial en la implementación de reformas que es la cooperación internacional. Existe interés de los organismos de cooperación internacional que ya han desarrollado trabajos previos, al proponer instrumentos y estrategias que contribuyen al desarrollo de una MAPE formal responsable. Una estrategia clara puede promover incentivos para que diversos actores se sumen. En el caso de la cooperación internacional, esto se puede concretar a través del diseño de cooperaciones técnicas y préstamos con uno o más organismos multilaterales que busquen consolidar las reformas con metas claras.

Un factor importante debe ser el vínculo que tendrán estas políticas con el cumplimiento de las metas de desarrollo sostenible al 2030 y al proceso de adhesión a la Organización Europea para la Cooperación Económica (OCDE). En ambos casos, se buscan políticas que mejoren la calidad de la vida de los ciudadanos y la productividad de la economía. Todas las políticas planteadas van en dicho sentido y se deben sumar esfuerzos para mejorar las probabilidades de éxito.

Por último, el apoyo ciudadano es importante para que las propuestas esbozadas tengan éxito. Por ello, la estrategia de comunicación y el compromiso de los candidatos deben ser parte de la campaña electoral.



PRIORIDADES PARA EL CAMBIO

6. Hoja de ruta

Implementar la estrategia resumida a continuación implica un esfuerzo considerable. Se deben establecer acciones que tengan impacto inmediato para ganar capital político que permita avanzar en otros elementos de largo plazo. En este caso, utilizaremos tres horizontes temporales: cien días, un año y cinco años. Si bien estos plazos son arbitrarios, nos pueden indicar acciones de corto, mediano y largo plazo. La idea es que a los cinco años el proceso de mejora de productividad de la MAPE esté consolidado y atraiga a nuevos productores a la formalidad.

Se sugiere la siguiente hoja de ruta:



A 100 días

- En los primeros meses, debe nombrarse al nuevo coordinador político en la PCM, quizás con un nombre distinto pero con un mandato claro y respaldo político definido. El posible nombre debe indicar un perfil más técnico y un apoyo político significativo.
- Diseño de las grandes líneas de la estrategia con metas claras y creíbles.
- Diseño de la campaña de comunicación que sensibilice a la población con respecto a la minería ilegal, pero que sea liderada por el Gobierno para mostrar el compromiso de este con la nueva política. Esta debe ser muy clara y con pocos pero potentes mensajes. Se debe plantear que la minería ilegal y su vínculo con las actividades ilícitas son un peligro tanto para el país como para la continuidad de la MAPE formal, que es el segmento productivo más amenazado.
- Negociación política liderada por el Gobierno con los grupos políticos del nuevo Congreso de la República para evitar nuevas iniciativas legales que protejan a la minería ilegal. Debe establecerse un equipo de operadores políticos con experiencia para lograr acuerdos sostenibles.



A 1 año

- Diseño e implementación del Fondo Minero con un mecanismo concursable y aporte del Estado y la cooperación internacional al inicio, pero con miras a hacerlo sostenible. En ningún momento se debe pensar en un subsidio total, y con el tiempo todo el pago deberá hacerse por la empresa de la MAPE formal responsable.
- Campaña de comunicación ejecutada.
- Programa de capacitación técnica operativo con el fin de mostrar los beneficios de la nueva estrategia de desarrollo sostenible que cambie el discurso generalizado de criminalización de la MAPE.
- La minería ilegal se debe haber reducido con el restablecimiento del imperio de la ley.
- Diseño e implementación del sistema tributario para la MAPE. Este debe ser parecido al que se aplicó a la agroindustria en un inicio.
- Diseño e implementación del sistema de trazabilidad. Debe prestarse atención a la coordinación con la Sunat, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la Policía Nacional. Ello para que el sistema sea confiable. En este caso, deben analizarse las experiencias de empresas tecnológicas que están en contacto con los mineros de la MAPE formalizada.
- Reemplazo del Recpo por otro sistema de registro más especializado para generar insumos para la trazabilidad.
- Diseño e implementación del sistema de incentivos de acceso al financiamiento. Involucramiento del sector financiero formal.



A 5 años

- Sistema de control de plantas de procesamiento en total funcionamiento. Todas las plantas son formales y son parte importante del sistema de trazabilidad. En cada planta debe haber personal de la Sunat con protección policial.
- Sistema de mejora de la productividad de la MAPE debidamente evaluado. En este período deben haberse realizado al menos dos evaluaciones de impacto que permitan identificar espacios de mejora.
- Funcionamiento dinámico del Fondo Minero con financiamiento de los mismos productores de la MAPE. Se cuenta con la participación de todos los productores de la MAPE formal en actividades del fondo. Al menos el 50 % de los mineros de la MAPE son graduados del sistema en el que alcanzan un nivel en el cual pueden trabajar de manera independiente, pero cumpliendo con todos los requisitos de la formalidad. Esto abriría el espacio para que se integren mineros nuevos. Se debe haber eliminado el uso de mercurio y no se realizan actividades mineras en zonas prohibidas o en cuerpos de agua. Todas las empresas están integradas al mercado internacional y generan una mayor renta para los productores, con mercados ampliados debido a la certificación que se obtenga.
- Sistema de información de la MAPE operativo y que genere información confiable para la toma de decisiones, con indicadores que hagan transparente la información.



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Bibliografía

- Aragón, F. y Casas, C. (2009). Capacidades técnicas y gasto local: el caso de las municipalidades peruanas. *Perspectivas. Análisis de Temas Críticos para el Desarrollo Sostenible*.
- Aragón, F. y Winkler, H. (2023). The Long-Term Impact of a Resource-Based Fiscal Windfall: Evidence from the Peruvian Canon. *Resources Policy*, 1-7.
- Aragón, G. y Ruiz, J. L. (2024). *Indicadores para entender a las economías ilegales en el Perú*. Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico.
- Artisanal Gold Council. (2018). *Reporte de diagnóstico*. Ministerio del Ambiente.
- Banco Mundial. (2023). *2023 State of the artisanal and Small-Scale Mining Sector*.
- Banco Mundial. (2024). *Achieving Sustainable and Inclusive Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): A Renewed Framework for World Bank Engagement*.
- Bebbington, A. y Bury, J. (2009). Institutional Challenges for Mining and Sustainability in Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- Calvao, F. y Archer, M. (2021). Digital Extraction: Blockchain Traceability in Mineral Supply Chains. *Political Geography*, 1-11.
- Cano, A. y Kunz, N. (2022). Large-Scale and Small-Scale Mining in Peru: Exploring the Interface. *Resources Policy*, 1-12.
- Casas, C. y Castellanos, E. (2021). *La carga tributaria de la actividad minera y las características a tomar en cuenta*. Lima: Documento preparado para el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.
- CooperAcción. (2013). *Causas y consecuencias de la minería informal, ilegal, artesanal, el rol de los gobiernos regionales y alternativas de solución*. Foro Virtual de la Red Participa Perú.
- Cornejo, R. (2018). *Las cadenas logísticas mineras en el Perú*. Cepal.
- Costa, M., Alfonso, P. y Palacios, S. (2009). *Proceso de tratamiento para la recuperación de oro en el asentamiento minero artesanal de Misky, Perú*. Segundo Congreso Internacional sobre Geología y Minería en la Ordenación del Territorio y en el Desarrollo.
- DanWatch. (2011). *Not Sharing the Loot*.
- De Echave, J. (2016). La minería ilegal en Perú. Entre la informalidad y el delito. *Nueva Sociedad*, 131-144.
- EITI. (2023). *Estándar EITI 2023*.
- Fernando, A. y Casas, C. (2009). Capacidades técnicas y gasto local: el caso de las municipalidades peruanas. *Perspectivas. Análisis de Temas Críticos para el Desarrollo Sostenible*.
- Flores, C. (2019). *Estudio del Proceso de Cianuración de Minerales Auríferos para la Recuperación de Oro en el Proyecto Oropesa, La Rinconada - Puno*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Gobierno de Ecuador. (2009). *Ley de Minería*.

- Gobierno de Guyana. (1999). *Guyana Mineral Act*.
- Gobierno de Guyana. (2004). *Guyana Gold Board Act*.
- Gobierno de Guyana. (2004). *Small Business Act*.
- Gobierno del Perú. (s. f.). Decreto Supremo 143-2023-PCM.
- Gobierno del Perú. (28 de diciembre de 2023). Decreto Supremo 143-2023-PCM. Decreto supremo que crea la Comisión Multisectorial de naturaleza permanente con el objeto de realizar el seguimiento a la formalización minera y a las acciones destinadas a la erradicación de la minería ilegal y a la recuperación del ambiente. *El Peruano*.
- Hastig, G. y Sodhi, M. (2020). Blockchain for Supply Chain Traceability: Business Requirements and Critical Success Factors. *Production and Operations Management*, 935-954.
- Hernando, D. (2025). *Estudio comparado de la minería informal/ilegal en zonas altoandinas y amazónicas del Perú*. Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad. Universidad del Pacífico.
- Hilson, G. y Maconachie, R. (2017). Formalising Artisanal and Small-Scale Mining: Insights, Contestations and Clarifications. *Area*, 49(4), 443-451.
- Hinton, J., Veiga, M., y Veiga, T. (2003). Clean Artisanal Gold Mining: A Utopian Approach? *Journal of Cleaner Production*, 11, 99-115.
- IGF. (2018). *Global Trends in Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): A Review of Key Numbers and Issues*. Intergovernmental Forum on Mining.
- Ingemmet. (2017). *Asistencia técnica a los mineros artesanales entre Palpa y Cháparra*. Ingemmet.
- MAAP. (2025). *Situación actual de minería de oro en la Amazonía Peruana*. Lima: Monitoring of the Andes Amazon Program. MAAP #233.
- Maconachie, R. y Conteh, F. (2021). Artisanal Mining Policy Reforms, Informality and Challenges to the Sustainable Development Goals in Sierra Leone. *Environmental Science and Policy*, 116, 38-46.
- Maldonado, S. y Ardanaz, M. (2018). Natural Resource Windfalls and Efficiency in Local Government Expenditure: Evidence from Peru. *Economics and Politics*, 28-64.
- Manzano, O. y Gutiérrez, J. D. (2019). The Subnational Resource Curse. *The Extractive Industries and Society*, 261-266.
- Marshall, B. y Veiga, M. (2017). Formalization of Artisanal Miners: Stop the Train, We Need to Get Off! *The Extractive Industries and Society*, 4(2), 300-303.
- Mehlum, H., Moene, K. y Torvik, R. (2006). Institutions and the Resource Curse A. *The Economic Journal*, 1-20.
- Ministerio de Energía y Minas. (2020). *Anuario minero 2019*. Minem.
- Molina, O., Olivari, J., y Pietrobelli, C. (2016). *Global Value Chains in the Peruvian Mining Sector*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Mosquera, C. (2006). *El desafío de la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala*. CooperAcción.
- MMSD - Abriendo Escala. (2018). *Minería artesanal y en pequeña escala*. Proyecto Minería, Minerales y Desarrollo Sostenible.

- Palomino, V. y Pérez, J. (2011). *Teoría y aplicaciones de la tabla insumo - producto a la planeación estratégica*. Ceplan.
- PlanetGold Perú. (2020). *La MAPE en tiempos del COVID-19*. PlanetGold.
- PNUD. (2017). *Por una minería libre de mercurio*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- del Pozo, C. y Paucarmayta, V. (2014). *Impacto de la minería en la producción agropecuaria en el Perú: impactos heterogéneos y determinación de los canales de transmisión*. Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Sachs, J. y Warner, A. (1995). "Natural Resource Abundance and Economic Growth". En G. Meier y J. Rauch, *Leading Issues in Economic Development*. Oxford University Press.
- Salo, M., Hiedanpaa, J., Karlsson, T., Cárcamo, L., Kotilainen, J., Jounela, P. y Rumrill, R. (2016). Local Perspectives on the Formalization of Artisanal and Small-Scale Mining in the Madre de Dios Gold Fields, Peru. *The Extractive Industries and Society*, 3(4), 1058-1066.
- Sánchez, W. y Galindo, H. (2013). Multiplicadores asimétricos del gasto público y de los impuestos en el Perú. *CIES*, 1-34.
- Smith, N., Seguin, K., Saka, U., Duzgun, S., Smith-Roberts, A., Soud, D. y White, J. (2024). Gold Supply Chain Opacity and Illicit Activities: Insights from Peru and Kenya. *Journal of Illicit Economies and Development*, 42-59.
- Sunny, J., Undralla, N. y Pillai, M. (2020). Supply Chain Transparency through Blockchain-Based Traceability: An Overview with Demonstration. *Computers & Industrial Engineering*, 1-13.
- Triscritti, F. (2013). Mining, Development and Corporate-Community Conflicts in Peru. *Community Development Journal*, 437-450.
- Veiga, M. y Fadina, O. (2020). A Review of the Failed Attempts To Curb Mercury Use at Artisanal Gold Mines and a Proposed Solution. *The Extractive Industries and Society*, 7, 1135-1146.
- Vila Benites, G. (2023). Natures of Concern: The Criminalization of Artisanal and Small-Scale Mining in Colombia and Perú. *The Extractive Industries and Society*, 1-12.
- Wiener, L. (2019). *La gobernanza de la minería en pequeña escala en el Perú*. CooperAcción.
- Wilson, A., Quiñón, A. y 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*. Lima: Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico y Departamento de Desarrollo Internacional de la Universidad de Oxford.
- Zolnikov, T. y Ramirez, D. (2018). A Systematic Review on the Management and Treatment of Mercury in Artisanal Gold Mining. *Science of the Total Environment*, 633, 816-824.
- Zvarivadza, T. y Nhleko, A. (2018). Resolving Artisanal and Small-Scale Mining Challenges: Moving from Conflict to Cooperation for Sustainability in Mine Planning. *Resources Policy*, 56, 78-86.

Personas entrevistadas

- Thomas Hentschel, experto internacional en MAPE
- Máximo Gallo, exdirector de la Dirección General de Formalización Minera
- Silvana Huanqui, especialista en minería del Banco Interamericano de Desarrollo (sede Lima)
- Miguel Incháustegui, exministro de Energía y Minas y actual director de Asuntos Sociales de Pan American Silver
- Pablo de la Flor, exgerente de Relaciones Comunitarias de la minera Poderosa
- Fabiola Taipe, presidenta de la Sociedad Nacional de Minería Artesanal y de Pequeña Escala de Perú
- Ángela Grossheim, directora ejecutiva de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

PERU DEBATE 2026

Propuestas hacia un mejor gobierno

Comité impulsor



CENTRO DE
INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO



IPE INSTITUTO
PERUANO
DE ECONOMÍA



GOBIERNO Y
POLÍTICAS PÚBLICAS
PUCP

Aliados estratégicos



COALICIÓN
CIUDADANA



EMPRESARIOS
POR LA
INTEGRIDAD

eshoy



Con el apoyo de



Implementada por
giz
Experto Especialista
en Cooperación
Desarrollada del BID Latin



GRUPO BANCO MUNDIAL

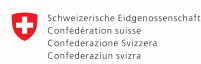


Embajada Británica
Lima



Canada

SBG SWISSBETTERGOLD



Embajada de Suiza en el Perú
Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECO

