
FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN LA AMAZONÍA PERUANA

LECCIONES APRENDIDAS Y
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

ÁLVARO CANO



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA





FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN LA AMAZONÍA PERUANA: LECCIONES APRENDIDAS Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Combatiendo los Delitos Ambientales en la Amazonía Peruana. Proyecto Prevenir de USAID.
www.preveniramazonia.pe

Primera edición: septiembre 2021

Tiraje: 500 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 2021-09934

© 2021, Cano, Álvaro.

Cita sugerida: Cano, Álvaro. (2021). **Formalización de la minería artesanal y de pequeña escala en la Amazonía peruana: Lecciones aprendidas y propuestas de solución.** Estudio elaborado para USAID en el marco de su Proyecto Prevenir. Lima, Perú. 120 pp.

Autor: Álvaro Cano, Consultor Internacional

Colaboradores:

- Patrick Wieland, Director del Proyecto Prevenir de USAID
- Pavel Aquino, Líder de MAPE y salvaguardas ambientales y sociales del Proyecto Prevenir de USAID
- Manuel Zapata, Abogado especialista en delitos ambientales del Proyecto Prevenir de USAID

Edición: Jorge Cornejo

Diseño y diagramación: Tundra Taller

Ilustraciones: ©Shila Acosta

Fotos: ©Andina - Jhony Laurente, ©Rich Hoyer - ACCA, ©Walter Wust - ACCA, ©Ministerio de Energía y Minas, ©Tara Morales - Bermúdez Ipince

Esta publicación es posible gracias al generoso apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de USAID. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente los puntos de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN LA AMAZONÍA PERUANA:

LECCIONES APRENDIDAS Y
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

ÁLVARO CANO

ACRÓNIMOS

ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANP	Áreas Naturales Protegidas
APEC	Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico
CEMS	Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CITE	Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
DAR	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales
DGFM	Dirección General de Formalización Minera
DREM	Dirección Regional de Energía y Minas
DREMEH	Dirección Regional de Energía Minas e Hidrocarburos
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ENAMI	Empresa Nacional de Minería de Chile
IED	Inversión Extranjera Directa
IGAC	Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo
IGAFOM	Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal
IGV	Impuesto General a las Ventas
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
LGM	Ley General de Minería
MAPE	Minería Artesanal y de Pequeña Escala
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MININTER	Ministerio del Interior

MINTRA	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
MIPYME	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OT	Ordenamiento Territorial
PFMI	Proceso de Formalización Minera Integral
PMA	Productores Mineros Artesanales
PPM	Pequeños Productores Mineros
PPR	Presupuesto por Resultados
PNP	Policía Nacional del Perú
PRODUCE	Ministerio de la Producción
RECPO	Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro
REINFO	Registro Integral de Formalización
RJC	Responsible Jewellery Council
RNDC	Registro Nacional de Declaraciones de Compromiso
SAF	Sistemas Agroforestales
SBS	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y AFP
UIF	Unidad de Inteligencia Financiera
UNITAR	Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones
ZEE	Zonificación Ecológica Económica

ÍNDICE

Presentación 06

Introducción 10

El fracaso del proceso de formalización de la MAPE en el Perú y la Amazonía 14

Capítulo 1: Evaluación crítica
del proceso de formalización en
la Amazonía y Madre de Dios 25

1.1 La dimensión institucional en el proceso de formalización 29

1.2 Contexto socioeconómico precario en la Amazonía 45

1.3 Limitado acceso a la cadena de valor y deficientes niveles de productividad 52

1.4 Crimen organizado, economías ilegales y resistencia a la formalización 59

Capítulo 2: Evaluación de las recomendaciones para la formalización de la MAPE en la Amazonía 63

2.1 Institucionalidad y gobernanza 66

2.2 Respuestas desde el mercado: cadena de valor minera y actividades productivas alternativas 74

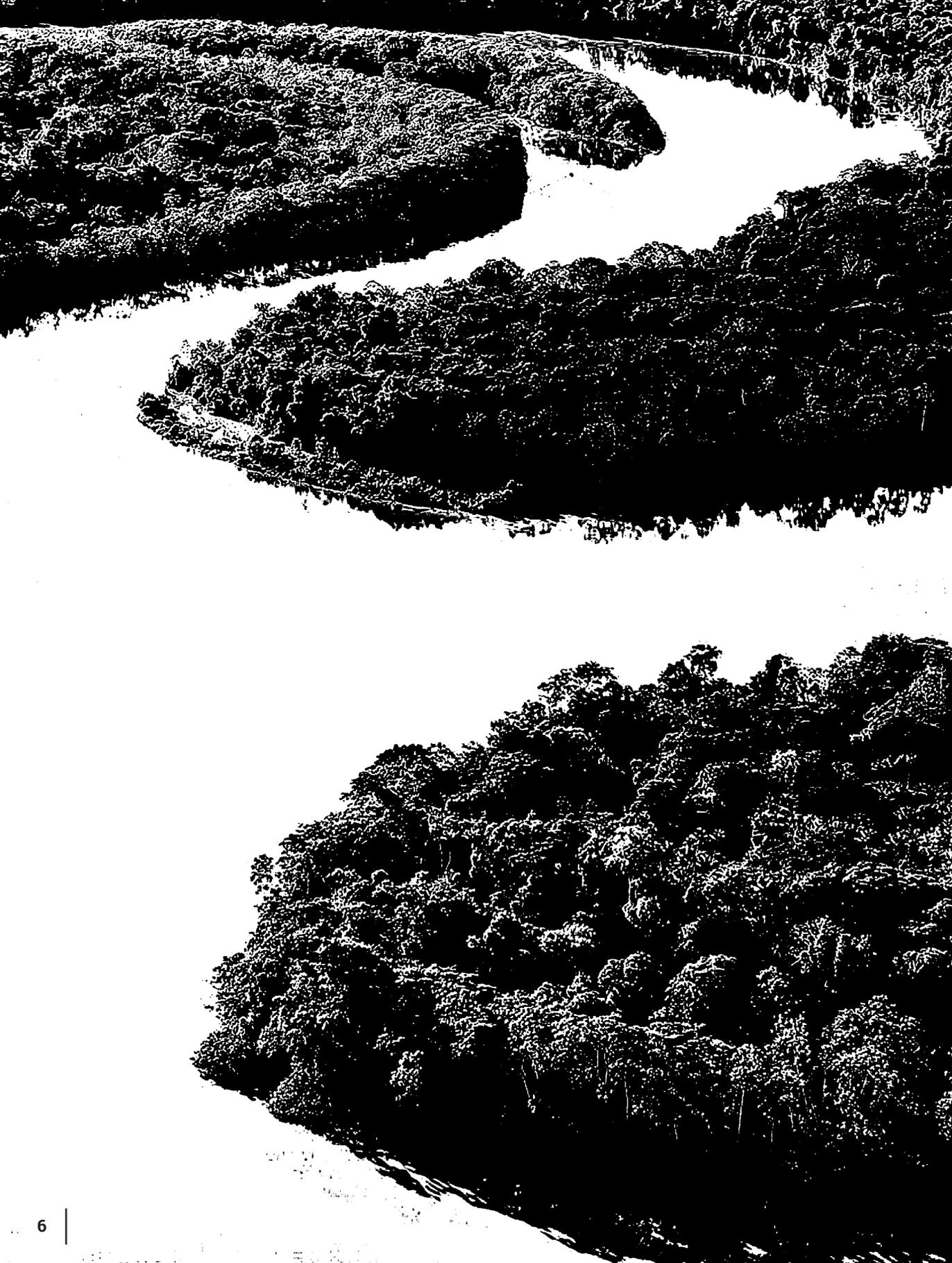
2.3 Intervenciones para controlar la minería ilegal de oro 85

Conclusiones: La MAPE y el desarrollo sostenible de la Amazonía 88

Agenda pendiente 89

Consensos para el fortalecimiento de la formalización de la MAPE en el Perú y la Amazonía 93

Referencias bibliográficas 96



PRESENTACIÓN

Este documento presenta una revisión de la literatura sobre el proceso de formalización de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú, con énfasis en la Amazonía. Para ello, recorre veinte años de estudios desde que la Ley de Formalización y Promoción de la MAPE, Ley N.º 27651, fue promulgada y sentó las bases para el proceso de formalización que perdura hasta la actualidad. Sin embargo, este proceso ha sufrido, debido a negligencias administrativas, desidia política e inercia institucional, corrupción, marchas y contramarchas, y, en general, intervenciones erráticas. Para la Amazonía, la revisión de la literatura revela tres ejes de particular interés: (i) las fallas institucionales del proceso de formalización, (ii) las fallas de mercado y (iii) las intervenciones para controlar la minería ilegal de oro. En consecuencia, los capítulos de este estudio se organizan en función de esos ejes temáticos.

En vista de que la MAPE es un problema global, y no exclusivamente peruano, la revisión tuvo el objetivo explícito de dialogar con la literatura internacional sobre el tema. La introducción presenta algunas reflexiones sobre el fracaso de la formalización de la MAPE en el mundo, para luego centrarse en el Perú y la Amazonía. Luego, el documento se divide en dos capítulos: “Evaluación crítica” (capítulo 1) y “Evaluación de las recomendaciones” (capítulo 2) al proceso de formalización.

El primer capítulo presenta una evaluación crítica del proceso de formalización de la MAPE en la Amazonía y Madre de Dios. En él, se enfatizan las visiones desarticuladas del Estado sobre la MAPE, los cambios constantes en la normativa, la gestión y el ordenamiento territorial deficientes, la falta de coordinación institucional y la débil capacidad estatal en las oficinas de fiscalización y formalización a nivel subnacional. También se presentan los hallazgos en la literatura con respecto a la MAPE como actividad que se desarrolla en contextos socioeconómicos e institucionales precarios, de “supervivencia y oportunidad” (Kuramoto, 2001), que dan pie a una “inclusión perversa” de la MAPE, donde la ausencia del Estado permite la aparición de actividades ilícitas conexas y delitos ambientales. Con

“

La minería ilegal en la Amazonía no requiere solo de un enfoque punitivo sino también de un enfoque preventivo, lo cual es coherente con el enfoque integral que se le reclama a la intervención estatal en el resto del país.

”

el fin de conectar ambos rubros, el segundo capítulo presenta recomendaciones para este eje, evaluando propuestas relacionadas con la institucionalidad y la gobernanza, la importancia fundamental de contar con una política de Estado que trascienda a los Gobiernos, así como mejoras específicas a la normativa y al proceso de formalización en curso. Aquí, resulta particularmente importante el fortalecimiento de los Gobiernos Regionales (GORE) y otros mecanismos de gobernanza, como el ordenamiento territorial en la Amazonía (por ejemplo, el “Corredor Minero”).

De manera similar, se aborda el segundo eje atendido por la literatura –las fallas de

mercado–, tanto en el diagnóstico como en las recomendaciones. En este eje, se presta atención al limitado acceso a la cadena de valor de la MAPE, a su falta de acceso a tecnologías para la mejora de la productividad y la reducción de los impactos ambientales, a sus limitaciones para el acceso a créditos y a la banca formal, y a los serios problemas que presenta la falta de un sistema de trazabilidad, por ser la condición básica de una comercialización a mercados formales. En ese sentido, se presentan recomendaciones dirigidas a potenciar la cadena de valor minera, la certificación del oro, las oportunidades en el beneficio del mineral aluvial, la innovación tecnológica y la asistencia técnica, la mejora de la gestión ambiental, las condiciones de trabajo y las capacidades empresariales, así como el acceso a financiamiento y la coexistencia de otras actividades productivas con la minería.

En tercer lugar, aunque no se encuentran directamente vinculados al proceso de formalización, la literatura sobre formalización en la Amazonía indefectiblemente conduce a una discusión sobre el crimen organizado, las economías ilegales, la resistencia política al proceso y las interdicciones. Por ello, también se recogen algunas evaluaciones críticas y propuestas para la formalización que provienen de estrategias para el control y la sanción del delito asociado a la MAPE, como las interdicciones focalizadas, la mejora de la calidad y la interoperabilidad de la información de la cadena productiva en Madre de Dios, y un mejor mapeo de la estructura de incentivos de los actores en el territorio.



Hasta el
20%
de la producción de
minerales y metales en el
mundo provienen de la MAPE.

Las conclusiones de esta revisión permiten elaborar algunas reflexiones sobre la MAPE y el desarrollo sostenible de la Amazonia. En primer lugar, se presenta una “agenda pendiente” que tiene que ver con la minería como “punto ciego” de política, en el sentido de que, más allá del delito ambiental y la formalización (asuntos sectoriales), no cuenta con un reconocimiento como posibilidad real de desarrollo sostenible para la región en otros espacios. Asimismo, se observa un limitado conocimiento de las dinámicas sociales y económicas asociadas a la MAPE, como la migración andina o los “canales de transmisión” entre minería y otras actividades en el territorio. No existen propuestas programáticas, de largo plazo y multisectoriales, para la minería aurífera aluvial. Casi toda la minería en la Amazonía —la principal región productora de oro del Perú— pertenece a dicha categoría, y la actual normativa no es coherente con una promoción de esta. También se encuentra una notable ausencia de perspectivas comparadas, que podrían resultar útiles para enriquecer la normativa, los incentivos o las prácticas (por ejemplo, con Canadá, para la minería aluvial y en placeres de los ríos).

En cuanto a los consensos para el fortalecimiento de la formalización de la MAPE en el Perú y la Amazonía que han surgido en estas dos décadas, se debe destacar la necesidad de una política multisectorial para la MAPE, que apunte a una formalización integral y aborde el problema desde sus múltiples aristas: levantamiento de información, fortalecimiento de las

Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM; y la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos [DREMEH] en Madre de Dios), articulación intersectorial y vertical de las intervenciones estatales, mayor participación de los mineros en los procesos de diseño, enfoque de cadena de valor, inclusión financiera, entre otras mencionadas en este documento.

Otro consenso notable radica en entender la formalización como un punto de partida, no como legalización administrativa o burocrática ni como el proceso que resolverá los múltiples retos ambientales, productivos, de gestión social e institucional que acompañarían una legalidad o formalidad integral del sector. A este enfoque integral de la cadena de valor de la MAPE, se suma la necesidad de un enfoque territorial que identifique la estructura de incentivos de los actores formales, en vías de formalización e ilegales. En ese sentido, la revisión permitió constatar el consenso existente en la literatura en cuanto a que la estrategia de interdicciones también ha fracasado, por lo que aparecen consensos sobre que: (i) la minería ilegal y la minería informal merecen políticas públicas multisectoriales diferenciadas, y (ii) la minería ilegal en la Amazonía no requiere solo de un enfoque punitivo sino también de un enfoque preventivo, lo cual es coherente con el enfoque integral que se le reclama a la intervención estatal en el resto del país.

Álvaro Cano



INTRODUCCIÓN

A nivel global, la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) involucra directamente a decenas de millones de personas y crea indirectamente cientos de millones de oportunidades en la serie de servicios upstream y downstream que activa a nivel local. Por ello, está presente en innumerables localidades rurales y periurbanas del África subsahariana, Asia y América Latina (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development [IGF], 2017; Heemskerk, 2003; Van Bockstael, 2019).

Según Hilson (2021), cuando, en 1972, se utilizó por primera vez la expresión “minería en pequeña escala” en un contexto de desarrollo internacional, la mayor parte de la discusión sobre el sector se centró en lo que se percibía en ese momento como su carácter “emprendedor” y sobre cómo mecanizarlo¹. Este continuaría siendo el foco de los diálogos políticos sobre el sector a lo largo de la década de 1980. Recién a mediados de la década de 1990, luego de vibrantes diálogos entre expertos que asistieron a la Mesa Redonda Internacional sobre Minería Artesanal organizada por el Banco Mundial en Washington D. C. en 1995, se comenzó a

examinar y debatir con mayor profundidad la dimensión de los “medios de vida” de la MAPE y su impacto en las comunidades rurales. Fue allí donde se describió a la MAPE —por primera vez en un foro internacional— como una “actividad impulsada por la pobreza” que brinda empleo a personas que de otro modo estarían desempleadas (Barry, 1996).



millones de personas
en el mundo trabajan
en la MAPE.

¹ En el influyente informe *La minería en pequeña escala en los países en desarrollo (Small-scale mining in the developing countries)* de las Naciones Unidas (Barry, 1996).

Desde el 2000, la MAPE ha experimentado una expansión mundial incontrolable para muchos Gobiernos, en contextos económicos en los que hay pocas actividades de empleo alternativas o los rendimientos de la minería son mucho más altos que los de la agricultura, la pesca o la silvicultura tradicionales. La expansión puede atribuirse al precio del oro, que se multiplicó por seis entre 2001 y 2011, logró uno de sus picos máximos en 2013 y alcanzó los US\$ 2.067 en agosto de 2020, en el contexto de la pandemia de la COVID-19. Es esperable que esta actividad siga expandiéndose en el futuro porque la MAPE brinda ayuda de emergencia, apoyo diario, efectivo y liquidez para consumo inmediato (subsistencia) en contextos socioeconómicos e institucionales marcados por la precariedad y la ausencia del Estado en el territorio. Actualmente, al menos 40 millones de personas en todo el mundo, incluidas mujeres y niños, participan directamente en las actividades de la MAPE, mientras que 150 millones dependen de ella en ochenta países, y representan entre el 15 y el 20 % de la producción de minerales y metales en el mundo (IGF, 2017).

No obstante, las estrategias de formalización pasadas y actualmente vigentes no han dado

los frutos esperados, en parte porque el proceso de formalización ha sido entendido como una legalización burocrática, lo cual nace de una comprensión incompleta de la dinámica del sector (UNITAR & UN Environment, 2018). Estudios recientes demuestran que un obstáculo que impide mejorar el diseño de estas políticas es la deficiente comprensión de la dinámica económica y antropológica de la pequeña escala y sus comunidades mineras, lo que incluye sus estructuras organizativas, las redes de producción globales y locales de las que forman parte las operaciones, los antecedentes de las personas que trabajan en los sitios, y las estructuras de incentivos de los múltiples actores involucrados en cada eslabón de la cadena de valor (Hilson, 2006; Heemskerk, 2003; Hilson & McQuilken, 2014; Veiga & Fadina, 2020).

Ante esta explosión informal y con un profundo desconocimiento de la realidad minera a nivel local, los Gobiernos han abordado la formalización de la MAPE de manera ad hoc, implementando esquemas de licencias y servicios de apoyo para los operadores de "arriba hacia abajo" (Veiga & Fadina, 2020; Wieland, 2020a, 2020b). En palabras de Hilson:

“A pesar de la abrumadora evidencia de la importancia de la MAPE, los formuladores de políticas se han mostrado reacios a incluir al sector de manera más importante en las estrategias nacionales de desarrollo y alivio de la pobreza rural. Al contrario, eligen resaltar y llamar la atención innecesaria sobre los impactos negativos del sector mediando la opinión pública e interdicciones. ¿Por qué estos mismos gobiernos se niegan a reconocer que son las políticas y regulaciones que han diseñado, implementado y/o respaldado las que son en gran parte responsables de crear la informalidad en la que persisten las actividades de MAPE?” (2021; traducción propia).

Los intentos de formalizar y legislar sobre la actividad de la MAPE han sido y siguen siendo un tema crítico para los países en desarrollo. La literatura internacional se ha centrado en evaluar los esfuerzos de formalización en África, Asia y, de manera más reciente, en América Latina. Los diagnósticos coinciden en las limitaciones de los Estados para abordar de una manera integral los procesos de formalización debido a la limitada adecuación de los marcos normativos, la deficiente gestión de información sobre la MAPE, el acceso a

—y los conflictos por— la titularidad de la superficie y el territorio, el limitado acceso a tecnologías eficientes, la presencia de actores ilegales en el entorno, el limitado acceso a la cadena de valor, entre otros (Veiga & Marshall, 2019). Además, un cuerpo importante de literatura enfatiza las grandes falencias de los procesos de formalización en relación con los derechos humanos (Güiza, 2017; UNITAR & UN Environment, 2018), mientras que otros han empezado a explorar modelos y condiciones de colaboración entre escalas mineras como mecanismos para la formalización en la región andina (Holley et al., 2020; Quiñón, 2021).

“

La expansión de la MAPE puede atribuirse al precio del oro, que se multiplicó por seis entre 2001 y 2011, logró uno de sus picos máximos en 2013 y alcanzó los US\$ 2.067 en agosto de 2020, en el contexto de la pandemia de la COVID-19. Es esperable que esta actividad siga expandiéndose en el futuro porque la MAPE brinda ayuda de emergencia, apoyo diario, efectivo y liquidez para consumo inmediato (subsistencia) en contextos socioeconómicos e institucionales marcados por la precariedad y la ausencia del Estado en el territorio.

”

EL FRACASO DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LA MAPE EN EL PERÚ Y LA AMAZONÍA

En 2002, el Congreso de la República promulgó por unanimidad la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley N.º 27651), que introdujo, por primera vez, un marco jurídico para la MAPE en el país, apuntando a su formalización, promoción y desarrollo. Sin embargo, luego de casi dos décadas desde la promulgación de dicha ley, el proceso de formalización aún no concluye y, más bien, los cambios introducidos en el tiempo se alejan de una regulación y gobernanza que aborden de manera integral las cadenas productivas del oro y otros metales².

Los mineros del Perú han calificado el proceso de formalización de la MAPE en el país como un rotundo fracaso (Mesa Técnica del Congreso, 2018). Los cuellos de botella más importantes son: la acreditación del

acuerdo o contrato de explotación entre los mineros de la MAPE y el titular de la concesión minera (Ruiz & Sosa, 2019; Wiener, 2019; Cano, 2020); la superposición de las concesiones mineras con diferentes tipos de concesiones forestales o los territorios de las comunidades nativas de la región (Pachas, 2020); y la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental (IGAC o IGAFOM³) requeridos (Heck, 2014; Heck & Ipenza, 2014; Wiener, 2019). Como se verá a continuación, estos cuellos de botella normativos responden a una problemática mayor en relación con el territorio.

La formalización en Madre de Dios no ha rendido frutos hasta la actualidad. A enero de 2021, solo el 1 % de los mineros de Madre de Dios registrados en el proceso de formalización habían logrado formalizarse.

² Véase: <https://elcomercio.pe/economia/peru/desafio-mitigar-mineria-informal-exito-fracaso-181183-noticia/>

³ El IGAC es el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo y el IGAFOM es el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización.

Es decir, dos décadas después, y luego de la fiebre del oro, solo 117 operaciones mineras se formalizaron, de un total de 9.739 unidades de explotación. Por consiguiente, y con diferentes matices, la literatura coincide en señalar que el proceso de formalización no ha alcanzado los objetivos de incorporar a los mineros al sector formal, es decir, ha fracasado (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Benavides, 2020; Damonte, 2018; De Echave, 2018; Wiener, 2019). La institución Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR) cuestiona que la Comisión hable de “brechas” en el proceso de formalización, cuando las explicaciones de su fracaso deberían ser más agudas⁴. Incluso cinco años después de la reforma al proceso inicial de formalización, que culminó con el lanzamiento de un Proceso de Formalización Minera Integral (PFMI) en 2016 (en teoría, más sencillo y barato), el proceso no ha tenido tracción y el gobierno de turno ha tenido que reconocer, otra vez, en abril de 2021, que este ha fracasado⁵.

La Amazonía peruana, y en especial la región Madre de Dios, es el espacio donde la explosión de la minería aluvial resulta más problemática, tanto por sus impactos sociales y ambientales como por la continuidad de la minería informal e ilegal, lo que condujo al Estado peruano a declarar a la región en estado de emergencia en 2010. Aunque Madre de Dios es el caso más tratado en los diagnósticos sobre minería informal e ilegal en la Amazonía peruana, en la última década han surgido otros frentes

incipientes de extracción de oro, tales como los distritos de El Cenepa (provincia de Condorcanqui, región Amazonas) y Puerto Inca (provincia de Puerto Inca, región Huánuco) (MAAP, 2020).

La literatura explica que el fracaso en formalizar la MAPE se debe a que este sector se desarrolla en contextos de “informalidad estructural”, es decir, en economías en las que la informalidad alcanza tasas de 70-80 %. También se advierte la dificultad de formalizar una actividad económica en la que la gran mayoría de los otros actores involucrados en la cadena productiva es informal, en particular en contextos rurales (Tello, 2014). Por ejemplo, la informalidad laboral alcanza el 72 % para todo el empleo nacional, pero llega al 98 % en zonas rurales para la actividad agrícola, pesquera y minera (no desagregadas) (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2019, p. 58).

De ahí que autores como Tello (2014) evalúen si la informalidad es una “opción voluntaria” o, más bien, la “última alternativa” de empleo en el Perú, sobre todo en momentos de crisis políticas y económicas. Toche (2014) anota, además, que las reformas estructurales de la década de 1990 generaron una “revolución informal” en la economía y en la política, que asentó el ideal del “emprendedor” peruano como prototipo de las clases populares. Durand (2007) resalta la convivencia de una informalidad estructural que coexiste con la economía delictiva a partir de una “fractura del Estado”.

⁴ <https://dar.org.pe/analisis-y-recomendaciones-en-materia-de-mineria-ilegal-e-informal-realizados-por-el-informe-final-de-la-comision-de-desarrollo-minero-sostenible/>

⁵ Véase *Diario Gestión* del lunes 26 de abril de 2021: “Gobierno reconoce que hasta ahora no han dado resultados las medidas tomadas y busca replantear el proceso de formalización minera con el congreso”.

La informalidad también ha sido explicada a partir de las barreras para la entrada al mercado, las cuales generan costos superiores a los beneficios de pertenecer a este marco legal. En el sector de la MAPE, De Soto (Wieland, 2020a) plantea que la formalización ha fracasado porque no se brindan “títulos de propiedad convencionales” para empoderar al pobre y dar títulos a los mineros. Aunque esa tesis aún no ha sido demostrada con suficiente evidencia en el sector de la MAPE (Hilson et al., 2017; Wieland, 2020a, 2020b), ciertamente el tema de la titulación (como derecho o título formal), que se requiere para completar la formalización, resulta esquivo para los productores de la MAPE. Es decir, el Estado invita a un proceso de formalización, pero no puede brindar seguridad jurídica a sus usuarios en múltiples niveles.

LA LITERATURA SOBRE LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE EN EL PERÚ Y LA AMAZONÍA

La MAPE es una actividad económica de larga data en el Perú y en la Amazonía como una actividad tradicional y de subsistencia. La fiebre de oro de la última década no es un fenómeno nuevo en esta región, pues anteriormente tuvo dos periodos importantes de desarrollo, en las décadas de 1950 y 1970 (Kuramoto, 2002; Pachas, 2011). Posteriormente, en las décadas de 1970 y 1980, se formó un “tejido socioproductivo” (Valencia, 2014) y se estableció una participación activa del Estado como agente económico en la promoción de la MAPE, a través del Banco Minero. Esta intervención facilitó el

ordenamiento de la minería en la región, dado que el Banco Minero imponía condiciones para los procesos de explotación e incluso participaba en la resolución de conflictos entre los propios mineros (Valencia, 2014; Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico [CEMS], 2020). Como detalla Valencia (2014), en esta región se ha ido configurando una institucionalidad local o “maneras de hacer las cosas”, cuyo entendimiento es fundamental para dar cuenta de los avances y limitaciones del proceso de ordenamiento de la minería informal en Madre de Dios. Posteriormente, en la década de 1990, el Estado retrocedió en su rol de organizador de la actividad de la MAPE y no fue sino hasta el 2002 cuando se incorporó a este sector en el marco normativo.

La tabla 1 presenta un recuento del marco normativo relacionado con el proceso de formalización de la MAPE desde 2002 hasta la actualidad. Sobre la base de la cronología y las coyunturas clave en el proceso de formalización, se plantean tres momentos importantes en la literatura a fin de ilustrar las convergencias y diferencias más notorias de dicho proceso.

Desde un inicio, el problema principal que los autores han identificado en la MAPE ha consistido en las dificultades que presenta su incorporación a la economía formal. En esos años, las entidades multilaterales, como el Banco Mundial, apuntaban que la MAPE tenía el potencial de conseguir “que la riqueza de las industrias extractivas llegue a los más pobres” (Hruschka, 2003), por lo que las recomendaciones transpiraban ese espíritu.

TABLA 1. RESUMEN DEL MARCO NORMATIVO RELACIONADO CON LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE

FECHA	NORMA	TÍTULO
24/1/2002	Ley N.° 27651	Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal
21/4/2002	DS N.° 013-2002-EM	Aprueban el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal
20/7/2002	Ley N.° 27783	Ley de Bases de la Descentralización
18/11/2002	Ley N.° 27867	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
26/6/2008	DL N.° 1040	Decreto Legislativo que modifica la Ley N.° 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, y la Ley General de Minería cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por Decreto Supremo N.° 014-92-EM
23/1/2009	DS N.° 005-2009-EM (derogado)	Aprueban Reglamento de la Ley N.° 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal
18/2/2010	DU N.° 012-2010 (derogado)	Declaran la necesidad pública, interés nacional y ejecución prioritaria del ordenamiento de la minería aurífera en el departamento de Madre de Dios
12/2/2012	DL N.° 1099	Decreto Legislativo que aprueba acciones de interdicción de la minería ilegal en el departamento de Puno y remediación ambiental en las cuencas de los ríos Ramis y Suches
18/2/2012	DL N.° 1100	Decreto Legislativo que declara la necesidad pública, interés nacional y ejecución prioritaria de las acciones de interdicción relacionadas con la minería ilegal
29/2/2012	DL N.° 1101	Decreto Legislativo que establece medidas para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental como mecanismo de lucha contra la minería ilegal
29/2/2012	DL N.° 1102	Decreto Legislativo que incorpora al Código Penal los delitos de minería ilegal
4/3/2012	DL N.° 1103	Decreto Legislativo que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal
15/3/2012	DS N.° 006-2012-EM	Decreto Supremo que establece medidas complementarias para implementar el proceso de formalización minera en las zonas de Madre de Dios
19/4/2012	DL N.° 1104 (derogado)	Decreto Legislativo que regula la aplicación y los procesos de pérdida de dominio, y establece los mecanismos de distribución y administración de los bienes o fondos recaudados
19/4/2012	DL N.° 1105	Decreto Legislativo que establece disposiciones complementarias para implementar el proceso de formalización de la actividad minera informal de la pequeña minería y de la minería artesanal ejercida en zonas no prohibidas.

TABLA 1. RESUMEN DEL MARCO NORMATIVO RELACIONADO CON LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE

FECHA	NORMA	TÍTULO
19/4/2012	DL N.° 1106	Decreto Legislativo de lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados con la minería ilegal y el crimen organizado
20/4/2012	DL N.° 1107	Decreto Legislativo que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal, así como del producto minero obtenido en dicha actividad
25/5/2012	RM N.° 247-2012-MEM-DM	Ley que crea el Registro Nacional de Declaraciones de Compromisos a cargo de la Dirección General de Minería en el ámbito del proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal, y aprueba formatos
17/7/2012	DS N.° 027-2012-EM	Decreto Supremo que dicta normas complementarias al Decreto Legislativo N.° 1105 para la comercialización del oro
17/7/2012	DS N.° 075-2012-PCM	Crean Comisión Multisectorial Permanente con el objeto de realizar el seguimiento de las acciones del Gobierno frente a la minería ilegal y el desarrollo del proceso de formalización
6/9/2012	Ley N.° 29910	Ley que establece un nuevo plazo para la presentación de la Declaración de Compromisos en el marco del Proceso de Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal
19/4/2012	DS N.° 029-2014-PCM	Aprueban Estrategia de Saneamiento de la Pequeña Minería y de la Minería Artesanal
22/10/2014	RM N.° 470-2014-MEM-DM	Crean el Registro de Saneamiento en el ámbito de la Estrategia de Saneamiento de la Pequeña Minería y Minería Artesanal
30/12/2016	DL N.° 1293	Decreto Legislativo que declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal
6/1/2017	DL N.° 1336	Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral a fin de que este sea coordinado, simplificado y aplicable en el ámbito del territorio nacional
6/1/2017	DL N.° 1351	Decreto Legislativo que modifica el artículo 307-A del Código Penal, el cual tipifica el delito de minería ilegal

TABLA 1. RESUMEN DEL MARCO NORMATIVO RELACIONADO CON LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE

FECHA	NORMA	TÍTULO
26/1/2017	RM N.° 022-2017-Minam	Designar a los representantes titular y alerno del Ministerio del Ambiente ante el Grupo de Trabajo Multisectorial creado mediante el artículo 25 del Decreto Legislativo N.° 1336
1/11/2017	DS 038-2017-EM	Establecen Disposiciones Reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal
7/11/2017	PL N.° 02090/2017-CR	Proyecto de ley para ampliar por 90 días el plazo de la inscripción en el REINFO de las personas naturales en el sector MAPE. Finalmente publicado como Ley N.° 31007
16/9/2018	DL N.° 1451	Decreto Legislativo que fortalece el funcionamiento de las entidades del Gobierno Nacional, del Gobierno Regional o del Gobierno Local, a través de precisiones de sus competencias, regulaciones y funciones
23/9/2019	RS N.° 145-2019-PCM	Crean Comisión Consultiva denominada "Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible"
12/10/2019	RS N.° 190-2019-PCM	Modifican los artículos 3 y 6 de la RS N.° 145-2019-PCM, mediante la cual se creó la Comisión Consultiva denominada "Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible"
17/10/2019	Ley N.° 31007	Ley que reestructura la inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera de personas naturales o jurídicas que se encuentren desarrollando las actividades de explotación o beneficio en el segmento de pequeña minería y minería artesanal
15/01/2020	DS N.° 001-2020-EM	Establecen disposiciones reglamentarias para el acceso y permanencia en el Registro Integral de Formalización Minera
28/12/2020	DS N.° 032-2020-EM	Decreto Supremo que establece disposiciones complementarias al Decreto Supremo N.° 001-2020-EM, respecto a los plazos para el cumplimiento de los requisitos y condiciones de permanencia por parte de los mineros inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera
30/04/2021	DS N.° 009-2021-EM	Establecen disposiciones complementarias respecto del incumplimiento de los requisitos y condiciones de permanencia del Registro Integral de Formalización Minera-REINFO

Elaboración propia.

Un número importante de estudios inician sus diagnósticos reconstruyendo la historia de los cambios normativos en torno al proceso de formalización de la MAPE en el Perú desde el 2002 (Ipenza, 2012; Morales, 2009; Wiener, 2019; Hopkins et al., 2020). Los eventos más significativos en esta historia sucedieron a partir de 2010, a raíz de la expansión de la actividad minera en la región Madre de Dios. Con base en el Decreto de Urgencia N.º 012-2010, el cual delimitó las zonas donde podía practicarse la minería en dicha región, y en la aprobación del Plan Nacional para la Formalización Minera Artesanal en 2011, el Gobierno de Ollanta Humala emitió, desde el Ejecutivo, una serie de Decretos Legislativos orientados a la formalización de la MAPE y la lucha contra la minería ilegal⁶.

El contexto de la explosión de la minería aurífera aluvial en Madre de Dios en 2009, así como las subsecuentes políticas de formalización extraordinaria y las operaciones de interdicción contra la minería ilegal en esta región, explican el surgimiento de propuestas de política pública orientadas a la erradicación de las actividades mineras, como se evidencia en Cuadros (2013). Otro camino para las propuestas de política pública, ejemplificado por Medina (2014), ha consistido en considerar a la minería artesanal como un medio de sustento y estrategia para salir de la pobreza. Las

diferencias emergen con mayor claridad en torno a los conflictos por superposición de derechos mineros: mientras que Medina propone medidas para el diálogo y acuerdos de uso, Cuadros propone soluciones que reduzcan la actividad y los derechos mineros.

Otro momento crucial lo representan la incorporación del delito de minería ilegal al Código Penal y los Decretos Legislativos del 2012, los cuales, si bien representaron un avance normativo, generaron un profundo descontento en el sector MAPE en vías de formalización. Por ello, pocos años después aparecieron los primeros textos con propuestas relativamente programáticas de política pública para la MAPE, aunque con orientaciones distintas. Ante el fracaso de la formalización y la erradicación, Cuadros (2013) elabora una propuesta con siete políticas de carácter prioritario, con medidas de corto y mediano plazo, y estrategias generales y específicas, con el objetivo de desarrollar una política pública para el sector que reduzca el crecimiento de los pequeños productores mineros (PPM) y productores mineros artesanales (PMA) (productores MAPE), erradique la MAPE de las zonas prohibidas y ordene la minería de pequeña escala existente para que cumpla con los requisitos legales, sociales y ambientales. Cuadros propone fortalecer el rol regulador, fiscalizador y sancionador

⁶ Para una revisión detallada del proceso de creación del Decreto de Urgencia N.º 012-2010, véase Arriarán (2020). En palabras del autor, este decreto fue la “declaratoria oficial de guerra del Estado peruano contra una sus regiones” (p. 74).

del Estado, así como aplicar políticas públicas de carácter integral que aborden los aspectos de la gestión del territorio y los recursos naturales, la protección del agua, la política de concesiones, la diversificación económica, el fortalecimiento de la gestión e institucionalidad ambiental, y el fortalecimiento de los Gobiernos Regionales y de las instancias del sector público involucradas.

De otra parte, Medina (2014) plantea que el ordenamiento y formalización de la MAPE sería mucho más adecuado que simplemente erradicarla, para lo cual reclama un rol promotor de la MAPE por parte del Estado, con asistencia técnica, obtención de derechos mineros y medios de vida alternativos.

Por último, la propuesta programática de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) es el máximo referente actual del lineamiento de la política del Estado peruano, tanto para la gran minería como para la MAPE en todas sus versiones. Este enfoque está basado en la noción de que la actividad debe cumplir con estándares que fortalezcan los tres pilares de la sostenibilidad: social, económico y ambiental.

En los veinte años del proceso de formalización, el marco normativo ha ido

cobrando la forma actual para contener la minería ilegal y, al mismo tiempo, intentar atraer la MAPE al sector formal, aunque sin éxito (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020). Por el contrario, los impactos generados por esta actividad siguen incrementándose, despiertan una creciente atención mediática y generan el rechazo de la ciudadanía (Dargent & Urteaga, 2016).

Un intento por modificar la inercia gubernamental fueron los Decretos Legislativos que crearon un procedimiento extraordinario de formalización para la MAPE, con requisitos más simplificados. Así, los mineros tenían la opción de optar por las dos vías (ordinaria o extraordinaria) para formalizarse. La diferencia consistía en que, con el proceso extraordinario creado por estos Decretos Legislativos, se establecía una fecha límite para cumplir con los requisitos establecidos para formalizarse; además, se permitía a los mineros seguir operando mientras llevaban a cabo este proceso para ser acreditados como PPM o PMA (Wiener, 2019). Además, se establecieron zonas de excepción para esta actividad en Madre de Dios; en las otras zonas del departamento donde sí resultaba posible tener actividad minera, se creó un régimen de formalización especial que —con algunas pequeñas variaciones— se decidió aplicar a la MAPE a escala nacional (Wiener, 2019).

En el marco del proceso de formalización extraordinario, los estudios han señalado la existencia de un conjunto de “cuellos de botella” o “barreras a la legalidad”, que restringen la posibilidad de que la mayoría de la MAPE se formalice en el país. Estos cuellos de botella pueden agruparse en dos dimensiones más generales. En primer lugar, por un lado, los estudios que abordan, diagnostican y producen recomendaciones para resolver aspectos institucionales del Estado; y, por otro, la gran cantidad de problemas inherentes al proceso de formalización, tales como:

- **Superposición de concesiones y derechos de uso de suelo:** este cuello de botella es producido por la superposición de las concesiones mineras otorgadas con otros derechos de uso de suelo. Además, existe el otorgamiento de otros derechos, como los de propiedad (predios privados y territorio de Comunidades Nativas), y para el aprovechamiento de otros recursos, como los forestales, que también asumen obligaciones y responsabilidades ante el Estado.
-

- **Contrato de cesión, acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera:** es un cuello de botella generado a partir del requerimiento de un contrato o acuerdo entre el titular de la concesión minera y el minero de la MAPE que la trabaja, en caso de que este último no posea la titularidad de dicha concesión. En Madre de Dios, esta dinámica es conocida como la de los “invitados”: muchas personas consiguen la titularidad de una concesión con el único propósito de obtener beneficios mediante los “invitados”, sin realizar propiamente la extracción minera.
-

- **Autorización de uso de terreno superficial:** este cuello de botella es producido por la necesidad del minero de contar con la autorización del titular de la superficie del terreno, el cual podría estar sujeto a un uso no minero (predios agrícolas o concesiones forestales), lo que constituye un problema de incompatibilidad en la actividad económica permitida sobre el suelo, además de la doble titularidad.
-

- **Instrumentos de gestión ambiental:** este cuello de botella se relaciona con el proceso de elaboración de los instrumentos de gestión ambiental (IGAC o IGAFOM) requeridos⁷.

En segundo lugar, la literatura concede gran importancia a las “fallas del mercado”, es decir, a aspectos de la informalidad de la MAPE que sobrepasan la institucionalidad, la normativa y las fallas específicas del proceso de formalización. Entre estas, destacan los estudios que reclaman atender la problemática desde un enfoque de “cadena de valor” del oro y se enfocan en la creación, captura y pérdida de valor a partir de los diferentes eslabones que comprenden la exploración, la explotación, el beneficio y la comercialización del oro (Kuramoto, 2001; Torres, 2007; CEMS, 2020; Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020)

En tercer lugar, de manera más reciente y directamente ligado al caso de Madre de Dios, la literatura ha abordado las relaciones estrechas entre la economía formal, la informal y la ilegal, así como el surgimiento

de una resistencia a la formalización por parte de mineros ilegales, quienes hacen uso de estrategias políticas para conseguir este fin. Existen estudios y publicaciones que tratan sobre la entrada de los mineros ilegales a diferentes espacios políticos, desde donde intentan perpetuar el statu quo de las operaciones mineras informales e ilegales (De Echave, 2016; Damonte, 2018). En ese sentido, Madre de Dios resulta el foco de investigaciones que profundizan el arraigo de la informalidad y la ilegalidad de la MAPE, así como la institucionalidad que ha emergido en torno de ella, en el sostenimiento de la vida económica en la región Madre de Dios (Valencia, 2016; Cortés-McPherson, 2019).

“

Los estudios han señalado la existencia de un conjunto de cuellos de botella o barreras a la legalidad, que restringen la posibilidad de que la mayoría de la MAPE se formalice en el país.

”

⁷ Específicamente, en Madre de Dios, el IGAC ya no es el instrumento que tiene vigencia en el proceso de formalización. Muchas de las operaciones mineras que en algún momento tuvieron como instrumento de gestión el IGAC, tuvieron que presentar su desistimiento para remplazarlo con el IGAFOM, que también sigue representando un desafío para la MAPE.



CAPÍTULO 1

EVALUACIÓN CRÍTICA DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN EN LA AMAZONÍA Y MADRE DE DIOS

A partir de la revisión de la literatura académica y documentos grises, se organizó la discusión sobre los limitados avances del proceso de formalización en la Amazonía, con especial atención en Madre de Dios. Considerando las ventajas y desventajas de otros modos de organizar la literatura, este balance prestará atención a la relación entre el Estado, el minero artesanal y pequeño minero, la cadena de valor, los actores sociales y la organización territorio⁸.

El resultado de la revisión permitió organizar el balance de la literatura del proceso de formalización en la Amazonía alrededor de cuatro temáticas centrales:

-
- **La primera temática** aborda los diversos aspectos de la intervención estatal para la formalización de la MAPE en la Amazonía.

 - **La segunda temática** enmarca el limitado avance del proceso de formalización en la Amazonía en un contexto de falta de oportunidades económicas y la carencia de alternativas de migración a otras actividades.

 - **La tercera temática** se concentra en la cadena de valor y los problemas de productividad y acceso a tecnologías adecuadas.

 - **Por último**, se aborda el crimen organizado, la economía ilegal del oro en Madre de Dios y la resistencia a la formalización por ciertos actores sociales.



150

millones de personas
dependen de la MAPE
en ochenta países.

⁸ Para un balance reciente de la literatura de estudios sobre la minería, véase Manrique y Sanborn (2021). La revisión incluye una sección específica en torno a lo que los autores han denominado la minería artesanal e informal (MAI). Las medidas tomadas y busca replantear el proceso de formalización minera con el congreso⁷.

TABLA 2. PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN SEGÚN LA LITERATURA

DIMENSIÓN	PROBLEMÁTICA	AUTORES
La dimensión institucional en el proceso de formalización	Visiones del Estado en torno a las posibilidades de la MAPE en la Amazonía	Apoyo (2020); Benavides (2020); Bernet (2020); Cano (2020); Cano y Quiñón (2021); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); Damonte (2016a, 2016b, 2018); DAR (2020); Dargent y Urteaga (2016); Hilson (2019); Hinton (2005); Hopkins et al. (2020); Lanegra (2016); Pachas (2012, 2020); Sanborn et al. (2017); Smith (2019); UNITAR y UN Environment (2018); Valencia (2014, 2016); Wiener (2019); Westerhuis et al. (2013).
	Constantes cambios en la normativa para la formalización y atención de la MAPE	Apoyo (2020); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Heck e Ipenza (2014); Hopkins et al. (2020); Kuramoto (2001, 2003); Pachas (2011, 2020); Peru Support Group (2016); Romero et al. (2005); Ruiz y Sosa (2019); Salo et al. (2016); Smits et al. (2020); Valencia (2014); Wiener (2019).
	Deficiente gestión y ordenamiento territorial de la MAPE en la Amazonía	Alvarado (2014); Chávez et al. (2012); Cuadros (2013); Damonte et al. (2013); DAR (2020, 2021); Ipenza (2012); Kuramoto (2001, 2012); Manrique y Sanborn (2021); Morales (2009); Mosquera et al. (2009); Pachas (2012, 2013a, 2013b); Peña (2015); Romero (2017); Urteaga (2003); USAID (2020); Valencia (2014); Wiener (2019); Zamora y Monterroso (2017).
	Falta de coordinación institucional intersectorial y entre niveles de gobierno	Alvarado (2014); Arguedas et al. (2011); Cano (2017, 2018); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, (2020); Cuadros (2013); Damonte (2018); DAR et al. (2020); Delzo (2015); Defensoría del Pueblo (2014); CEMS (2020); Glave y Kuramoto (2007); Hopkins et al. (2020); Ipenza y Valencia (2014); Lanegra (2014); Morales (2009); Mosquera et al. (2009); Peña (2015); Romero (2017); Sulca (2015); Valencia (2014); Wiener (2019).
	Débil capacidad estatal en las oficinas de fiscalización y formalización a nivel subnacional en la Amazonía	Cano (2018); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); Damonte (2018); DAR (2020); Hopkins et al. (2020); Universidad del Pacífico – Escuela de Gobierno (2021); Mesinas (2020); Mosquera et al. (2009); Pachas (2008, 2012, 2020); Universidad del Pacífico (2020); Valencia (2014); Wiener (2019).
	Débil capacidad estatal en las oficinas de fiscalización y formalización a nivel subnacional en la Amazonía	Cano (2018); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); Damonte (2018); DAR (2020); Hopkins et al. (2020); Universidad del Pacífico – Escuela de Gobierno (2021); Mesinas (2020); Mosquera et al. (2009); Pachas (2008, 2012, 2020); Universidad del Pacífico (2020); Valencia (2014); Wiener (2019).

TABLA 2. PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN SEGÚN LA LITERATURA

DIMENSIÓN	PROBLEMÁTICA	AUTORES
Contexto socioeconómico precario en la Amazonía	Falta de oportunidades económicas rentables y precio del oro	Bertnet (2020); Cano y Quiñón (2021); Cuadro (2013); DAR (2020); De Echave (2016); Fisher et al. (2018); Gómez (2012); Kuramoto (2001); MINAM (2017); Medina (2014); Comisión para el Desarrollo Sostenible (2020); Malone et al. (2021); Mosquera (2006); Mosquera et al. (2009); Pachas (2011, 2020); Piñeiro et al. (2016); Torres (2015); Valdés et al. (2019); Wieland (2020a); Wiener (2019).
	Contexto de economías informales y limitados servicios públicos	Durand (2011); Glave y Kuramoto (2007); Kuramoto (2001); Pachas (2012); Peru Support Group (2016); Salo et al. (2016); Tello (2014); Toche (2013); Valdés et al. (2019); Verité (2013); Wieland (2020a); Wiener (2019).
	Prácticas informales en el área de labores	Arriarán y Gómez (2008); Cano y Quiñón (2021); DAR (2020); Falconí (2013); Glave y Kuramoto (2002); Kuramoto (2001); Mosquera (2006); Romero et al. (2005); Valdés et al. (2019); Wieland (2020a, 2020b); Wiener (2019).
	Pueblos indígenas y el proceso de formalización	Aikman (2009, 2017); Catholic Relief Services – CRS (2017); Merediz (2017); Bedoya (2004); Monterroso y Larson (2018); Moore (2003); Mosquera (2006); Mosquera et al. (2009); Pachas (2008); Reymundo (2021); Urteaga (2003); Valencia (2014).
Limitado acceso a la cadena de valor y deficientes niveles de productividad	Falta de acceso a tecnologías para la mejora de la productividad y la reducción de impactos ambientales	Alarcón et al. (2016); Alfonso et al. (2019); Apoyo (2020); Asner y Tupayachi (2016); Caballero et al. (2018); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); Damonte (2018); DAR (2020); Duff y Downs (2019); Fisher et al. (2018); Kahhat et al. (2019); Moschella (2019); Orbegoso (2018); Pachas (2020); Romero (2017); Salo et al. (2016); Smith (2019); Smits et al. (2020); SPDA (2014); Swenson et al. (2011); Valencia (2014, 2015); Veiga y Fadina (2020).
	Limitaciones para el acceso a créditos y a la banca formal	Cortés-McPherson (2019); Damonte et al. (2013); CEMS (2020); Gallo (2020); Glave y Kuramoto (2002); Hruschka (2003); Kuramoto (2001); Mosquera (2006); Pachas (2011); Romero et al. (2005); Valencia (2014).
	El problema de la trazabilidad y la comercialización	Apoyo (2020); Better Gold Initiative – BGI (2020); Casas (2021); CEMS (2020); Medina (2014); Morales (2009); Mosquera et al. (2009); Pachas (2013a, 2013b, 2014); Wieland (2020a); Wiener (2019).
Crimen organizado, economías ilegales y resistencia de la formalización	Economías ilícitas enraizadas en la minería artesanal	Cortés-McPherson (2019); Bertnet (2020); De Echave (2016); Díaz et al. (2018); Apoyo (2020); CEMS (2020); Torres (2014); Espin y Perz (2021); Peru Support Group (2016).
	Emprendedores informales y acumulación de capital dentro de la ilegalidad como limitantes de la formalización	Cortés-McPherson (2019); Apoyo (2020); CEMS (2020).

1.1 LA DIMENSIÓN INSTITUCIONAL EN EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN

La trayectoria histórica de las intervenciones del Estado peruano en las actividades de la MAPE en el territorio nacional y en Madre de Dios es un tema central en las investigaciones en torno a los limitados avances en el proceso de formalización y la persistencia de la minería ilegal. Desde la promulgación de la Ley N.º 27651 en 2002, una serie de estudios se han ocupado de la descripción, el análisis y la evaluación de la normativa, así como del desarrollo de la institucionalidad estatal para la gestión del proceso de formalización de la MAPE (Baraybar & Dargent, 2020; Cuadros, 2013; Glave y Kuramoto, 2002; Hopkins et al., 2020; Ipenza, 2012; Ipenza & Valencia, 2014; Morales, 2009; Mosquera et al., 2009; Valencia, 2014; Wiener, 2019).

La promulgación de la Ley N.º 27651 en 2002 fue la “partida de nacimiento” para su legalización. La coalición política que se había construido parecía encaminada a elaborar una política nacional de largo aliento, pero este intento resultó frustrado. Hruschka (2003) argumenta que esta situación se debe a que “surgieron voces exigiendo la

derogación inmediata de la ley, expresando los temores de los mineros convencionales [gran y mediana minería formal] de que la formalización de la minería artesanal conduzca a invasiones masivas de mineros informales” (p. 16).

Los Gobiernos de Paniagua (2000-2001), Toledo (2001-2006) y García (2006-2011) prestaron poca atención al impulso inicial hacia la formalización de la MAPE. Medina (2014) señala que, desde 2002, el Estado adoptó claramente “la política de no tener política” para la MAPE. La ausencia de una política pública clara para este sector económico es reconocida por autores como Cuadros (2010, 2011, 2013), De Echave (2016, 2018), Pachas (2020) y la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020).

Entender la trayectoria de la intervención del Estado es especialmente importante para el caso específico de Madre de Dios porque la región no solo participa del proceso nacional, sino que también ha moldeado, en gran medida, la respuesta del Estado en el resto del

país (Lanegra, 2014; Valencia, 2014; Dargent & Urteaga, 2016; MINAM, 2017). Más allá de la historia política y las causas económicas detrás de la errática intervención del Estado en el sector (Bebbington et al., 2018), la literatura coincide en que la debilidad institucional del Estado peruano, en sí misma, ha impedido la incorporación efectiva del sector de la MAPE a la formalidad. Identificamos cinco ámbitos de la intervención del Estado resaltados por la literatura.

1.1.1 VISIONES DEL ESTADO EN TORNO A LAS POSIBILIDADES DE LA MAPE EN LA AMAZONÍA

Un importante cuerpo de literatura constata una mirada fragmentada y parcializada en las lecturas y visiones que hace el Estado sobre la posibilidad de la formalización de la MAPE en Madre de Dios o sobre su persistencia como minería ilegal (Pachas, 2020; Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Damonte, 2016a, 2018; Valencia, 2014, 2016). Como evidencia del modelo “fragmentado”, Wieland (2020b) enfatiza cómo el MINTRA (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo), en el marco de sus competencias, supervisa asuntos de formalización laboral en la MAPE, mientras que el MINEM (Ministerio de Energía y Minas) inspecciona asuntos de formalización minera. Así, las narrativas construidas en torno a la MAPE en la Amazonía responden a los intereses de los actores relacionados con el sector MAPE desde el Estado (“competencias sectoriales”), desde la sociedad civil y desde la cooperación internacional. Ello resulta en una suerte de comunidades epistémicas con coincidencias (en el ámbito institucional), pero con diferentes aproximaciones sobre la respuesta correcta para el problema de la minería en la Amazonía.

A modo de ejemplo, se pueden identificar algunas visiones, narrativas o miradas sobre las posibilidades de la MAPE en Madre de Dios:

- Desde el MINEM, se prevé la formalización de una actividad minera tradicional que, si es correctamente acompañada, esconde el potencial de contribuir a la Visión de la Minería al 2030 – MINEM).

- Desde el MINAM, una mirada de conservación ambiental, preocupada por la punición del delito ambiental y la erradicación de la actividad en Áreas Naturales Protegidas y zonas ecológicamente sensibles. Aquí se propone una respuesta a la MAPE en la Amazonía mediante la erradicación de una actividad (Ipenza, 2012; Cuadros, 2013, De Echave, 2016).

- Desde el Ministerio del Interior (MININTER), se interviene sobre la MAPE a partir de un enfoque de economías delictivas, crimen organizado y amenazas a la seguridad nacional. Aquí, se aplica el concepto de “minería no formal” para la MAPE, donde la distinción entre informal e ilegal es un eufemismo, toda vez que la única diferencia radica en haber iniciado o no un proceso burocrático con el Estado (es decir, haberse registrado en el Registro

Integral de Formalización (REINFO), que además se utiliza justamente como protección legal para las actividades delictivas conexas (Valdés, Basombrío, & Vera, 2019).

- Desde la cooperación internacional, se enfatiza su potencial capacidad de alcanzar un desarrollo sostenible de la actividad y de contribuir a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), si es correctamente articulada con otras economías locales, y se le trata desde estrategias para reducir la pobreza (Medina, 2014; Hilson & Maconachie, 2020; UNITAR & UN Environment, 2018).

Estas visiones —así como los actores que las promueven— han intervenido en la formulación de las respuestas estatales frente a la MAPE en la Amazonía y su proceso de formalización, aunque sin lograr una respuesta articulada o coherente. Damonte (2016a, 2018) sostiene que el fracaso de la formalización se debe a un “Estado ciego” frente a la MAPE en Madre de Dios. Es decir, el Estado central ha carecido de capacidad para “leer” e interpretar las condiciones sociales y territoriales en Madre de Dios, optando por políticas incongruentes con la realidad del territorio. Ello es el resultado de su ausencia histórica, pero también de las diversas visiones y agendas de política que existen sobre la MAPE, que tienden a desconocer la heterogeneidad de los actores y dinámicas sociales.

A modo de ejemplo, en 2012 el Estado peruano adoptó, a la par de un proceso de formalización extraordinario, una política de interdicciones, que consistía en decomisar o destruir maquinaria prohibida, para la erradicación de la minería ilegal, principalmente en Madre de Dios. La búsqueda por regular y fiscalizar las actividades de la MAPE en años posteriores se ha basado en discursos contrapuestos de conservación y desarrollo extractivo, así como en distinciones difusas entre la informalidad y la ilegalidad, lo cual ha contribuido a la criminalización de la minería en vías de formalización desde el Estado y la opinión pública (DAR, 2020; Pachas, 2012).

El Estado peruano no fue la principal fuente de respuesta frente al desafío del oro en Madre de Dios, sino su interacción con los actores internacionales (Dargent & Urteaga, 2016). Alternativamente, se respondió de manera reactiva a presiones internacionales, tratados comerciales que obligaron al Estado a crear instituciones ambientales como el Ministerio del Ambiente (MINAM), y la demanda de grupos ambientalistas, tales como el reclamo de los sectores mineros formales para erradicar la actividad, sobre todo en la selva (De la Flor, 2019). Entonces, cuando el Estado reaccionó, como cuando el MINAM intentó tomar la dirección del proceso (2009) o cuando se creó la Oficina del Alto Comisionado para la Minería Ilegal (2014), lo hizo empujado por estas presiones internacionales y los escándalos de contaminación ambiental (Dargent & Urteaga, 2016, p. 657). Desde este enfoque, el discurso y la visión dominantes en el Estado consideraban a las actividades de la MAPE como altamente destructivas del

ambiente debido a sus claros impactos en la Amazonía (Damonte, 2018; Pachas, 2012). Sumado ello a la orientación del Gobierno de Humala a exhibir resultados en corto plazo, se priorizó la realización de las interdicciones, en contraste con el poco avance en la mejora del proceso de formalización gestionado por el MINEM y el Gobierno regional (Valencia, 2014; Wiener, 2019).

La intervención policial y militar, la destrucción de maquinaria minera y la imposibilidad del diálogo no hicieron más que aumentar el grado de violencia en los conflictos y paralizar o incluso revertir el avance de la formalización (Damonte, 2016b; Damonte et al., 2013). Al respecto, posteriores estudios subnacionales corroboran su casi nulo progreso en Puno (Calsina, 2017) y Madre de Dios (Romero, 2017; Valencia, 2016). Como consecuencia de la criminalización del Estado hacia el grueso del sector de la MAPE, la desconfianza de los mineros con respecto al Estado se ha incrementado (Salo et al., 2016). Algunos de ellos consideran que el Estado está intentando erradicar las actividades de minería aurífera en la región, una percepción que obstaculiza el avance del proceso de formalización (Damonte, 2018). De esta manera, las políticas orientadas a las interdicciones han fracasado en erradicar la minería ilegal, carentes de un enfoque territorial integral y de una lucha contra la corrupción activa y permanente, y afectadas por el carácter fragmentario de las normas emitidas en torno al proceso de formalización (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Hopkins et al., 2020; Apoyo, 2020).

En los últimos años, el gobierno central ha dado un giro en la acción y visión estatal sobre la minería informal e ilegal. A finales de 2016, el Gobierno de Kuczynski buscó dar un nuevo impulso a la formalización de la MAPE mediante la promulgación del Decreto Legislativo N.º 1293. Este inició el proceso de formalización minera integral a cargo de las DREM. Dentro de esta norma, se estableció el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), el cual comprendía a los mineros inscritos en registros anteriores, a cargo de la Dirección General de Formalización Minera (DGFM) (Hopkins et al., 2020; Wiener, 2019). La inscripción en el REINFO vencía el 1 de agosto de 2017 y el plazo de formalización culminaba en agosto de 2020; pero la Ley N.º 31007 —emitida en octubre de 2019— amplió nuevamente el plazo de formalización hasta diciembre de 2021 (Hopkins et al., 2020). Posteriormente, a inicios de 2019, se ejecutó la Operación Mercurio, una nueva forma de combate a la minería ilegal que combinaba objetivos de interdicción contra la minería ilegal con los de formalización, lucha contra la trata de personas y el trabajo infantil, y la inversión en el desarrollo de actividades productivas sostenibles (Benavides, 2020).

En suma, las diversas visiones del Estado sobre las posibilidades de la MAPE muestran las debilidades institucionales para articular una política coherente para la formalización en la Amazonía. Además, Cuadros (2013) sugiere que la problemática de la MAPE y la minería ilegal no tiene una pronta solución debido a su abordaje con soluciones unilaterales, carentes de una visión integral que incluya lo económico, lo social, lo político,

lo ambiental y lo cultural. Pachas (2020) se refiere al periodo comprendido entre 2002 y 2016 como uno “sin presupuesto ni institucionalidad”, destacando cómo la formalización del sector recibía menos del 1% del presupuesto de Energía y Minas hasta el 2018. Así, el autor es contundente en afirmar que “la política de formalización minera es ineficiente y no promueve condiciones para la satisfacción de los usuarios, ya que no es una prioridad para el gobierno central, contrariamente, sí es una preocupación de primer orden para los Gobiernos Regionales y población minera involucrada en esta dinámica social” (Pachas, 2020, p. 132).

En el país, la promoción de la actividad minera se restringe únicamente a la gran minería (Bernet, 2020). Para abordar la pequeña minería, se ha impuesto la “narrativa ambiental”, que ha originado un giro drástico en el debate: de la necesidad de una formalización sostenible hacia su erradicación mediante la criminalización y acciones militares (Sanborn et al., 2017, p. 22). Si bien la narrativa ambiental se inició como una legítima preocupación por los problemas ambientales (Westerhuis, Walters, & Wyatt, 2013), conforme se empezó a identificar sus conexiones con economías delictivas, rápidamente las intervenciones moldearon la criminalización, persecución y victimización de las personas que no tienen al ambiente como prioridad porque se encuentran luchando por su supervivencia. Por ello, resulta importante señalar que las discusiones sobre las narrativas relacionadas con la MAPE en la Amazonía se enmarcan en un debate más amplio a nivel internacional

en torno a las posibilidades de la minería en zonas donde las problemáticas ambientales y de conservación son centrales (Hinton, 2005). Esto incluso ha sido descrito como una nueva forma de “colonización” (ya no minera, ahora ambientalista), donde se asume que el poblador local debería comportarse de manera amable con el ecosistema y no se entiende que también es un actor con demandas legítimas, en el plano económico y territorial, de hacer minería.



Solo el **1%**
de los mineros de Madre
de Dios registrados en el
proceso de formalización
han logrado formalizarse
a enero de 2021.

De manera más reciente, un cuerpo de literatura cuestiona la visión legalista del Estado sobre el proceso de formalización de la MAPE. Siguiendo lineamientos internacionales como los de UNITAR y UN Environment (2018) y la crítica de Hilson (2019) sobre los sesgos hacia la MAPE, Cano (2020) y Cano y Quiñón (2021) cuestionan el enfoque del Estado en el proceso de formalización argumentando que, en realidad, lo que se ha llevado a cabo en los últimos veinte años es la legalización de la MAPE, es decir, su inclusión únicamente en los marcos normativos, centrando sus esfuerzos en el reconocimiento legal de los operadores mineros. En otras palabras, desde este enfoque del Estado, el cumplimiento de los pasos establecidos en la normativa sería suficiente para ser un minero formal, ignorando que muchos de los pasos administrativos, como el IGAFOM, son observados precisamente por su baja calidad. Esta visión legalista, como veremos, ha sido fuente de confusiones y críticas sobre la formalización y las categorías normativas sobre minería informal y minería ilegal hasta su distinción clara en 2017.

En contraste, la formalización de la MAPE implica un esfuerzo mayor de reconocimiento de sus derechos y deberes para su inclusión en el sector formal, su participación en la cadena de valor y el respeto de derechos humanos y estándares ambientales. En particular, la literatura cuestiona que los permisos y estándares ambientales son, en realidad, una reproducción del marco

normativo de la gran y mediana minería (Pachas, 2011; Salo et al., 2016). Siguiendo a Hilson (2019), esto evidencia un sesgo de los Estados para mirar la minería artesanal desde la perspectiva de la gran minería.

1.1.2 CONSTANTES CAMBIOS EN LA NORMATIVA PARA LA FORMALIZACIÓN Y ATENCIÓN DE LA MAPE

La política nacional para la MAPE en el Perú, dividida entre enfoques basados en incentivos para la formalización y coercitivos mediante interdicciones, evidencia la ausencia de una política gubernamental coherente, a pesar de su notable incremento en los últimos 30 años (Peru Support Group, 2016). Esta errática trayectoria institucional se ha traducido en constantes cambios normativos para el proceso de formalización, siendo esta una crítica por parte de los propios mineros artesanales (Salo et al., 2016; Smits et al., 2020, Mesa Técnica del Congreso, 2018). Así, la principal crítica al proceso de formalización refiere a las prórrogas sucesivas de los plazos y los desincentivos que genera, lo que da paso a la “eterna formalización” (Hopkins et al., 2020)⁹.

La ambigüedad jurídica del sector genera varios problemas para los mineros artesanales, tanto para los costos de los procesos administrativos como para los estándares ambientales (Kuramoto, 2001, 2003; Romero et al., 2005, Mesa Técnica del Congreso, 2018).

⁹ Para más detalle sobre la más reciente ampliación de plazos, véase: <https://www.actualidadambiental.pe/porque-la-mineria-ilegal-se-beneficia-con-la-prorroga-del-proceso-de-formalizacion/>

La Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha puesto especial énfasis en los cambios en la normativa y en la inestabilidad e impredecibilidad que da al proceso de formalización. Peor aún, estos cambios normativos se realizaban sin contar con información sobre la situación social y las características territoriales de las actividades de la MAPE ante la ausencia de un censo minero o línea base. Por ello, a pesar del inicio del procedimiento de formalización extraordinario en 2012, diversos estudios han identificado la persistencia de cuellos de botella normativos (Hopkins et al., 2020; Peru Support Group, 2016; Wiener, 2019). En este sentido, un problema central para el sector de la MAPE consiste en la dificultad de completar los pasos requeridos en el proceso de formalización en relación con los estándares ambientales y productivos (Salo et al., 2016).

Estos cambios constantes en la normativa son muestra del débil conocimiento del Estado sobre el funcionamiento de la MAPE y sus características en los diferentes territorios, en especial en Madre de Dios (Valencia, 2014). Además, estos vacíos legales han generado desincentivos para la formalización, dado que no indican una visión del Estado sobre el sector y producen confusiones sobre la actuación de las instituciones vinculadas al proceso de formalización.

A partir de 2012, el proceso de formalización extraordinario exigió la elaboración de un instrumento de gestión ambiental ad hoc: el Instrumento de Gestión Ambiental

Correctivo (IGAC). Al respecto, Wiener (2019) ha argumentado que la elaboración y presentación del IGAC presentaba exigencias que no podían ser asumidas adecuadamente por los trabajadores de la MAPE. Entre otros problemas, estaban la falta de disponibilidad, los costos elevados y la corrupción en el servicio de contratación de consultores requeridos por los mineros para la elaboración de los IGAC. Asimismo, hubo problemas con la emisión de la opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), debido a la falta de adecuaciones normativas entre esta entidad y el proceso de formalización, así como por la dilación en los tiempos para emitir las opiniones técnicas.

En 2016, el Gobierno de Kuczynski trató de simplificar el proceso de formalización, para lo cual diseñó un nuevo instrumento ambiental: el Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IGAFOM). La presentación del IGAFOM debía suponer menores obstáculos para la culminación del proceso de formalización. El estudio de Wiener (2019) determinó que, a pesar de la mayor facilidad para gestionar el IGAFOM, las malas experiencias con el IGAC han contribuido a que persista la incertidumbre de los mineros con respecto al nuevo instrumento. Además, Apoyo (2020) ha demostrado que existe un desbalance desfavorable entre los mayores costos del minero para formalizar sus operaciones y los menores costos que suponen permanecer al margen de la ley, lo que desincentiva el paso a la legalidad.

Ahora bien, entre los cambios constantes que se realizan a la normativa vigente, un tema medular que debe recalcar es la crítica a las prórrogas sucesivas al proceso de formalización aprobadas por distintos Gobiernos. Cuando el proceso de formalización se inició en 2012, los mineros debían registrar una Declaración de Compromiso en el Registro Nacional de Declaraciones de Compromiso (RNDC). Cuando este proceso fue reformado por el Gobierno siguiente (Kuczynski, en 2016), solo aquellos que tuvieran RUC vigente (registro tributario) pasarían al Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), creado en ese entonces.

“

Las prórrogas del proceso de formalización vinieron acompañadas de exenciones de responsabilidad penal a favor de los sujetos en proceso de formalización, contribuyendo, de manera indirecta, a fomentar una suerte de impunidad contra los agentes que realizan minería ilegal.

”

En principio, una vez registrado en el REINFO, el minero empieza el circuito de certificación y permisos hasta completar el proceso. No obstante, ante la incapacidad de los mineros de cumplir con los requerimientos ambientales, y debido a la gran cantidad de mineros que se habrían quedado fuera del proceso (150.000 según estimados del MINEM), este registro tuvo extender sus plazos de vigencia en repetidas ocasiones. Por ejemplo, cuando el plazo debía concluir el 7 de julio de 2020, por Decreto de Urgencia N.° 029-2020, se amplió hasta el 23 de septiembre de 2020. Y, en noviembre de ese mismo año, se aprobaron por unanimidad dictámenes sustitutorios favorables de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República para aprobar los Proyectos de Ley N.° 5706 (que modificaba el plazo de inscripción de personas naturales y jurídicas en el REINFO, ampliándolo por 60 días hábiles) y N.° 5881 (que ampliaba el plazo para la presentación del IGAFOM, de modo que pudiera presentarse hasta el 30 de abril de 2021).

Distintas instituciones (DAR, SPDA, MINAM, MINEM), los Gobiernos Regionales y los mineros en vías de formalización expresaron su preocupación por la promoción de estos Proyectos de Ley, que, además, “obtuvieron dictámenes favorables por unanimidad, ignorando las Opiniones Técnicas recibidas de las instituciones correspondientes (en este caso, del MINAM y del MINEM)”¹⁰.

¹⁰ Véase Derecho, Ambiente y Recursos (DAR), en <https://dar.org.pe/alerta-comision-de-energia-y-minas-del-congreso-de-la-republica-busca-nueva-ampliacion-de-plazos-para-la-mineria-informal/>

Por otro lado, las prórrogas del proceso de formalización vinieron acompañadas de exenciones de responsabilidad penal a favor de los sujetos en proceso de formalización, contribuyendo, de manera indirecta, a fomentar una suerte de impunidad contra los agentes que realizan minería ilegal (Ipenza, 2020). El asunto de las prórrogas persiste en el actual Congreso de la República (2021) y ha sido confrontado por su falta de justificación. Debe recalcar que en 2020 estas dos normas fueron ampliadas hasta en dos oportunidades, una de ellas debido a la pandemia. Las prórrogas son peligrosas, además, porque generan un desincentivo para los mineros artesanales que sí se han acogido al proceso de formalización y vienen cumpliendo con los plazos y requisitos correspondientes para culminarlo adecuadamente. Asimismo, continuar ampliando plazos y reabriendo el REINFO, dice la crítica, fomenta la comisión de actividades ilícitas con graves impactos sociales y ambientales.

1.1.3 DEFICIENTE GESTIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MAPE EN LA AMAZONÍA

El débil ordenamiento territorial es una de las problemáticas más recurrentes en los diagnósticos sobre el fracaso de la formalización de la MAPE y la lucha contra la minería ilegal en la Amazonía (Kuramoto, 2012; Pachas, 2012; Valencia, 2014; Wiener, 2019). Al inicio del proceso de descentralización y durante la fiebre del oro, se evidenció en Madre de Dios la ausencia de una planificación sobre los usos de los

recursos en el territorio (Valencia, 2014). La expansión de la minería en la Amazonía puso en evidencia las debilidades de coordinación entre entidades del Estado y niveles de gobierno, lo que, a su vez, propició los conflictos socioambientales por el control territorial de los recursos y la competencia para su acceso (Morales, 2009; Pachas, 2013b; Alvarado, 2014).

Numerosos estudios han evidenciado los problemas surgidos a partir del incremento de los derechos mineros en la zona de La Pampa y los conflictos subsecuentes (Valencia, 2014; Pachas, 2012; Romero, 2017). Precisamente, en Madre de Dios, se han tratado de organizar las actividades locales mediante la designación de “áreas permitidas” para la minería del oro a partir del establecimiento de un Corredor Minero en la región. Mediante la promulgación del Decreto de Urgencia N.º 012-2010, se establecieron zonas de exclusión para la minería y una zona permitida en tres espacios mineros preexistentes (subcuencas del Colorado e Inambari y el sector del río Madre de Dios), dejando fuera a la subcuenca del Tambopata (Pachas, 2012). Posteriormente, los siete Decretos Legislativos emitidos por el Ejecutivo en 2012 reafirmaron esta clasificación de zonas permitidas y de exclusión (Valencia, 2014).

Un diagnóstico más reciente elaborado por DAR (2020) destaca la proporción de información espacial sobre los derechos concurrentes o superpuestos en el corredor, e identifica una tensión dentro de las lógicas de gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, colocando en contraposición a las narrativas forestal (MINAM, SERFOR) y minera (Gobierno Regional de Madre de Dios y MINEM). Peña (2015) señala que esta situación resultó en un limbo legal para la autorización de uso de superficie, es decir, el tercer paso del procedimiento de formalización extraordinario iniciado en 2012. Del lado de los otros usuarios del bosque, Valencia señala que, en el contexto de procesos de mesozonificación y microzonificación sin terminar, “la declaración de una zona permitida para la minería fue interpretada por mineros y algunos funcionarios del GOREMAD [Gobierno Regional de Madre de Dios] como una carta blanca para que los mineros impusieran sus derechos sobre el de otros usuarios de bosque, intensificando las condiciones del conflicto” (2014, p. 130).

De manera más concreta, el Gobierno Regional de Madre de Dios no ha articulado una visión integral sobre el territorio a pesar de los múltiples conflictos sobre la superposición de derechos, mientras que la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra desarticulada del Plan de Formalización Minera de la DREMEH de 2013-2014. Estos documentos clave para la gestión territorial no se encuentran relacionados, pero deberían estar integrados para que la región tenga una sola visión y perspectiva respecto a la fiscalización de la

red de comercialización de la minería informal (Pachas, 2013a). En esta misma línea, Kuramoto (2012), Pachas (2013a, 2013b), Ipenza (2012) y Valencia (2014) destacan la necesidad de un ordenamiento territorial coherente e integral, que permita articular las distintas actividades económicas de los territorios mineros, como la Amazonía y Madre de Dios. De hecho, la deficiente gestión territorial es un diagnóstico señalado por los propios usuarios de los terrenos. En 2014, el 64 % de los encuestados en el estudio de Alvarado (actores claves vinculados a la minería en Madre de Dios) mencionó que la superposición de derechos sobre la tierra era la causa principal de conflictos (2014, p. 40).

En relación con el proceso de formalización, la débil gestión territorial ha tenido dos efectos directos. Una primera consecuencia es la superposición de derechos mineros con otros tipos de derechos sobre los recursos naturales, situación que se ha prolongado durante décadas sin resolverse hasta la actualidad (Damonte et al., 2013; Mosquera et al., 2009; Zamora & Monterroso, 2017). Señalada como uno de los principales cuellos de botella para la formalización, la superposición de derechos ha sido ampliamente discutida debido a la deficiente planificación del Estado, evidenciada en el otorgamiento de derechos mineros sobre Áreas Naturales Protegidas (ANP), contratos de hidrocarburos, concesiones forestales, y varios otros tipos de superposición sobre la misma área (Romero, 2017; Valencia, 2014; Caballero et al., 2018; Pachas, 2013a, 2013b; Cuadros, 2013; Peña, 2015). Además, estas superposiciones implican el requerimiento de autorizaciones por parte de otros sectores,

como el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) para concesiones superpuestas a zonas de amortiguamiento o el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) en superposiciones con concesiones forestales (Wiener 2019). Chávez et al. (2012) identifican que estas concesiones se encuentran bajo la jurisdicción de diferentes instancias dentro del Gobierno Regional, lo que genera problemas de coordinación y articulación en las funciones gubernamentales transferidas desde distintos sectores.

Aún más complejo de solucionar y abordar es la superposición de concesiones mineras con los territorios de las comunidades nativas, un tema que fue especialmente problemático en los años previos a la promulgación de la Ley N.º 27615 (Urteaga, 2003). Como resultado de la superposición, los mineros continúan realizando su actividad minera en tierras poseídas por terceros, sin atender los mecanismos de formalización (DAR, 2020, 2021; Kuramoto, 2001; Valencia, 2014). Al contrario, propicia la invasión de terrenos y la expansión de la actividad minera ilegal (Apoyo, 2020; Hopkins et al., 2020). En suma, administrativamente, este cuello de botella supone una barrera y brinda espacios a mecanismos informales para el acceso a las áreas de labores (Valencia, 2014; CEMS, 2020).

Una segunda consecuencia identificada por la literatura se vincula estrechamente con la anterior. La débil gestión territorial ha derivado en mecanismos informales para el acceso a tierras y el incremento de conflictos socioambientales por el uso del territorio. Un cuerpo amplio de estudios describe

las tensiones y conflictos alrededor de los acuerdos de uso (o su ausencia) que se dan entre el concesionario y los mineros que trabajan en la concesión (Kuramoto, 2001; Valencia, 2014; Pachas, 2012). La situación asimétrica frente al propietario del terreno para negociar con los mineros en vías de formalización genera, en muchas ocasiones, que los mineros informales invadan y transgredan los límites establecidos para la explotación (Wiener, 2019).

Ante la falta de ordenamiento y el cuello de botella de superposición de derechos, los límites geográficos entre las concesiones y el acceso a la tierra para actividades mineras se negocian informalmente (Valencia, 2015). Los actores sociales (mineros de pequeña escala, nativos y agricultores) establecen acuerdos informales para la explotación de oro de manera informal, ocasionando que el incumplimiento de acuerdos verbales termine en conflictos (Pachas, 2013b). Además, esta situación propicia conflictos entre titulares mineros con comunidades nativas y comunidades agrícolas para decidir sobre el adecuado aprovechamiento de recursos naturales, enfatizando precisamente la ausencia de una gestión territorial (Morales, 2009). Además, para la firma del contrato de explotación en Madre de Dios, se ha creado la figura informal de los “invitados”; es decir, las personas que logran obtener la titularidad de una concesión lo hacen solo con el fin de obtener beneficios mediante los colonos “invitados”, sin realizar propiamente la extracción minera. Manrique y Sanborn (2021) hacen referencia a que la figura de los “invitados” también es aplicada por comunidades indígenas.

Si bien los mecanismos de resistencia de los pueblos amazónicos suelen ser destacados como protectores ambientales, también existen algunas comunidades que realizan cobro de cupos para permitir el ingreso de mineros ilegales a zonas de explotación (Apoyo, 2020; CEMS, 2020). Del mismo modo, los dueños del área y de las mafias del sistema ilegal cobran cupos para el acceso a las áreas mineras. Este se ha convertido en un mecanismo de acceso a la tierra para el desarrollo de los delitos ambientales (Apoyo, 2020; Valencia, 2014, 2015). En consecuencia, la superposición de derechos de uso de tierra ha contribuido a la expansión de las actividades ilegales (Pachas, 2012; Peña, 2015; Valencia, 2014).

1.1.4 FALTA DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL INTERSECTORIAL Y ENTRE NIVELES DE GOBIERNO

Un importante cuerpo de literatura se ha enfocado específicamente en la gestión pública, señalando la falta de coordinación entre los sectores del Poder Ejecutivo, así como entre los propios sectores del Gobierno nacional y entre los niveles de gobierno nacional y subnacionales para atender a la formalización de la MAPE, en especial en Madre de Dios (Cano, 2018; Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Cuadros, 2013; Alvarado, 2014; Hopkins et al., 2020). Esta situación ha generado que persista la minería informal, debido al alto costo de los procedimientos administrativos y la falta de una adecuada política sectorial dirigida los mineros artesanales (Delzo, 2015).

Un primer punto alude a la deficiente transferencia de funciones de fiscalización de la MAPE a los niveles subnacionales de gobierno en el marco del proceso de descentralización. De hecho, la rápida transferencia de funciones se realizó sobre los recién creados gobiernos regionales, apenas un año antes del inicio del boom del oro (Arguedas, Diez, & Virginia, 2011; Glave & Kuramoto, 2007; Morales, 2009; Valencia, 2014).

En el sector minero, la descentralización transfirió el sector pequeño y artesanal desde el MINEM a las nuevas direcciones regionales —las DREM—, debilitando aún más el “alcance territorial” del Estado (Lanegra, 2014). A partir de 2005, la DREMEH de Madre de Dios adquirió la competencia para otorgar derechos mineros en la región. Posteriormente, a partir del Decreto Legislativo N.º 1105 y sus normas complementarias de 2012, esta instancia se encarga de gestionar el proceso de formalización extraordinaria (Ipenza & Valencia, 2014; Mosquera et al., 2009). En 2012, se estableció la Comisión Multisectorial Permanente de Seguimiento a Acciones del Gobierno frente a la Minería Ilegal y el Desarrollo del Proceso de Formalización, la cual depende del MINEM desde 2016. No obstante, su labor se restringe al seguimiento y el ofrecimiento de recomendaciones, sin abordar la intersectorialidad o un enfoque territorial como partes de la política de formalización (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Hopkins et al., 2020). En el estudio de Valencia (2014), se argumenta que los vaivenes en la coordinación entre niveles de gobierno han modificado de manera directa las marchas y contramarchas en la gobernanza del oro en Madre de Dios,

así como las trayectorias previas entre los Gobiernos locales y el Estado central.

Específicamente en Madre de Dios, en lugar de existir una entidad que realice un trabajo de articulación intersectorial efectiva, la DREMEH asume la dirigencia de una coordinación con una serie de instituciones para gestionar distintos aspectos vinculados a la formalización (CEMS, 2020). Algunos estudios señalan las contradicciones producidas entre diferentes sectores y el Gobierno regional durante el proceso de formalización, sin una resolución por la falta de coordinación entre estos (Ipenza & Valencia, 2014; Peña 2015). Como resultado, el proceso de formalización acababa estancado para algunos mineros, lo que generaba mayores tensiones.

La coordinación entre niveles de gobierno, específicamente entre las DREM y las oficinas del MINEM, como la DGFM, entre otras vinculadas al sector, muestra limitaciones importantes para articular las acciones de fiscalización de manera adecuada. En este tipo de coordinación, se evidencia la necesidad de articulación interna y externa de la política de formalización, más aún si la práctica común en la gestión pública es la sectorización y centralización. En el estudio realizado por Delzo (2015), se recogieron los testimonios de exfuncionarios con relación a la coordinación entre la DREM con otras instituciones. Estos indicaron que "cada uno [de las instituciones] hace su trabajo independientemente y solo se pide información" (Delzo, 2015, p. 77).

Los Gobiernos Regionales y las DREM están muchas veces alejados de las ciudades y cuentan con bajos niveles de capacidad estatal, soporte, acompañamiento y

coordinación. Además, la alta rotación de funcionarios públicos en las DREM dificulta la colaboración con la DGFM (Wiener, 2019). La coordinación con los Gobiernos Regionales resulta fundamental para reforzar los espacios técnicos y articular la política en diversos espacios, nacionales y subnacionales (Sulca, 2015).

Con un mayor número de estudios, un segundo punto se refiere a las visiones divergentes (y hasta contradictorias) dentro del Poder Ejecutivo. Al respecto, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha señalado de manera explícita la existencia de una pobre articulación entre entidades públicas y la debilidad del rol rector del Estado con relación a la atención de la problemática de la minería informal (pp. 75-76).

En 2013, la Defensoría del Pueblo indicaba los problemas de coordinación intersectorial relacionados con la MAPE, y que era un reto fundamental resolver la inercia institucional de un estilo de gestión sectorizada dentro del Estado, situación que hasta ahora no se resuelve (Defensoría del Pueblo, 2014).

Por un lado, como indican Hopkins et al. (2020), las instituciones encargadas del proceso de formalización (DGFM y DREM) no coordinan con las instituciones fiscalizadoras o judiciales. Por ejemplo, en el ámbito de fiscalización tributaria o lavado de activos, la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y AFP (SUNAT), la Fiscalía y la Policía Nacional del Perú (PNP) siguen las propias lógicas de intervención de sus sectores. La ausencia de coordinación entre los sectores del Estado también ha dificultado la implementación de una "ventanilla única".

Por otro lado, los deficientes mecanismos de coordinación entre las oficinas y órganos adscritos del MINEM muestran serias falencias que tienen un efecto directo en el proceso de formalización y sus cuellos de botella, como la superposición de concesiones y derechos y las dificultades para la firma del contrato de explotación (CE). De manera reiterada, se indica que en el sistema de otorgamiento de concesiones no existen mecanismos de coordinación entre el nivel nacional y los gobiernos subnacionales (Wiener, 2019). Estos últimos no son informados de modo adecuado sobre el otorgamiento de las concesiones que realiza el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Esta situación se repite incluso a nivel intrasectorial, entre la DGFM y el INGEMMET, debido a una “falta de una adecuada comunicación entre ambos organismos (o voluntad para hacerlo) para que la evaluación del otorgamiento de concesiones cruce información con la información que maneja la DGFM respecto a la existencia de MAPE” (Wiener, 2019, p. 84; Hopkins et al., 2020; Cano, 2020).

Las situaciones anteriormente descritas parecen entenderse a partir de la ausencia de un liderazgo claro en el sector minero y un deficiente rol articulador en el proceso de formalización de la MAPE (Hopkins et al., 2020; Valencia, 2014). En este sentido, las iniciativas e impulso al proceso de formalización, en muchos casos, ha dependido de “los estilos de liderazgo de los funcionarios a cargo de dirigir estos procesos, la reproducción de relaciones

verticales de coordinación desde el Gobierno nacional hacia el Gobierno regional, y la incorporación selectiva y poco clara desde ambas instancias de actores locales de acuerdo con sus prioridades y el contexto político en marcha” (2014, pp. 116-117).

1.1.5 DÉBIL CAPACIDAD ESTATAL EN LAS OFICINAS DE FISCALIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN A NIVEL SUBNACIONAL EN LA AMAZONÍA

Un importante número de investigaciones sostiene directamente que el fracaso de la formalización se debe a la débil capacidad estatal e implementación de la normativa por parte de los Gobiernos subnacionales —principalmente los Gobiernos Regionales y las DREM— (Damonte, 2018; Mosquera et al., 2009; Pachas, 2020; Valencia, 2014; Wiener, 2019; DAR, 2020). La Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) indica que las dificultades de los Gobiernos Regionales para atender la problemática de la minería informal e ilegal se deben a la alta rotación de personal, a no contar con el apoyo regular de las demás autoridades y a la falta de presupuesto para desarrollar sus funciones. Aún más, la Comisión sostiene que la descentralización de funciones se convirtió en una excusa para la inacción entre los diferentes niveles de gobierno y una debilidad en el ejercicio de la función rectora del Gobierno central en un conjunto de procesos vinculados con la minería (2020, pp. 76, 85).

En el caso del Gobierno Regional de Madre de Dios, Pachas (2020) reafirma que la DREMEH enfrenta limitaciones en sus capacidades técnicas y presupuestales, a pesar de que la formalización sea una prioridad. Por ejemplo, la débil capacidad estatal se evidenció a partir de la existencia de una única oficina de la DREMEH en Puerto Maldonado que debía supervisar las actividades de la MAPE en cinco microcuencas de la región (Mosquera et al., 2009). La DREMEH también se enfrenta, entre otras cuestiones, a los problemas de descoordinación y conflictos con otros sectores (energía y minas, ambiente, agricultura), los cuales surgen por los distintos cuerpos de información manejados por estos y el otorgamiento de diferentes derechos superpuestos (Mosquera et al., 2009; Pachas, 2008, 2012; Valencia, 2014).

Un estudio reciente de la Universidad del Pacífico (Universidad del Pacífico – Escuela de Gobierno, 2021) evidencia las debilidades institucionales de la DREMEH. Por ejemplo, únicamente se cuenta con 32 profesionales entre todas las oficinas para atender las funciones de fiscalización y formalización a pesar de la alta demanda del proceso, debido a una deficiente infraestructura y logística, y bajos niveles de asignación presupuestal. Además, señala una deficiente atención y orientación a los mineros informales y/o administrados respecto al proceso de formalización (inscripción en el REINFO, entrega de formatos IGAFOM, ventanilla única, modalidades de ingreso, periodos de evaluación, etc.).

Del mismo modo, se señala la inexistencia de una plataforma integrada que permita realizar un mejor proceso de evaluación de los instrumentos ingresados (identificación de la superposición de coordenadas, de la superposición de concesiones, etc.) y la inexistencia de procedimientos de trabajo en función de los instrumentos de gestión ambiental por evaluar. En el contexto de la actual pandemia de la COVID-19, la Universidad del Pacífico (2020) enfatiza las necesidades formativas del equipo de evaluadores en materia de evaluación ambiental, formalización minera integral, recursos hídricos, conflictos socioambientales, seguridad e higiene ocupacional minera, protocolos de seguridad, protocolos COVID-19, manejo del GPS, monitoreos ambientales, entre otros.

Sin duda, la precaria institucionalidad abre las puertas a la corrupción para el acceso a permisos u omisión en la fiscalización. En 2011, el entonces ministro del Ambiente, Antonio Brack, señalaba en relación con la MAPE que “poco o nada se hizo, con frustrados procesos de formalización, donde la corrupción en sus diversas variantes estuvo instalada, lo cual permitió un crecimiento exponencial de esta ilícita actividad en nuestra capital de la biodiversidad” (Brack et al., 2011). Algunos reportes periódicos dan cuenta de los niveles de corrupción en Madre de Dios¹¹.

11 Véanse los informes publicados en: <https://es.mongabay.com/2020/09/los-hostiles-de-la-amazonia-mineria-ilegal/> y <https://elcomercio.pe/peru/madre-dios-funcionarios-pedido-montos-mineros-ilegales-informales-noticia-530093-noticia/>

La corrupción y los conflictos de intereses de los funcionarios públicos en el sector de la MAPE siguen siendo obstáculos para alcanzar una MAPE formal y sostenible (De Echave, 2018; Lanegra, 2016). El caso icónico de conflictos de intereses ha sido la designación, en 2020, de una ministra de Energía y Minas, ignorando sus presuntos vínculos con la minería informal (Arriarán, 2020)¹². Si bien empezó con un ánimo más bien periodístico (Ojo Público, 2017), el vínculo político con los mineros artesanales informales e ilegales en Madre de Dios ha empezado a ser estudiado en profundidad (Brou, 2019; Cienfuegos, 2019; Lanegra, 2016).

Este punto requiere especial atención debido a los efectos directos sobre el proceso de formalización de manera efectiva. Por un lado, la corrupción y los conflictos de intereses afectan directamente en el acceso a la cadena de valor (CEMS, 2020). En particular, se genera un fuerte descontento sobre las asimetrías en el cumplimiento de la ley por parte de estos funcionarios, lo que da la percepción de que la minería ilegal continúa operando en perjuicio de operaciones formales o en proceso de formalización. Esta continuidad de la minería ilegal contaría con la venia de autoridades y otros funcionarios, quienes optarían por “mirar al costado” (CEMS, 2020). Las investigaciones de la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF) apuntan también a funcionarios corruptos en el sistema de administración de justicia, quienes liberan cargamentos incautados y a personas sindicadas por lavado de activos.

Por otro lado, la corrupción sustituye los procesos formales y legales para el cumplimiento de los trámites administrativos dado que se genera un sistema paralelo entre funcionarios públicos responsables de gestionar diversas funciones (fiscalización y formalización) y actores privados que buscan aligerar trámites, evitar multas, entre otras situaciones propias de la gestión (Proética, 2019). Ello profundiza las posibilidades de coordinación y articulación intergubernamental dado que no se comparte información. Es decir, se genera un círculo vicioso en el que la fragmentación permite la continuación de la corrupción e impide la acción (Moore & D’Andrea, 2020).



Se estima
que más del

50%

de la economía de
Madre de Dios es
sostenida por la MAPE.

¹² La trayectoria de Vilca ha estado estrechamente vinculada a la minería informal desde el desempeño de su cargo como congresista en 2006 y su paso por varias otras oficinas como INGEMMET, a pesar de sus antecedentes de no haber declarado concesiones mineras a su nombre en zonas donde se realiza actividad minera informal.

1.2 CONTEXTO SOCIOECONÓMICO PRECARIO EN LA AMAZONÍA

La MAPE es una actividad tradicional en la Amazonía y, en términos históricos, su relevancia para las economías locales ha ido variando de manera significativa dependiendo del contexto socioeconómico y las dinámicas de comercio internacional. Un número cada vez mayor de estudios se ha centrado en explorar las condiciones sociales y económicas que permiten comprender el crecimiento de la minería informal e ilegal en la Amazonía y los efectos que ello supone para el proceso de formalización. Al respecto, la MAPE es entendida como una actividad de refugio económico y de subsistencia (Pachas, 2014), mientras que la acumulación de capital por parte de empresarios mineros locales ha generado una presión cada vez mayor sobre las dinámicas laborales y sociales (Valencia, 2014; Cortés-McPherson, 2019).

El punto de partida en común para la literatura sobre la realidad socioeconómica y el problema de la MAPE informal se da a mediados de la década de 1990, cuando en

Madre de Dios convergieron dos procesos sociales relevantes: un importante crecimiento demográfico interno (resultado de procesos previos de migración) y nuevas oleadas de inmigrantes expulsados por la crisis económica de mediados de la década de 1980 y principios de la década de 1990 (Pachas, 2020; Valencia, 2014). Aun cuando las tasas de inmigración de la década de 1990 fueron menores que las de la década anterior, la disponibilidad de territorio en Madre de Dios seguía siendo casi la misma.

Como indica Valencia (2014), entre 1980 y 1996, la agricultura y la actividad forestal tuvieron un dinamismo mayor que el de la MAPE, y fue desde 1992 cuando esta actividad empezó a recuperar su relevancia en Madre de Dios. En este escenario, la dinámica socioeconómica local y los cambios exógenos, como la creación de la Carretera Interoceánica y el aumento del precio del oro, convergieron para producir la explosión contemporánea de la MAPE en Madre de Dios (Valencia, 2014; Pachas, 2012).

El crecimiento de la población migrante entre 2002 y 2013 hizo que esta triplicara al número de mineros que habían estado trabajando en la región entre la década de 1970 y el 2002; lo que modificó las dinámicas y el tejido social e institucional que se había formado en torno a las actividades de minería aurífera y al manejo de recursos naturales en los 30 años anteriores (Valencia, 2014). Estos nuevos actores ingresaron al territorio con diversas expectativas, modos de organización y lógicas de ocupación del territorio, diferentes a los de los mineros artesanales tradicionales asentados desde la década de 1970. Más aún, uno de los consensos principales sobre la explosión de la minería informal en Madre de Dios se vincula precisamente a dos factores externos que involucran esta dinámica local de migración: el incremento del precio del oro y la construcción de la Carretera Interoceánica (Arriarán y Gómez, 2008; Juárez, 2014; Tavera, 2017).

1.2.1 FALTA DE OPORTUNIDADES ECONÓMICAS RENTABLES Y PRECIO DEL ORO

Los estudios más visibles sobre la expansión de la MAPE en Madre de Dios entienden esta actividad como una alternativa de lucha contra la pobreza para miles de familias que migraron a la región en décadas pasadas, principalmente por la crisis económica de las décadas de 1980 y 1990, por políticas de colonización, así como por el desplazamiento generado por la violencia política hacia zonas con poca presencia estatal (Mosquera et al., 2009; Kuramoto, 2001; Pachas, 2011; Mosquera et al., 2009). Es así como la MAPE en la Amazonía se convierte en una actividad de refugio económico en periodos de crisis económica ante la falta de oportunidades laborales y económicas.

En los últimos diez años, se ha producido una nueva “fiebre del oro”, que ha incrementado su precio de manera sustancial (Cano & Quiñón, 2021; De Echave, 2016, 2018; Wiener, 2019). Este aumento del precio de los minerales ha repercutido directamente en la proliferación de la MAPE a nivel nacional y, en particular, en la Amazonía. En este contexto, los mineros a pequeña escala tienen mayores incentivos para explotar este mineral debido a las bajas barreras de entrada a la actividad y los altos ingresos que pueden obtener (Wiener, 2019; Medina, 2014; De Echave, 2016, 2018; MINAM, 2017; Bertnet, 2020; Cuadros, 2013; Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020; Valdés et al., 2019). A partir de ello, se originó una masiva migración principalmente desde las regiones más pobres del país hacia la Amazonía y otras áreas de explotación minera (Kuramoto, 2001; Pachas, 2011, 2020). Del mismo modo, DAR (2020) indica que la prohibición de denuncios mineros en ciertas zonas generó una acelerada migración, desplazamiento y reubicación hacia la Amazonía y otras áreas no explotadas. La restricción de realizar minería en otras áreas de explotación ciertamente tiene un efecto en la migración hacia la Amazonía, lo que genera mayor presión económica al territorio (Wiener, 2019; DAR, 2020).

De esta manera, más del 70 % de los mineros en el departamento de Madre de Dios son migrantes de zonas andinas, principalmente de Cusco y Puno. Los centros poblados fruto de la minería artesanal suelen ser desordenados y estar constituidos por viviendas temporales, de construcción precaria y sin condiciones mínimas de habitabilidad, como servicios de electricidad, agua y desagüe (Medina, 2014; Wiener, 2019; Torres, 2015).

Al ser una actividad de subsistencia, la MAPE en la Amazonía opera con una lógica distinta a la de la gran producción. Mosquera (2006) sostiene que, al inicio, se produce una “fiebre del oro”, fase en la que ocurren los mayores perjuicios al ambiente y los recursos naturales. En esta fase, los mineros estarían dominados por una mentalidad de “enriquecimiento rápido” (get-rich-quick), la cual no reflexiona sobre las consecuencias o el futuro. Wieland (2020a, 2020b), por su parte, rastrea las raíces históricas de la informalidad laboral en la minería artesanal a relaciones asimétricas enraizadas en la historia colonial. A partir de este contexto, se configuró un sentimiento de derecho al recurso que forma parte de una estrategia para apropiarse directamente de los recursos mineros, con o sin un derecho formal, y, sobre todo, mediante una amplia gama de acuerdos informales (Wieland, 2020a, 2020b).

Desde hace algunos años, algunos estudios contemplan la posibilidad de que los mineros artesanales y a pequeña escala en situación de informalidad migren a otras actividades económico-productivas, como diversas formas de cultivos con sistemas agroforestales y de turismo. Así, existen investigaciones que evalúan la transición de los medios de vida de la MAPE hacia actividades sostenibles, como la agricultura (Fisher, Arora, & Rhee, 2018; Gómez, 2012; Piñeiro, Thomas, & Elverdin, 2016). De igual manera, existe un estudio que reflexiona sobre la posibilidad de esta transición a partir del caso de un proyecto de una cooperativa en Madre de Dios (The Global

Initiative Against Transnational Organized Crime, 2017). Recientemente, Malone, Smith y Zeballos (2021) analizan la coexistencia de la minería artesanal con otros medios de vida rurales en un asentamiento de la región.

1.2.2 CONTEXTO DE ECONOMÍAS INFORMALES Y LIMITADOS SERVICIOS PÚBLICOS

La gran mayoría de los estudios reconoce los retos de formalizar una actividad legal que se desarrolla en un contexto de “informalidad estructural”. La economía peruana es principalmente informal, con tasas que alcanzan el 70-80 %. Esta informalidad estructural se refleja en la informalidad laboral, que llega al 72 % para todo el empleo nacional, pero alcanza tasas del 98 % en zonas rurales para la actividad agrícola, la pesquera y la minera (no desagregadas)¹³.

Formalizar una actividad económica como esta, en consecuencia, enfrenta la dificultad de que la gran mayoría de los otros actores involucrados en la cadena productiva es informal, en particular en contextos rurales. Toche (2013) anota cómo las reformas estructurales de 1990 generaron una “revolución informal” en la economía política nacional, que asentó el ideal del “emprendedor” peruano como prototipo de las clases populares: “un individuo que crece al margen del Estado y hasta en contra de él, no pertenece a ninguna clase social o partido y solo aspira a entrar al mercado” (p. 231). De allí que autores como Tello (2014) evalúen si

¹³ Véase: <https://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/observatorio-de-la-formalizacion-laboral/>

la informalidad es una "opción voluntaria" o, más bien, la "última alternativa" de empleo en el Perú, sobre todo en momentos de crisis políticas y económicas que traen alto desempleo en forma de "shocks", como ocurrió con la MAPE entre 1970 y 2000 en el país.

La expansión de la MAPE informal en la Amazonía generó que cerca de zonas de explotación minera se formen centros poblados y/o asentamientos humanos que presentan problemas de contaminación por residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales, así como un abastecimiento insuficiente de agua potable. Estos centros poblados están conformados por los propios mineros, así como por comerciantes que proveen de insumos y productos para el desarrollo de la actividad minera, como combustibles, repuestos, entre otros (Peru Support Group, 2016; Pachas, 2012; Wiener, 2019). Es decir, se desarrollan en un contexto de limitado servicios públicos y, como veremos más adelante, dificultades para acceder a insumos dentro de la cadena de valor formal.

Aunque no se dispone de estadísticas precisas debido a la naturaleza informal de la MAPE, se ha estimado que representa más de la mitad de la economía de la región de Madre de Dios, pues solo la MAPE formal aporta el 25 % del PBI regional (BCR, 2020). La naturaleza informal de la MAPE junto con el aumento de la población significa que los diferentes niveles de gobierno tienen que abordar las necesidades (por ejemplo, atención médica, educación y seguridad) de las personas sin aumentos en los fondos

públicos. Además, las operaciones mineras y la presencia de decenas de miles de mineros y sus asociados en los yacimientos auríferos generan demanda de todo tipo de productos y servicios, de los cuales muchos comparten el carácter informal del propio sector de la MAPE. Una integración tan profunda y eminentemente informal del sector minero en el tejido socioeconómico y político regional ha hecho que esta región sea inimaginable sin oro y mineros (Salo et al., 2016).

La expansión de este tipo de minería es posible por una débil o nula presencia estatal en zonas mineras como la Amazonía. Aún más, en este contexto de presencia limitada del Estado y acceso limitado a servicios públicos, empiezan a trasladarse las prácticas informales de las economías locales a la actividad minera en materia laboral y de reclutamiento de personal. Por ejemplo, Pachas (2012) identificó que las asociaciones de predios agrícolas comenzaron a poblarse de mineros que llegaron a trabajar en minería y, mediante el pago de regalías del 10 % de la producción semanal al agricultor, comenzaron a convivir. Estos pactos fueron acordados en la medida en que estos espacios agrícolas no cuentan con servicios de salud, educación y comunicaciones.

En uno de los primeros estudios sobre las relaciones laborales, Kuramoto (2001) identificó en Madre de Dios la modalidad del "enganche" para los contratos laborales informales. Los mineros son contratados verbalmente desde su lugar de origen y son trasladados por los contratistas hasta el yacimiento. Para evitar que los trabajadores

cambien de trabajo una vez llegados al yacimiento y el contratista pierda su inversión, se los “engancha” con un contrato de trabajo a tres meses y el pago se hace al final del periodo (Glave & Kuramoto, 2007). Las formas de organización en el trabajo resultan ser perjudiciales para los mineros y configuran relaciones y mecanismos informales de organización laboral y de explotación que aún persisten en la Amazonía, incluso de manera más cruenta en algunos casos (Valdés et al., 2019; Verité, 2013; Wieland, 2020b).

Del mismo modo, en el estudio de CEMS (2020), se identificó que estas normas informales persisten debido a los acuerdos locales que se generan en torno al acceso a la cadena de suministros. Por un lado, se establecen acuerdos informales para facilitar el acceso a placeres aluviales, mientras que, por otro lado, para el acceso al terreno superficial, los usuarios llegan a acuerdos que incluyen remunerar al usuario del suelo con un porcentaje de la venta del oro y habilitar un espacio compartido para desarrollar operaciones mineras separadas. Estos acuerdos pueden tener también alcance sobre el tránsito en el territorio mientras se desarrolle minería, estableciendo zonas de acceso restringido y espacios para actividades de exploración y explotación.

Esta ausencia del Estado para ejercer una fiscalización efectiva posibilita la presencia del crimen organizado, en la forma de amenazas a defensores de la naturaleza y a mineros artesanales. Ello incita a acuerdos para evitar desarrollos violentos, en los que algunos titulares pueden tolerar la invasión y convivir de manera cotidiana con actores

criminales sin que tengan que participar necesariamente en sus unidades de negocio. CEMS (2020) también documenta la presencia de actores criminales y cómo estos proveedores pueden entablar acuerdos desfavorables para el minero. En particular, al ofrecerle facilidades para acceder a equipos pospago con la condición de recibir a cambio un porcentaje de la producción de oro, o imponiéndole intereses altos. Esto también supone que el capital líquido a disposición inmediata del minero se encuentra condicionado a las deudas que este adquiere con tales proveedores.

“

Formalizar una actividad económica como la MAPE enfrenta la dificultad de que la gran mayoría de los otros actores involucrados en la cadena productiva es informal, en particular en contextos rurales.

”

1.2.3 ORGANIZACIÓN DE LA MAPE Y PRÁCTICAS INFORMALES EN EL ÁREA DE LABORES

Los primeros estudios sobre la MAPE empezaron a abordar las formas de organización dentro de la actividad identificando su carácter intensivamente familiar y de base económica para economías locales (Kuramoto, 2001 Mosquera, 2006). A nivel organizacional, la MAPE carece de una articulación entre sus distintas asociaciones debido a la gran informalidad de la actividad, que por su naturaleza dispersa limita las posibilidades de una organización sólida y nacional para los mineros artesanales.

Esta situación ya fue anotada por Glave & Kuramoto (2002), quienes concluyeron, al inicio del proceso de formalización, que los modelos de organización de los mineros artesanales eran ineficientes y reflejaban relaciones de poder desiguales (p. 570). En el estudio de Arriarán (2008), se llega a conclusiones similares, dado que los propios mineros artesanales reconocen que no todas estas asociaciones tienen una existencia real como organización. En algunos casos, solo se trata de una estrategia para obtener representatividad legal y poder de negociación frente al gobierno de turno. La literatura más reciente está empezando a explorar el control de poder político regional en Madre de Dios. Cuadros (2013) y Reinoso (2009) ven en esto una amenaza para los mineros artesanales que sí quieren cumplir la normativa para la formalización, dado que en estos contextos regionales los gobernadores están actuando en función de su cálculo

político y electoral, y vienen otorgando concesiones sin la coordinación respectiva con el INGEMMET.

Los líderes locales que en el nivel subnacional han accedido al poder local ciertamente confrontan y resisten las políticas del Estado central y, ante su ausencia territorial, actúan con importantes niveles de irregular —pero creciente— autonomía. En Madre de Dios, Falconí (2013) encontró que existen congresistas, funcionarios regionales, alcaldes o candidatos a alcaldes que son dueños de constructoras, “gente de la gran minería”, y de actividades ilícitas como el narcotráfico, que influyen en el diseño de estas normas y aprovechan la precariedad económica de la población local y migrante que se dedica a esta actividad (DAR, 2020). Retomamos estos puntos en la sección 4 de este capítulo. Basta con establecer por el momento que la literatura está empezando a explorar los efectos de los limitados avances en la organización interna de la MAPE en la Amazonía y sus efectos para la formalización.

En Madre de Dios, resultan más evidentes los hallazgos de diversos autores sobre la MAPE a nivel nacional. Los estudios muestran las limitaciones del Gobierno central para implementar las políticas públicas que desea llevar a cabo; sin embargo, los campamentos de la MAPE no solo se han multiplicado en todo el Perú (y aún más en la Amazonía), sino también han logrado diseñar y mantener sus propias reglas locales de acceso a minerales preciosos, desafiando y reinterpretando las leyes oficiales de minería y trabajo (Wieland, 2020a, 2020b; Wiener, 2019; Valdés et al., 2019; Cano & Quiñón, 2021).

1.2.4 PUEBLOS INDÍGENAS Y EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN

La relación de los pueblos indígenas con la minería aurífera es un tema complejo en Madre de Dios debido a su convivencia con los nuevos colonos que se establecen en el territorio y la aparición de actores informales alrededor de las áreas de explotación. De manera tradicional, la minería aurífera también ha formado parte de la economía de subsistencia de la población indígena, aunque su inserción a esta actividad se incrementó a partir de la década de 1970 (Moore, 2003). A diferencia de los mineros que han migrado a la región, esta actividad no consume todo el tiempo de los habitantes indígenas de las comunidades, quienes dedican el resto del día a otras actividades de subsistencia.

La literatura ha revisado las trayectorias de conflicto entre colonos y pueblos indígenas y sus efectos en las estrategias de organización para el establecimiento de áreas naturales protegidas por el Estado con el objetivo de contrarrestar el avance de la minería (Bedoya, 2004). Las delimitaciones territoriales de las áreas protegidas transformaron las relaciones entre mineros artesanales y pueblos indígenas, dado que ahora cuentan con respaldo normativo para exigir la protección de sus territorios (Pachas, 2008). Así, las relaciones de conflicto y las negociaciones informales también forman parte de los estudios más recientes sobre el proceso de formalización en Madre de Dios, principalmente asociado a la superposición de la actividad y los derechos mineros con los territorios de las comunidades nativas.

Esto ha llevado a relaciones de coexistencia tensa (por ejemplo, mediante acuerdos informales para la extracción a cambio de regalías). Urteaga (2003) identifica que esto genera problemas cuando no se cumple la producción de oro requerida en los acuerdos de trabajo con mineros. Esta competencia no es nueva, pues diversos estudios rastrean esta convivencia tensa entre la década de 1980 y el 2000 a raíz de la titulación de las comunidades nativas y el establecimiento de Zonas de Reserva como Tambopata-Candamo y Amarakaeri (Mosquera et al., 2009; Urteaga 2003; Valencia, 2014).

En esta línea, un importante número de estudios llaman la atención sobre el rol regulador de los pueblos indígenas dentro de sus territorios, así como sobre los impactos de la minería ilegal en las vidas humanas y los defensores ambientales (Aikman 2009, 2017; Merediz, 2017; Mosquera, 2006; Pachas, 2008, 2011). Sin embargo, en el balance de literatura realizado por Manrique y Sanborn (2021), los autores son enfáticos en señalar que estos aspectos suelen ser ignorados al analizar la relación entre la minería artesanal y los pueblos indígenas. Además, identifican que muy pocos estudios abordan el rol de los pueblos indígenas en el proceso de formalización, siendo el trabajo de Merediz (2017) uno de los escasos intentos de explorar los mecanismos de formalización y control dentro de estos actores, mientras que Monterroso y Larson (2018) abordan directamente la problemática de la formalización en derechos de comunidades nativas de manera general en la Amazonía.

De manera más reciente, la literatura identifica la continuidad de los problemas asociados a la superposición de derechos mineros con territorios indígenas (Catholic Relief Services [CRS], Asociación Cáritas Madre de Dios, & Comisión Episcopal de Acción Social [CEAS], 2017). Al mismo tiempo

que investigaciones actuales abordan la relación de las comunidades nativas con la actividad minera contemporánea en Madre de Dios —incluyendo las condiciones particulares que impone la coyuntura por la pandemia de la COVID-19— (Merediz, 2017; Reymundo, 2021).

1.3 LIMITADO ACCESO A LA CADENA DE VALOR Y DEFICIENTES NIVELES DE PRODUCTIVIDAD

Los primeros estudios enfocados de manera específica en la MAPE destacaron la precariedad en las actividades productivas y los límites en asegurar la seguridad económica y laboral de quienes realizan esta actividad. En particular, estos primeros estudios resaltaron la grave situación de seguridad y salud ocupacional, la prevalencia de trabajo infantil y su situación desfavorable en la cadena de valor del oro (Kuramoto, 2001, 2003; Lázaro et al., 1995; Hruschka, 2003).

Durante la última década, a estos temas se suma el de la cadena de valor del oro, incluido cada vez más en los análisis sobre

la minería informal e ilegal en Madre de Dios, y requerido como enfoque transversal a la Política Nacional de la MAPE por la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020). Una serie de estudios ha enriquecido el conocimiento disponible desde la perspectiva de las diferentes etapas o eslabones de la cadena y los actores asociados a ella (Cuadros, 2013; Apoyo, 2020; Gallo, 2020; GOMIAM, 2015a, 2015b; Wiener, 2019; Hopkins et al., 2020; CEMS, 2020). Entre los principales temas explorados, se encuentran la falta de acceso a mejores tecnologías para la extracción y beneficio del oro, el acceso a créditos, y los problemas vinculados a la comercialización del oro.

1.3.1 FALTA DE ACCESO A TECNOLOGÍAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Un conjunto de estudios también ha proporcionado un mayor conocimiento sobre las prácticas productivas (exploración, explotación y beneficio) del sector de la MAPE en Madre de Dios (Kuramoto, 2001; CEMS, 2020; Mosquera et al., 2009; Pachas, 2008). En específico, se han resaltado los bajos niveles de productividad y los impactos ambientales debido al uso de maquinarias rudimentarias y la falta de acceso a tecnologías adecuadas para la extracción y beneficio del oro en la Amazonía (Damonte, 2018; Valencia, 2014; Cuadros, 2013). La Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) señala que la carencia de tecnología repercute en bajos niveles de productividad e ingresos para el sector, lo que a su vez dificulta que asuman los costos de la formalización y de sus impactos. Al respecto, algunos estudios sobre la MAPE de Madre de Dios, publicados durante los primeros años transcurridos desde la promulgación de la Ley N.° 27651, han sugerido la implementación de mejoras tecnológicas adecuadas a las características de aquel sector (Glave & Kuramoto, 2007; Mosquera, 2006; Mosquera et al., 2009).

A partir del proceso de formalización extraordinario de 2012, se observa una mayor atención al tema de la incorporación de tecnologías sostenibles que reduzcan la contaminación durante las actividades de exploración, explotación y beneficio. En especial, algunas publicaciones se han enfocado en la búsqueda de tecnologías que eliminen o reduzcan el empleo de mercurio en las actividades de la MAPE (Benavides, 2020; CEMS, 2020).

En los últimos años, se han incorporado investigaciones que abordan la problemática de la degradación ambiental asociada con las operaciones mineras informales en Madre de Dios, así como con la percepción de la población minera al respecto, a raíz precisamente del uso de mercurio y maquinarias no adecuadas (Moschella, 2019; Swenson et al., 2011). Se resalta la mayor presencia de estudios especializados en las emisiones de mercurio en las prácticas productivas (Kahhat et al., 2019). Pachas (2020) resalta, por ejemplo, que las agendas de los mineros se concentran en temas legislativos y en preocupaciones por identificar tecnologías para reducir los impactos de su actividad, pero no en el marco del Convenio de Minamata, que es ampliamente desconocido en Arequipa, Puno, Apurímac y Ayacucho. De manera similar, el uso de retortas goza de muy poca aceptación "por tratarse de una tecnología que no tomaba en cuenta las particularidades socioeconómicas de la actividad productiva del minero artesanal" (Pachas, 2020, p. 135). Asimismo, se cuenta con estudios de corte espacial sobre la deforestación a causa de la minería informal e ilegal en la región (Alarcón et al., 2016; Asner & Tupayachi, 2016; Caballero et al., 2018).

De manera más reciente, los estudios de Orbegoso (2018) y de Duff y Downs (2019) brindan nuevas perspectivas sobre la visión de desarrollo de pueblos indígenas y de colonos en Madre de Dios, así como sobre sus perspectivas acerca de los efectos de su actividad. En general, estos trabajos encuentran que un grupo importante de estos actores desea realizar una actividad minera "verde" y sostenible con tecnologías limpias. Sin embargo, como bien identificaron

Manrique y Sanborn (2021), además de este ímpetu por mejorar y tener un desempeño ambiental amigable (Smith, 2019), los trabajos sobre los grupos de mineros artesanales muestran las grandes brechas para alcanzar de manera efectiva el acceso a herramientas de extracción, así como un contexto social que fomente una minería artesanal adecuada a los estándares ambientales (Alfonso et al., 2019; Smith, 2019; Salo et al., 2016). El estudio de Fisher et al. (2018) evalúa el potencial de usos más sostenibles con respecto a la minería artesanal en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.

No obstante, antes que obtener resultados orientados a las mejoras en las prácticas de los mineros artesanales en la Amazonía, debe anotarse que, ante las diferentes medidas para controlar la comercialización de los insumos químicos, el mercurio y el combustible empleados por la MAPE con el objetivo de frenar su expansión, han surgido mercados ilegales e informales donde estos productos se comercializan e impactan negativamente en la productividad y competitividad en la cadena de valor de la MAPE. Estudios recientes han identificado que la creación de cuotas de combustible en Madre de Dios alentó su tráfico desde regiones aledañas, donde comerciantes los trasladan en bidones y abren puestos de venta en viviendas que no cuentan con equipamiento para contenerlo de manera segura (Romero, 2017; Valencia, 2014).

“

Los proyectos para eliminar el mercurio en el procesamiento del oro han fracasado principalmente debido a la falta de continuidad de los proyectos y a objetivos que no empatan con las realidades locales.

”

En un aspecto aún más relevante para la formalización, los estudios recientes muestran que no se han obtenido resultados sustanciales en la reducción del uso de mercurio y el acceso a insumos por contrabando en la Amazonía y en Madre de Dios (SPDA, 2014; Apoyo, 2020; DAR, 2020)¹⁴. Por ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA, 2020) concentró esfuerzos en reducir el vapor de mercurio emitido por las tiendas de oro mediante el desarrollo e instalación de campanas de extracción seca con filtros en la Amazonía brasileña y peruana, aunque con escasos avances más allá de este programa específico.

¹⁴ Véanse los siguientes artículos en Actualidad Ambiental y Mongabay: <https://www.actualidadambiental.pe/madre-de-dios-cuales-son-los-avances-a-un-ano-del-megaoperativo-contra-la-mineria-ilegal/> y <https://es.mongabay.com/2020/12/peru-imagenes-satelitales-operacion-mercurio/>

Un reto adicional lo configura la evolución de las prácticas y el acceso a maquinarias para la minería en Madre de Dios. Se ha comprobado que algunas operaciones mineras cuentan con equipos que les permiten extraer oro a niveles de producción superiores a los establecidos para el régimen de minería artesanal y pequeña escala (Valencia, 2014). El principal reto en este nivel es que los productores actúan con negligencia o desconocimiento de un planeamiento y una gestión minera adecuados. Además, diversas operaciones mineras son actividades semimecanizadas, que se asemejan a prácticas de la mediana minería.

Los limitados avances en este ámbito están alineados con los debates internacionales sobre el fracaso de los proyectos patrocinados por las agencias internacionales para intentar reducir las fuentes de contaminación por mercurio. En un estudio reciente de impacto a nivel global, Veiga y Fadina (2020) realizan una evaluación de más de cuarenta años de investigación intensiva y proyectos de campo en 35 países (incluidos el Perú y la Amazonía) y concluyen que, hasta dicho año, los proyectos para eliminar el mercurio en el procesamiento del oro han fracasado principalmente debido a la falta de continuidad de los proyectos y a objetivos que no empatan con las realidades locales. Además, identifican que, en los últimos cuarenta años, pocas publicaciones han descrito o sugerido métodos de procesamiento para recuperar oro y reducir o eliminar las pérdidas de mercurio, aún más para la minería aluvial. Si

bien un número importante de estudios se concentran cada vez más en el aprendizaje del minero artesanal sobre los efectos del uso de mercurio no solo en la salud sino en la recuperación de oro (Smith, 2019); aún queda por explorar el efecto de las plantas de procesamiento y los encadenamientos productivos informales de la MAPE que permita transitar de manera efectiva a estas tecnologías más limpias. En este sentido, los esfuerzos realizados por el Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE) de Madre de Dios se están enfocando en estos aspectos mediante alianzas estratégicas.

1.3.2 LIMITACIONES PARA EL ACCESO A CRÉDITOS Y A LA BANCA FORMAL

El acceso al financiamiento para la MAPE ha sido un tema de especial importancia para los estudios del sector y una mejor participación de la MAPE en las cadenas de valor del oro. En la literatura, se ha detallado el papel que tuvo el Banco Minero en el otorgamiento de créditos a los mineros hasta su desmantelamiento en 1992, a causa de las medidas de ajuste estructural del Gobierno de Fujimori (Cortés-McPherson, 2019; Damonte et al., 2013; Gallo, 2020). Hacia finales de la década de 1980, se produjo una progresiva erosión (y desfalco) de las instituciones crediticias de fomento y regulación (Hruschka, 2003). Hasta 1988, había quince entidades bancarias en Madre

de Dios que habían facilitado mediante créditos un activo proceso de mecanización de la minería. Todas desaparecieron como consecuencia de la hiperinflación de finales de la década de 1980; sin embargo, el sector continuó expandiéndose, aunque con amplios visos de informalidad y desorden (Mosquera, 2006, p. 100).

En la década de 1990, las medidas tomadas para la formalización de los mineros les permitieron tener una mayor seguridad jurídica y acceder a mejores fuentes de crédito, las que, a su vez, incidieron en el proceso de capitalización mediante la adquisición de nueva tecnología (Valencia, 2014). Ante el incremento y la intensificación de la actividad minera y la retirada de entidades crediticias formales del sector en la década de 2000, los mineros de Madre de Dios han tenido que financiar sus operaciones recurriendo a un conjunto de intermediarios, los cuales han ido posicionándose de manera favorable en la captura de valor en la cadena del oro (Mosquera, 2006; Romero et al., 2005; Pachas, 2011; Gallo, 2020). Desde el inicio del proceso de formalización, Glave y Kuramoto (2002) y Kuramoto (2001), indicaban la dificultad que tendrían los mineros artesanales informales dado que no pueden solicitar crédito porque no tienen títulos de propiedad; ni siquiera pueden comprar explosivos, porque no están registrados como operadores. Aún más, son enfáticos en indicar que “mientras los mineros artesanales no operen legalmente, es decir, que tengan el título de las concesiones, su situación no podrá mejorar, ya que por ahora no pueden aspirar al crédito y deben transar su mineral en condiciones desventajosas por estar al margen de la ley” (Glave & Kuramoto, 2002, p. 567).

Con el aumento y la persistencia de la minería informal e ilegal en Madre de Dios a raíz de la tercera fiebre del oro, nuevos estudios se han preguntado por las fuentes de financiamiento de estas actividades. Cortés-McPherson (2019) señala que, después de la desaparición del Banco Minero, algunos mineros de la región fueron encontrando formas alternativas de obtener el capital necesario para expandir sus operaciones: vendedores de maquinaria pesada, comerciantes de oro, el sistema de habilitación, el financiamiento de los bancos a actividades no mineras, e inversionistas extranjeros al margen de la ley. Esta situación genera una situación de dependencia que, en la práctica, obliga al minero artesanal a mantener créditos por tiempo indefinido con prestamistas locales, quienes hacen que la actividad se vuelva inestable e insostenible económicamente.

Esta problemática se profundiza y genera un círculo que atrapa al minero artesanal en esta relación, debido a que la banca ha centrado su oferta de servicios financieros en la gran minería para garantizar retornos y evitar problemas de complicaciones legales y de reputación. En la actualidad, no se percibe que las entidades bancarias puedan flexibilizar sus políticas respecto al sector de la MAPE (CEMS, 2020; Gallo, 2020). Incluso, el problema no se ha solucionado con la formalización, dado que esta no genera por sí misma ningún tipo de cambio real en la percepción de oferta bancaria de crédito. Por ejemplo, en el caso de Madre de Dios, la promulgación del Decreto Legislativo N.º 1100 es clave para entender las serias dificultades para acceder a créditos por parte de los mineros formales y en vías de formalización de Madre de Dios.

Tomando nota de este problema, estudios pasados y más recientes han recomendado que los mineros en vías de formalización puedan acceder a un sistema de financiamiento que les permita adquirir equipamiento seguro, adoptar salvaguardas ambientales en sus operaciones y no depender de actores inmersos en la economía ilegal del oro (Mosquera, 2006; Gallo, 2020). El estudio de Gallo (2020) busca evaluar e identificar los cuellos de botella en el acceso al crédito para los mineros del sector de la MAPE, así como identificar los incentivos que podrían promover su formalización. Para este fin, el documento aborda la perspectiva de la oferta financiera y de la demanda de los mineros, y la perspectiva de actores externos como la DGFM y entidades de apoyo y promoción de la MAPE (por ejemplo, el proyecto Planet Gold, la Better Gold Initiative y Mining and Common Good).

1.3.3 EL PROBLEMA DE LA TRAZABILIDAD Y LA COMERCIALIZACIÓN

La comercialización y trazabilidad del mineral aparece como un tema fundamental tanto para la formalización de la MAPE como para la erradicación de la minería ilegal. Un reciente estudio elaborado por Casas (2021) anota la importancia del rol de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), y el impacto de los servicios

financieros en la efectividad en la trazabilidad y en la transparencia en el sector de la MAPE. La efectividad en la trazabilidad y en la transparencia en el sector de la MAPE está determinada también por el nivel de bancarización e inclusión financiera de estos actores económicos. En esa línea, la SBS junto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Unidad de Inteligencia Financiera del Perú (UIF) han venido promoviendo acciones para, por un lado, prevenir el lavado de activos y, por el otro, promover la inclusión financiera. La conciliación de ambos objetivos no es sencilla y puede afectar a actores económicos que buscan dejar la informalidad e insertarse plenamente en la economía formal (Casas, 2021, p. 10).

Wieland (2020a) anota que el actual proceso de formalización se enfoca en la producción, no en el comercio, y que, en parte, el proceso de formalización ha fracasado porque el productor MAPE es el eslabón más débil de toda la cadena, porque no tiene acceso directo a la burocracia del MINEM ni ingentes recursos que vayan a movilizar el aparato estatal. De allí que estudios recientes indiquen que la responsabilidad de la trazabilidad debe asignarse a los compradores. No obstante, no existen sistemas de trazabilidad ligados a la formalización. El Fondo Minero, creado en 2016 mediante el Decreto Legislativo N.º 1336, no ha sido regulado hasta la fecha, por lo que no opera. Similar fortuna sufrió la certificación estatal "Oro Formal, Oro Peruano".

La comercialización del oro es una fase sumamente importante dentro de la cadena de valor. A pesar de ello, en la actualidad se enfrentan problemas asociados a los vacíos en la normativa que la rige. La comercialización del oro en Madre de Dios fue monopolizada por el Banco Minero desde 1972 hasta su desmantelamiento, en el marco de las políticas de ajuste estructural del Gobierno de Fujimori en 1992 (Medina, 2014; MINAM, 2017; Pachas, 2013b). A partir de ese momento, la comercialización del oro pasó a ser libre interna y externamente; pero, como señala Morales (2009), con un vacío en el sector de minería artesanal debido a la ausencia de aspectos normativos relacionados con la comercialización de la producción.

El reciente diagnóstico elaborado por el Observatorio Nacional de Política Criminal del Ministerio de Justicia (2021) atiende la problemática de la comercialización del oro en Madre de Dios, señala que, en el caso

específico de la Pampa, los acopiadores son los negocios establecidos en esa zona y las transacciones se realizan en oro. Además, otro camino para el comercio son las sucursales de empresas comercializadoras de oro que, por lo general, se encuentran en la misma Carretera Interoceánica. Asimismo, citando a Váldez refiere:

“En este proceso de compra y venta entre los mineros, las plantas o los acopiadores, también participan los facturadores mediante un procedimiento usado para legalizar el mineral. Cuando hay una factura de por medio, las plantas pagan no solo el valor del mineral sino también el 18% del IGV (Impuesto General a las Ventas). Igualmente, se declara a cuenta del Impuesto a la Renta, es decir, el 2 % del monto total de la venta al mes. Del monto total se distribuyen 30 % para el facturador y 70% para el minero. Los mineros prefieren hacerlo de ese modo, pues de lo contrario la planta solo les pagará el 50% del valor total del mineral”.

1.4 CRIMEN ORGANIZADO, ECONOMÍAS ILEGALES Y RESISTENCIA A LA FORMALIZACIÓN

En años recientes, la expansión de la minería ilegal y el crimen organizado ha motivado el surgimiento de nuevas perspectivas sobre el sector minero en Madre de Dios. Cortés-McPherson (2019) sostiene que un grupo de mineros, aunque inicialmente migraron a la región y se establecieron como mineros con fines de subsistencia, han podido acumular el capital necesario para separarse de la fuerza de trabajo y constituirse como una nueva élite en la región. En esta misma línea, Arriarán (2020) argumenta que estos emprendedores informales e ilegales son sustitutos del rol del Estado en las áreas remotas o de frontera como Madre de Dios, estableciendo relaciones piramidales con sus trabajadores que difícilmente serían compatibles con el proceso de formalización de la actividad minera.

El estudio de CEMS (2020) reafirma la dependencia de los mineros de la MAPE respecto a los actores ilegales asociados al crimen organizado, quienes obstaculizan sus posibilidades de mejorar su actividad en la cadena de valor del oro en Madre de Dios. Esta situación se enmarca en la conclusión de Wieland (2020a) sobre la permanencia de “los empresarios oportunistas que concentran su poder monopolizando el procedimiento de la ley oficial, mientras que los mineros impulsados por la pobreza son excluidos del ámbito legal, sometidos a jugar un juego de lotería en el que las probabilidades de hacerse rico son bastante ilusorias” (p. 66).

Durante la década pasada, un grupo de estudios y publicaciones ha analizado el entrelazamiento de las economías formal, informal e ilegal, mostrando el proceso de capitalización de un sector de mineros que se valen de diferentes medios para mantener la realización de sus actividades sin dejar avanzar el proceso de formalización (Cortés-McPherson, 2019; Van der Valk, Bisschop, & Van Swaaningen, 2020). También se ha evidenciado las maneras en que la minería ilegal y el crimen organizado afectan la realización de operaciones mineras formales, al invadir los derechos mineros próximos a La Pampa o mediante el empleo de los permisos de formalización minera para lavar oro (Sierra, 2020; CEMS, 2020).

En particular, en Madre de Dios, esta situación no es totalmente novedosa en la medida en que un grupo importante de pequeños mineros no declara de manera transparente su producción dado que superan ampliamente los límites establecidos para esta escala y se asemejan más a una operación de mediana minería (Pachas, 2011; Valencia, 2014; SPDA, 2014).

Algunos estudios se remontan a la década de 1990 para indicar que, en algunas zonas, la minería artesanal dejó de ser “de sustento” para acceder a mejor maquinaria. Estos procesos de fortalecimiento de núcleos de producción aurífera sirvieron como un entorno de mayores oportunidades para algunas pequeñas y medianas empresas (Glave & Kuramoto, 2007, p. 138). Al acceder a mejor maquinaria, aumenta la productividad y, por tanto, el espacio que requieren los mineros informales. Poco a poco, se dejó de hacer minería “artesanal” con pico, pala y carretilla, y se empezó a practicar una minería

semimecanizada. Ello requería grandes inversiones, que ciertamente no haría una minería tradicional, sino un capitalista con acceso a crédito (Cortés-McPherson, 2019).

En efecto, estos mineros con mayor capital empezaron a expandirse de manera “rápida y descontrolada” (en términos de Kuramoto, 2001), principalmente hacia áreas naturales protegidas con procesos productivos que incorporaban maquinaria pesada, lo que desdibujó la línea que distinguía en esta actividad la informalidad del delito (De Echave, 2016). De manera más clara, Elmes et al. (2014) muestran, a través de imágenes satelitales, que solo un 36 % de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal se realizaba en ese momento dentro de las concesiones legales de Madre de Dios. Así, los diversos estudios confirman las intuiciones iniciales sobre que medianos o grandes mineros y/o inversionistas se hacían pasar por pequeños productores o mineros artesanales para aprovechar las facilidades del marco de promoción de la pequeña minería (Valencia, 2014).

En Madre de Dios, los campamentos mineros trabajan organizados en pequeñas unidades operativas conformadas por un líder o dueño del capital, que asume el financiamiento de la actividad, y un grupo de cinco a seis obreros para la operación, y una cocinera. Debido a que la actividad minera es de rápida migración, requiere de una movilización permanente hacia nuevas zonas posibles de explotación (MINAM, 2017). Por ello, los campamentos ilegales se caracterizan por ser rústicos y de rápida instalación y traslado. La diáspora de estos mineros artesanales dirigidos por los empresarios ilegales ciertamente dificulta la formalización.

A partir del proceso de formalización extraordinario, el Estado concibió una política paralela de interdicciones para frenar el avance de la minería ilegal en Madre de Dios. De esta manera, se evitaría la propagación de las actividades mineras en zonas ecológicamente frágiles y áreas protegidas, como la Reserva Nacional Tambopata. No obstante, el Gobierno de Humala se centró en la aplicación de operaciones de interdicción en la región (Wiener, 2019). Como señala Damonte (2018), el resultado de esta política de interdicciones aisladas fue la oposición por parte de grupos y organizaciones mineras de la región, lo que llevó a un ciclo de interdicciones, protestas y negociaciones que contribuyeron al estancamiento del proceso de formalización durante el gobierno de Humala.

Con el Gobierno de Kuczynski, el nuevo impulso al proceso de formalización de la MAPE estuvo acompañado por una nueva estrategia para la realización de las interdicciones en Madre de Dios. La Operación Mercurio, iniciada en febrero de 2019, se ha concentrado en erradicar la minería ilegal en La Pampa mediante una presencia continua en la zona. No obstante, algunos autores han mostrado el incremento o la continuidad de las actividades mineras en otros espacios de la región, lo que sugiere la ineffectividad de esta medida (Benavides, 2020; León, 2020; MAAP, 2020; Vera, 2020).

Por otro lado, el estudio de Apoyo (2020) sobre la cadena de valor de la minería ilegal del oro en Madre de Dios determinó las dificultades de transitar a una minería legal debido a los incentivos a la ilegalidad y las barreras a la legalidad. Se resaltan tanto la distribución del valor entre los actores que participan

de la cadena (como los trabajadores de la operación ilegal), como la pérdida de valor que las unidades productivas enfrentarían al transitar a la legalidad (Apoyo, 2020). Así, diagnósticos más féreos señalan que, antes que impulsar un proceso de formalización minera, en realidad, se ha generado un sistema masivo de blanqueo de oro de procedencia ilegal (Arriarán, 2020, p. 36).



70%
Más del
de los mineros en Madre
de Dios son migrantes de
zonas andinas.



CAPÍTULO 2

RECOMENDACIONES PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE EN LA AMAZONÍA

En este capítulo, se exponen los principales consensos en las recomendaciones a lo largo del tiempo, visibilizando, también, sus diferencias y los distintos énfasis sugeridos por los autores para abordar aspectos específicos de la MAPE. Para estructurar la discusión, se organizan las recomendaciones a partir de las tres dimensiones del problema que concentran la mayor cantidad de diagnósticos y, por ende, de recomendaciones específicas. En ese sentido, la revisión de la literatura demuestra que las recomendaciones intentan abordar, en primer lugar, fallas institucionales en todos los niveles de gobierno y los poderes del Estado. Una segunda dimensión que

aparece como fundamental son las fallas del mercado, donde asuntos como la cadena de valor y la estructura informal de la economía nacional son analizadas como “barreras de entrada a la legalidad” para el sector. En tercer lugar, se reconoce que, desde hace una década, se plantea que la minería ilegal reclama una respuesta distinta a la de la minería informal.

La tabla 3 sintetiza las principales recomendaciones que demuestran consenso en la literatura, en particular aquellas que se consideran fundamentales para que el proceso de formalización empiece a producir algún tipo de resultados.

TABLA 3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y RECOMENDACIONES SEGÚN LA LITERATURA

DIMENSIÓN	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	AUTORES
	El fin de “la política de no tener Política”	Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Hruschka (2003); Kuramoto (2001); Medina (2014).
	Mejoras específicas a la normativa y al proceso de formalización	Apoyo (2020); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); DAR et al. (2020); Medina (2014); Mosquera et al. (2009); Pachas (2011, 2020); Romero et al. (2005); Salo et al. (2016); Torres (2007).
	Fortalecimiento de los GORE y mecanismos de coordinación vertical y horizontal	Cano (2018); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); De Echave (2009); Mesinas (2020); Mosquera et al. (2009); Pachas (2020); Valencia (2014); Wiener (2019).
Institucionalidad y gobernanza	Obtención de información social y territorial sobre el sector de la MAPE	Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); Damonte (2016b, 2018); Damonte et al. (2013); Hopkins et al. (2020); Kuramoto (2001); Medina (2014); MINAM (2017); Mosquera et al. (2009); Pachas (2011, 2020); Torero et al. (2010); Valencia (2014); Wiener (2019).
	El ordenamiento territorial y la MAPE en la Amazonía: el “Corredor Minero”	DAR (2020, 2021); CEMS (2020); Pachas (2012).
	Mecanismos de gobernanza	Cano (2020); Cortes-McPherson (2019); Cuadros (2013); Damonte et al. (2013); DAR (2020); DAR et al. (2020); CEMS (2020); Kuramoto (2001); Moore y D’Andrea (2020); Mosquera (2006) Mosquera et al. (2009); Pachas (2012, 2020); Torero et al. (2010); Torres (2007, 2014); Valdés et al. (2019); Wieland (2020a); Wiener (2019).

TABLA 3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y RECOMENDACIONES SEGÚN LA LITERATURA

DIMENSIÓN	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	AUTORES
Respuestas desde el mercado: cadena de valor minera y actividades productivas alternativas	Cadena de valor de la MAPE	Apoyo (2020); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); DAR (2020); Kuramoto (2001, 2012); Medina (2014); Mesinas (2020); Torres (2015).
	Certificación del oro	Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Benavides (2020); CEMS (2020); Medina (2014); Mosquera et al. (2009).
	Procesamiento y beneficio del mineral	Veiga (2020); Veiga y Fadina (2020); Veiga et al. (2015).
	Implementar sistemas de trazabilidad y resolver deficiencias normativas para la comercialización	BGI (2020).
	Comercialización del oro	Apoyo (2020); Benavides (2020); Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); CEMS (2020); Medina (2014); Mosquera et al. (2009); Wiener (2019).
	Innovación tecnológica y asistencia técnica	Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); Cuadros (2013); CEMS (2020); Kuramoto (2001; Medina (2014); Mosquera et al. (2009).
	Implementación de tecnologías sostenibles y mejora de la gestión ambiental	Benavides (2020); Cano (2018); Cuadros (2013); CEMS (2020); Gallo (2020); Kuramoto (2001); Medina (2014); Mosquera et al. (2009); Torres (2007); Wiener (2019).
	Mejora de las condiciones de trabajo y capacidades empresariales	CEMS (2020); Gallo (2020); Pachas (2020); Valdés et al. (2019); Wieland (2020a, 2020b).
	Acceso a financiamiento para los mineros artesanales y a pequeña escala	Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020); CEMS (2020); Glave y Kuramoto (2007); Mosquera et al. (2009); Gallo (2020).
	Promoción de actividades alternativas a la minería	Apoyo (2020); Brack et al. (2011); Piñeiro et al. (2016).
Coexistencia de otras actividades productivas con la minería	Cuadros (2013); CEMS (2020); Valencia (2014).	

TABLA 3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y RECOMENDACIONES SEGÚN LA LITERATURA

DIMENSIÓN	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	AUTORES
	Propuestas para el control y sanción del delito por parte del Estado	Apoyo (2020); Valdés et al. (2019).
Intervenciones para controlar la minería ilegal de oro	Mejora de la calidad e interoperabilidad de la información de la cadena productiva en Madre de Dios	Apoyo (2020); BGI (2020); Moore y D'Andrea (2020); USAID-Prevenir (2021); Valencia (2014).
	Operativos focalizados contra las operaciones de minería ilegal del oro y enfoque preventivo	Apoyo (2020); Cortés-McPherson (2019); Damonte et al. (2013); DAR et al. (2020); CEMS (2020); USAID-Prevenir (2021); Valdés et al. (2019); Valencia (2016).

2.1 INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA

En general, todos los textos señalan al Estado y las políticas públicas como la principal vía de solución a la informalidad imperante en la MAPE. En ese sentido, ciertas propuestas han sido reiteradas en el tiempo: el fortalecimiento en la institucionalidad pública a nivel nacional y subnacional, mejor coordinación intersectorial, el ordenamiento territorial y la gestión ambiental, el fortalecimiento y/o

promoción de la MAPE, y las acciones que el Estado puede tomar para articular a la MAPE en la cadena productiva o de valor del oro. De manera similar, todos los autores han señalado propuestas relacionadas con el marco legal y/o procedimiento de formalización, donde se hace énfasis en la resolución de la superposición de derechos mineros con terceros (aunque aquí las propuestas difieren).

2.1.1 EL FIN DE “LA POLÍTICA DE NO TENER POLÍTICA”

Hace veinte años, Kuramoto (2001), proponía la política pública como la salida a la ilegalidad e informalidad en las operaciones mineras artesanales, pero, al mismo tiempo se reclama “una perspectiva más amplia de la informalidad”, al afirmar que “la solución a este problema no se limita solo a hacer una campaña de empadronamiento y entrega de títulos de propiedad”, sino que debe incorporar modernizar y profesionalizar entes estatales, brindar capacitación técnica, legal, administrativa y cívica” (Danielson, 2000, citado por Kuramoto, 2001, p. 37).

No obstante, Kuramoto (2001) y Hruschka (2003) reconocen que, aunque se esperaba galvanizar esta política “más amplia” en el 2002, luego de promulgada la Ley de Formalización, ello nunca ocurrió, pues en dicho momento no recibió el respaldo del Poder Ejecutivo, más preocupado por atender a la gran minería. La inadecuación de la normativa es una constante desde entonces; ya Kuramoto (2001) reconoció que la legislación que se aplicaba a la MAPE estaba basada en la de la gran minería y que el sector resultaba “invisible” para el Estado. Años después, Medina (2014) indicó que, desde el 2002, el Estado había optado por “la política de no tener política” pública para la MAPE: “la carencia de una política de Estado para la MAPE ha sido una de las mayores limitaciones que ha conspirado contra un avance significativo del proceso de formalización en la MAPE peruana” (p. 16). Esta demanda se mantiene hasta la

actualidad, y con más intensidad a partir del fracaso de la formalización desde 2012 y de los escuetos resultados de la lucha contra la minería ilegal.

La Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) recomienda que, luego de quince normas emitidas desde 2002 —con amplias lagunas, contradicciones y retrocesos—, el MINEM “elabore una propuesta de Política Nacional Multisectorial de Minería Informal, con asistencia del Centro Nacional de Planeamiento estratégico (CEPLAN)” (p. 78).

2.1.2 MEJORAS ESPECÍFICAS A LA NORMATIVA Y AL PROCESO DE FORMALIZACIÓN

Existen abundantes recomendaciones que lidian con la necesidad diagnosticada de diseñar mejoras adicionales en el marco legal de la formalización iniciado en 2002, retomado en 2012 y actualmente vigente. Torres (2007), Mosquera (2006) y Mosquera et al. (2009) describen cómo el reconocimiento del productor minero artesanal (PMA) y del pequeño productor minero (PPM), mediante la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, modificó los tradicionales estratos mineros contemplados en la Ley General de Minería (LGM) de 1992, incorporando a la minería artesanal dentro de la actividad minera convencional. Sin embargo, su reglamento posterior “altera el sentido de esta Ley, dificultando así el proceso de formalización al convertir los elementos que definen a la minería artesanal en requisitos concurrentes

que el productor minero debe acreditar para ser reconocido como tal y recibir los beneficios que la Ley establece. Estos requisitos son: tener un denuncia, petitorio o el título de la concesión minera donde están trabajando, o poseer el contrato de explotación celebrado con el titular de la concesión minera; además de tener que tratarse de un trabajo manual y de los parámetros exigibles sobre capacidad de producción y de beneficio” (Mosquera et al., 2009.).

Para el caso de Madre de Dios, organizaciones representativas de los mineros artesanales de Madre de Dios (APPAMD, FEDEMIN, CONAMA) que participaron en la elaboración de la Ley de Formalización, consideraron que su reglamento —en cuya redacción no fueron involucrados— no recogió aspectos importantes de la minería artesanal aluvial, fundamentalmente una definición explícita de la minería artesanal aluvial, con sus características y equipos básicos (Torres, 2007; Mosquera, 2006; Mosquera et al., 2009).

En Medina (2014), Romero et al. (2005), Pachas (2011), Salo et al. (2016) y Apoyo (2020), se encuentran propuestas para reducir los altos costos y extensos trámites constatados para la operación legal. Entre estas, están la implementación de mecanismos de promoción y fomento a la legalidad que involucren una mayor agilidad de los trámites para la formalización; brindar apoyo técnico que involucre el acompañamiento técnico y financiero durante el proceso de formalización y los trámites de

autorizaciones; y ofrecer asistencia técnica y financiera a los productores para la mejora del rendimiento y productividad de sus procesos. Asimismo, los autores señalan, como una recomendación específica para la Amazonía, establecer criterios de priorización para brindar apoyo a la formalización de unidades operativas cercanas a ecosistemas frágiles y ANP.

El fracaso de la formalización es tan palpable que Pachas (2020) llega a recomendar que el proceso de formalización se licite a una entidad privada nacional o internacional. Una propuesta adicional consiste en la creación de una entidad o agencia que acompañe directamente a los mineros en el proceso de formalización. El informe de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) plantea que el REINFO, un registro existente, se convierta en una institución que acompañe a los mineros en el proceso de formalización. Vale decir, se propone una nueva agencia estatal dedicada a la formalización de los mineros, que supere las limitaciones propias de la “sectorialización” de la mirada estatal sobre la MAPE.

No obstante, la propuesta de la Comisión no profundiza en los componentes específicos que este acompañamiento y presencia del Estado implicarían en el territorio y en interacción con la estructura de incentivos de los actores en el territorio (DAR et al., 2020). Empero, Moore y D’Andrea (2020) indican que la desarticulación de instituciones no se resuelve solo con mejor “coordinación” o “acceso a la información”.

2.1.3 FORTALECIMIENTO DE LOS GORE Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

Desde 2013 (Cuadros, 2013), hasta el informe de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020), se constata la continuidad de los problemas de una alta rotación de personal, la falta de apoyo de otras autoridades involucradas en la gobernanza del sector (Wiener, 2019) y la falta de presupuesto en los Gobiernos Regionales. Cano (2018) anota la falta de una tecnocracia capacitada y estable en los GORE; mientras que Pachas (2020) compara los presupuestos dedicados a la erradicación con los dedicados a la formalización, y reclama una mayor inversión en una tecnocracia capacitada en los GORE para gestionar el sector.

Entre las alternativas de solución propuestas por estos documentos, se encuentran la continuidad de la reforma del servicio civil y la implementación de esquemas de incentivos para la mejora del desempeño de los Gobiernos Regionales, algo que también propone la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020). Mesinas (2020) propone esquemas de mejoras en la gestión de los GORE a través de Presupuesto por Resultados (PpR), una estrategia de gestión pública que permite vincular la asignación de recursos presupuestales a bienes y servicios (productos), con resultados a favor de la población, con la característica de permitir que estos sean medibles. En Madre de Dios,

ante el problema de la debilidad institucional, una serie de estudios han propuesto el fortalecimiento de las capacidades, la mejora en la asignación de presupuesto y la asesoría técnica a la DREMEH para la gestión del proceso de formalización (Cuadros, 2013; Mosquera et al., 2009; Valencia, 2014).

En respuesta coherente a los diagnósticos presentados, las propuestas se encuentran vinculadas con los problemas de coordinación entre diferentes sectores (horizontal) y niveles de gobierno (vertical). La “conflictividad estructural del Estado peruano”, representada por un conflicto de valores, intereses y procedimientos administrativos dentro del propio Estado, es ampliamente reconocida por De Echave (2009), Cano (2016) y Wiener (2019). Ante esto, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) recomendó la implementación de un conjunto de acciones, de manera coordinada y armónica, para fortalecer la institucionalidad de los GORE y su articulación con los entes rectores del Gobierno nacional.

“

La MAPE ha adquirido características territoriales debido a que existen claras diferencias entre las prácticas de la MAPE en la minería aluvial de la Amazonía (en especial Madre de Dios) y en la minería filoniana o de socavón en las zonas andinas, mientras que en las zonas de frontera cuenta con problemáticas particulares.

”

2.1.4 OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL SOBRE EL SECTOR DE LA MAPE

Por lo menos desde 2010 (Torero et al., 2010), se resalta la necesidad de hacer “censos regionales” para la MAPE. Medina (2014), Cuadros (2013), Valencia (2014) y Wiener (2019) también recomiendan que el Estado recoja sistemáticamente información social sobre el sector de la MAPE y su relación con el territorio. En Madre de Dios, se han señalado los problemas provenientes de un Estado ciego a la realidad social de la minería artesanal y a pequeña escala. Damonte (2016a) y Pachas (2020), por ejemplo, plantean que el Estado peruano, en consonancia con un discurso nacional que presenta a la Amazonía como una región rica y “deshabitada”, ha priorizado el recojo de información física y territorial que ayude a la formulación de planes de desarrollo para Madre de Dios —los cuales involucran principalmente a los grandes proyectos petroleros o energéticos—. En contraste, la información social sobre otros grupos que habitan la región y sus actividades económicas es escasa (o inexistente), por lo que estos resultan invisibles en el momento de diseñar políticas adecuadas.

Los estudios sobre los mineros artesanales y de pequeña escala en Madre de Dios refuerzan este argumento. A pesar de la relevancia de este sector, en la literatura se resalta la ausencia de un instrumento de censo de la población minera en la región (Damonte et al., 2013; Hopkins et al., 2020; Valencia, 2014; Wiener, 2019). En consecuencia, las políticas y estudios sobre la formalización de la MAPE en Madre de Dios se han basado en estimados sobre la cantidad de personas

dedicadas a este sector (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020).

La literatura revisada provee investigaciones que cubren el relativo vacío de conocimiento sobre los actores vinculados a la MAPE a lo largo de la historia de Madre de Dios (Mosquera et al., 2009; Valencia, 2014). Asimismo, su caracterización se ha enriquecido a partir del conocimiento sobre su organización social, técnicas productivas y estrategias políticas (Damonte, 2018; Mosquera et al., 2009; Pachas 2011). En la medida en que no se ha incorporado esta información social sobre el sector de la MAPE en Madre de Dios, la política de formalización se ha asentado sobre las categorías de una legislación cambiante en el tiempo (Valencia, 2014; Wiener 2019). Así, términos como MAPE y minería informal e ilegal no llegan a representar completamente la realidad social, económica y política de los actores involucrados en aquellas actividades. La Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) claramente explicita que “la falta de estudios sobre el universo de mineros informales e ilegales, y una visión homogeneizadora de la minería informal” (p. 73) son causas del problema de la minería informal e ilegal.

Kuramoto (2001) enfatiza la necesidad “tener en cuenta el entorno y a todos los agentes que intervienen en las cadenas de valor locales, ya que estos pueden convertirse en serios obstáculos para el éxito de la formalización” (p. 42). Tanto Cuadros (2013) como Medina (2014) y MINAM (2017) proponen estrategias para la implementación del ordenamiento territorial (OT), así como de procedimientos que incluyan la

Zonificación Ecológica Económica (ZEE) y la implementación de procesos de consulta previa y consulta ciudadana. Asimismo, se resaltan las propuestas de Valencia (2014), las cuales forman parte de una estrategia de control del territorio que trascienda el uso esporádico de la fuerza pública.

En años recientes, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha propuesto mejorar la información disponible sobre la minería pequeña y artesanal a través de un “análisis de contexto de la MAPE en el país”, el cual se convertiría en la base para definir un acercamiento diferenciado a la MAPE según las realidades de los distintos territorios en el Perú. Siguiendo a Hopkins et al. (2020), se puede decir que la MAPE ha “adquirido características territoriales” debido a que existen claras diferencias entre las prácticas de la MAPE en la minería aluvial de la Amazonía (en especial Madre de Dios) y en la minería filoniana o de socavón en las zonas andinas, mientras que en las zonas de frontera cuenta con problemáticas particulares. De ahí que sea necesario un nuevo tipo de acercamiento diferenciado que, sin perder coherencia, reconozca las distintas realidades de estos territorios.

2.1.5 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA MAPE EN LA AMAZONÍA: EL “CORREDOR MINERO”

En la literatura, se encuentran diferentes propuestas de ordenamiento de las actividades mineras en Madre de Dios desde un enfoque territorial. El “sueño del Corredor Minero” de Pachas (2012) es una primera propuesta construida sobre la base de las

políticas, leyes e instrumentos existentes en el momento. Lograrlo implicaba seis pasos estratégicos que tendría que implementar el GOREMAD:

- a) **Ordenamiento institucional en el GOREMAD para gestionar la MAPE.**

- b) **Archipiélago para el ordenamiento del Corredor Minero.**

- c) **Desarrollo tecnológico para controlar impactos ambientales.**

- d) **Plataformas empresariales de riesgo compartido como eje para formalizar.**

- e) **Gestión de recursos naturales para mitigar conflictos sociales.**

- f) **Crear y consolidar mercados de comercialización de oro convencional y no convencional (Pachas, 2012, p. 41).**

La piedra angular de la propuesta de Pachas es el “archipiélago” dentro del Corredor Minero. Este se define como un conjunto de nueve islas mineras constituidas con base en las subcuencas y el sector que las engloban, las cuales funcionarían como una estructura de ordenamiento minero regional y serían implementadas por el GOREMAD. Asimismo, el autor señala que el manejo del archipiélago se basará en un enfoque de cuencas, “donde confluyen 16 variables

geológicas, ambientales, mineras de explotación, económicas, sociales, culturales y demográficas” (Pachas, 2012, p. 67).

Otro grupo de alternativas han surgido a partir de los estudios de DAR (2020, 2021), en el marco del proyecto Prevenir de USAID. El estudio sobre los derechos existentes y su superposición en el “Corredor Minero” esboza un conjunto de recomendaciones según cuatro grupos (institucional, normativo, de planificación y de diálogo con los actores locales) (DAR, 2020). Entre estas alternativas de solución de problemas, se destaca la promoción del diseño e implementación de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de un instrumento de gestión y/o planificación que incluya al “Corredor Minero” de Madre de Dios (DAR, 2020).

De manera más específica, el estudio de CEMS (2020) presenta un conjunto de propuestas respecto a la superposición de derechos de uso del suelo en Madre de Dios. Entre las medidas a corto plazo, se encuentra la identificación de la superposición de derechos mineros extintos con otros derechos de uso de suelo extintos, el establecimiento de un equipo de trabajo intersectorial que distinga los casos de superposición (conflicto de superposición activo o potencial conflicto de superposición) y la definición de una estrategia de conciliación que evalúe, según el caso, en qué circunstancias los titulares de derechos de uso de suelo permitirían la convivencia con los mineros y en cuáles no. Otras medidas a mediano plazo consisten en la publicación del catastro único ordenado y el establecimiento de consensos entre actores respecto al modelo de desarrollo productivo que busca la región.

“

La literatura reconoce que un actor crucial en cualquier estrategia de formalización que quiera lidiar con la superposición de concesiones deberá tener en cuenta a los titulares de los terrenos superficiales, por un lado, y a los titulares de los derechos mineros sobre el subsuelo, por otro.

”

2.1.6 MECANISMOS DE GOBERNANZA

Si bien el enfoque de ordenamiento territorial es una recomendación constante desde 2001, también lo es un enfoque de gobernanza que identifique a todos aquellos actores no estatales (informales e ilegales) que tienen participación en el sector, al margen de los sectores del Estado y los actores más visibles (Wiener, 2019). Mosquera (2006) propone el fortalecimiento de las capacidades organizativas de los mineros artesanales para la formalización del sector. Torres (2007) propone una serie de recomendaciones ligadas a la promoción y fortalecimiento de

las organizaciones locales de mineros, para que tomen en cuenta espacios de diálogo con organizaciones representativas u otros actores relevantes. En ese sentido, algunos autores y publicaciones han enfatizado la importancia de tratar las dimensiones sociales y políticas de la MAPE en Madre de Dios, que van más allá de la cadena de valor en sí misma y la normativa elaborada para regular al sector y su proceso de formalización (Damonte et al., 2013; DAR et al., 2020; CEMS, 2020). Wiener (2019) propone el impulso a la formación de consorcios por parte de los mineros como una alternativa para que mejoren sus niveles de rentabilidad y formen parte de un régimen de tributación especial.

Partiendo de lo señalado por Torres (2007, 2014) y Mosquera (2006), Mosquera et al. (2009), Pachas (2020) también reclama un “enfoque social y cultural” para la formalización, indicando que “se debe considerar el contexto socioeconómico, político e histórico, así como el rol social que cumple [...] pues si los incentivos no satisfacen prioridades culturales, la informalidad seguirá siendo una constante” (p. 134). En esta línea, una de las críticas que elabora DAR et. al (2020) al informe de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) es que: “El enfoque no debe ser únicamente territorial, sino incorporar también elementos de análisis que tomen en cuenta las distintas relaciones sociales y económicas a nivel local y regional, porque, precisamente, estas dinámicas van a ser muy relevantes de cara a una estrategia que si pueda implementarse correctamente”.

Debe recalarse la importancia que la apertura y el establecimiento de espacios de diálogo entre diferentes actores tienen para la superposición de derechos en el país y en Madre de Dios, dado que el Estado no cuenta con mecanismos para resolver la superposición y los que existen —como el Contrato de Explotación— claramente no han funcionado y tienen una bajísima probabilidad de lograrlo (Cano, 2020; Wieland, 2020b). En el caso de Madre de Dios, una propuesta indicada por el estudio del CEMS (2020) para lograr un desarrollo territorial consiste en la apertura y el establecimiento de espacios de diálogo entre diferentes actores, en los que se permita contrastar el desarrollo productivo basado en la minería aluvial del oro con otras alternativas. En este sentido, los autores mencionan dos espacios: el diálogo en el marco del proyecto PERIMETERS y el Foro Internacional “Minería y Desarrollo en Madre de Dios”, con el objetivo de apoyar al Gobierno Regional, el MINEM y el MINAM para la reincorporación de mesas de trabajo con mineros y comunidades, las cuales permitan aclarar los casos de superposición de derechos.

En conclusión, la literatura reconoce que un actor crucial en cualquier estrategia de formalización que quiera lidiar con la superposición de concesiones deberá tener en cuenta a los titulares de los terrenos superficiales, por un lado, y a los titulares de los derechos mineros sobre el subsuelo, por otro (Valdés et al., 2019; Torero et al., 2010; Kuramoto, 2001; Cano, 2020; Wieland, 2020b).

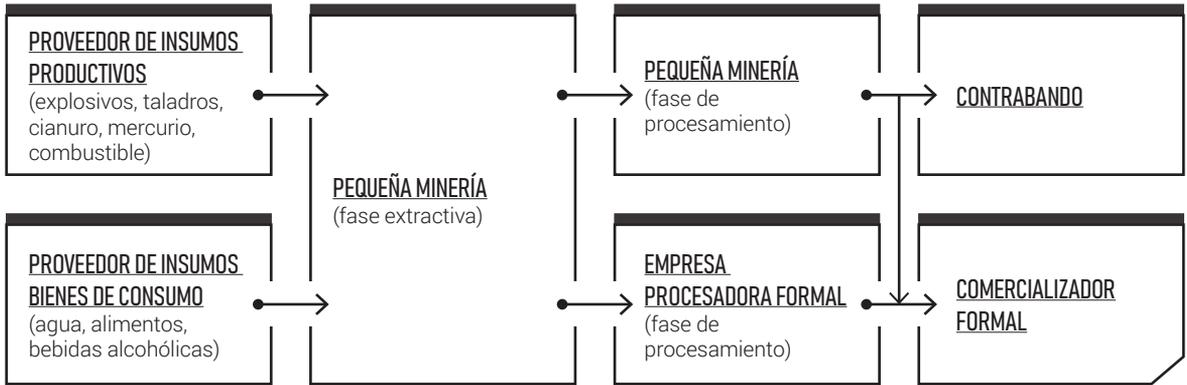
2.2 RESPUESTAS DESDE EL MERCADO: CADENA DE VALOR MINERA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ALTERNATIVAS

2.2.1 CADENA DE VALOR DE LA MAPE

Tempranamente, Kuramoto (2001, 2003) señaló la importancia de identificar actores y otros elementos asociados a las distintas etapas de la cadena productiva o de valor del oro. Este tema fue profundizado por autores como Cuadros (2013) y Medina (2014), añadiendo (en el caso de la primera) la cadena de valor de la minería ilegal, algo que sería retomado en el estudio de Apoyo (2020). En general, desde Medina (2014) hasta la Comisión para el Desarrollo Minero

Sostenible (2020) se reclama un enfoque de cadena de valor para la formalización. DAR et. al (2020), en sus comentarios al informe de la Comisión, recomienda adoptar una dimensión denominada "limitantes al crecimiento", es decir, atender los factores de mercado para resolver la informalidad: "La inexistencia de estos encadenamientos que agregan valor y demandan mano de obra con mayor productividad y mejores remuneraciones contribuye a crear las condiciones para el desarrollo de actividades informales e ilegales".

FIGURA 1. CADENA DE VALOR DE LA PEQUEÑA MINERÍA (INFORMAL/ILEGAL)



Fuentes: Kuramoto (2012) y Torres (2015). Elaboración: Mesinas (2020).

De acuerdo con Kuramoto (2012), en Latinoamérica las políticas orientadas a atender a la pequeña minería han estado centradas únicamente en el eslabón de la fase extractiva. Estas intervenciones se caracterizan por la importancia de la asociatividad o cooperativismo y asistencia técnica a la producción primaria de la pequeña minería a fin de incrementar su productividad y facilitar el proceso de formalización.

2.2.2 CERTIFICACIÓN DEL ORO

No obstante, para atender toda la cadena de valor deben fortalecerse otras medidas, que sí han sido aplicadas, pero han alcanzado limitados impactos y se han identificado

dificultades para repetir las experiencias exitosas. Una de estas medidas son las certificaciones de Fairtrade, Fairmined o del Responsible Jewellery Council (RJC), entre otras. Estas certificaciones buscan otorgar un valor de mercado a la minería que aplique buenas prácticas sociales, laborales y ambientales. La literatura ha considerado crecientemente la implementación de esquemas de certificación de las operaciones de extracción de oro de la MAPE en Madre de Dios. El estudio de Mosquera et al. (2009) al respecto recomienda promover la inserción de las organizaciones mineras en el sistema de Comercio Justo para la minería artesanal y de pequeña escala, lo cual podría ser posibilitado, a su vez, por la implementación de esquemas de asociación minera alrededor

de servicios para el desarrollo empresarial. Medina (2014), por su parte, presenta casos de organizaciones de mineros artesanales peruanos que han podido acceder a la venta de oro certificado; y describe la Iniciativa Oro Responsable (BGI – Better Gold Initiative), la cual trabaja con los sistemas de certificaciones Fairtrade, Fairmined o del Responsible Jewellery Council (RJC) como instrumentos para asegurar el cumplimiento de estándares sociales y ambientales en la extracción del oro. Posteriormente, Benavides (2020) evalúa la adaptación de programas de certificación de oro responsable como posible solución para controlar la cadena de suministro del oro en Madre de Dios, tomando como ejemplos los casos del Kimberley Process Certification Scheme y la Fairtrade Gold Certification. Por otro lado, CEMS (2020) propone la identificación de estándares y requerimientos que se acerquen a un esquema de certificación que pueda trabajarse con un grupo piloto de mineros formales en la región. Por último, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) recomienda la pronta reglamentación del sello “Oro Formal, Oro Peruano”, así como potenciar la formalidad de los eslabones de procesamiento y comercialización dentro de la cadena de valor, a fin de garantizar la efectividad de este instrumento de Comercio Justo.

Sin embargo, si bien las certificaciones a nivel de gobernanza privada tienen el potencial de introducir nuevas reglas del juego en favor de una MAPE formal y sostenible, los esquemas de certificación tienen algunos problemas éticos y, además, aún no han sido aplicados ampliamente en el Perú.

Más allá de certificaciones, resulta claro que son pocas las medidas encaminadas a regular de manera más integral y comprehensiva la provisión de insumos productivos y de consumo upstream, y a los procesadores y comercializadores formales downstream. Sin un incentivo económico que permita cubrir los costos de entrar a la formalidad, la tarea de mejorar las prácticas en todas las dimensiones y etapas del ciclo minero es irrealizable.

2.2.3 PROCESAMIENTO Y BENEFICIO DEL MINERAL EN LA MINERÍA ALUVIAL

La MAPE en la Amazonía explota yacimientos secundarios aluviales y fluvioglaciares, que son acumulaciones fragmentarias de grava, arena, arcilla y rocas desintegradas por agentes naturales que contienen partículas de oro. También se les llama placeres, y son recuperados por un proceso de “lavado” —de allí la categoría “lavaderos” (Torres, 2007)—. Las “playas” son depósitos similares que se depositan adyacentes a los cauces de los ríos y que tienen una zona de altos valores (“cabecera”) que disminuye hacia la “cola”. Estos depósitos son explotados a través de canaletas (una suerte de carretillas), chupaderas, carrancheras y dragas, los cuales son métodos de succión, que también pueden tomar la forma de balsas o “traca-tracas” cuando pueden flotar (MINAM, 2017). Otros depósitos fluvioglaciares Amazónicos son los “piedemontes” o “terrazas colgadas”, que son explotadas a través de ingenios, arrastres o “chutes”: una tolva inclinada que recibe material que es lavado con chorros de agua y luego filtrado con una malla de hierro.

Cualquiera sea el proceso extractivo de material aurífero aluvial, la etapa de beneficio es de importancia fundamental por el uso del mercurio y los impactos asociados. Marcelo Veiga, experto internacional en MAPE aurífera, indica que por durante años, en 35 países (incluido el Perú), gerenció proyectos educativos sobre métodos para reducir y eliminar el mercurio aumentando la recuperación de oro por concentración por gravedad, flotación y cianuración (Veiga et al., 2015) y que: la solución para eliminar el uso del mercurio en la MAPE aurífera está mucho más en las manos de los dueños de los títulos mineros donde se encuentra el depósito mineral, que en manos de los gobiernos y las agencias internacionales, y propone “que los mineros extraigan, pero que los procesadores procesen” (p. 1). En otras palabras, para reducir el uso del mercurio en la MAPE, simplemente debe evitarse que la MAPE procese su propio mineral (Veiga & Fadina, 2020)¹⁵.

El asunto de las plantas de procesamiento es de importancia crítica, además, porque son estos “intermediarios” quienes capturan el valor de los minerales de la MAPE, pues muchas veces son ellos los que se convierten en comercializadores que venden el oro al precio del mercado pero pagan precios bajos a los productores que extrajeron el mineral, quienes no tienen dónde venderlo ni dónde procesarlo. Este problema es común en

todas partes del mundo, y Veiga (2020) recomienda tener una “entidad intermediaria independiente”, que podría ser una empresa nacional o regional que provea un “primer chancado o molienda” del mineral, con propuestas para eliminar las discrepancias en el muestreo y aumentar la credibilidad de los resultados en los mineros. Sin embargo, advierte que el tema del procesamiento está excesivamente basado en la confianza y que, en contextos de baja institucionalidad, tanto los modelos privados como los estatales estarán expuestos a corrupción.

2.2.4 IMPLEMENTAR SISTEMAS DE TRAZABILIDAD Y RESOLVER DEFICIENCIAS NORMATIVAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN

La trazabilidad es “un registro de la secuencia de entidades que estén en posesión de los minerales y metales mientras se desplazan a través de una cadena de suministro” (Reglamento UE, 2017). Según esta definición, la trazabilidad puede ser entendida como la cadena de custodia o sistema de trazabilidad de la cadena de suministro que hace posible dicho registro¹⁶. De manera complementaria, la trazabilidad también puede ser entendida como la acreditación del origen legal del mineral extraído y la identificación fiable de los actores que participan en el proceso de extracción y beneficio.

¹⁵ Para el autor, en zonas andinas o yacimientos filonianos, esto pasa indefectiblemente por integrar escalas de producción minera, y propone un modelo de acopio en el que la gran o mediana minería procese el mineral extraído por la MAPE.

¹⁶ Véase el Reglamento (UE) 2017/821 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de mayo de 2017, por el que se establecen obligaciones en materia de diligencia debida en la cadena de suministro, en lo que respecta a los importadores de la Unión de estaño, tantalio y wolframio, sus minerales y oro originarios de zonas de conflicto de alto riesgo.

La necesidad de registro de esta información está vinculada, por un lado, a la preocupación de las empresas por abastecerse de insumos que hayan sido producidos en condiciones aceptables en términos sociales y legales. Por otro lado, responde a las exigencias regulatorias para que las empresas implementen cadenas de custodia que aseguren el origen legal de los insumos utilizados en la producción de los bienes y servicios que ofrecen al mercado. Con ese propósito, las empresas diseñan e implementan políticas y procedimientos de “diligencia debida” en su cadena de suministros.

En el ámbito del comercio internacional de materias primas, el concepto de “cadenas globales de suministro” es especialmente relevante por la creciente —pero aún limitada— demanda global de materias primas cuya extracción cumpla estándares especiales —cuando estos provienen de zonas de conflicto o alto riesgo— o con las regulaciones nacionales de los países exportadores de materias primas. En el ámbito nacional, este concepto cobra importancia como parte de los esfuerzos gubernamentales para combatir la extracción y comercialización ilícita de recursos naturales.

En el Perú, el sector minero solo establece de manera general la obligación de los compradores de productos minerales de verificar el origen de las sustancias minerales (art. 4, TUO Ley General de Minería)¹⁷. Sin embargo, aun sin que haya una definición normativa expresa de “trazabilidad”, desde 2012 se han desarrollado una variedad de instrumentos normativos orientados a formalizar las actividades de pequeña minera y minería artesanal y combatir la minería ilegal. Desde entonces, la MAPE enfrenta el reto de contar con un marco institucional y regulatorio que facilite y promueva la implementación de prácticas de diligencia debida y permita la intervención articulada y coherente de los agentes estatales encargados del control y supervisión de la extracción, el traslado y la comercialización de minerales.

Better Gold Initiative (BGI) (2020) ha elaborado un documento con recomendaciones ligadas a la comercialización y trazabilidad minera de la MAPE. La tabla 4 sintetiza sus principales propuestas.

¹⁷ El sector forestal ha avanzado hacia la definición de “trazabilidad” con la aprobación en 2019 del documento técnico Trazabilidad de los recursos forestales maderables (Resolución de Dirección Ejecutiva N.º 230-2019-MINAGRI-SERFOR-DE).

TABLA 4. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL MINERAL MAPE

PROPUESTAS DE LA BETTER GOLD INITIATIVE (BGI) PARA MEJORAR CADENA DE TRAZABILIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR DE LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA

- Rediseñar el Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro (RECPO) de manera que este sea un registro y sistema de información confiable, que sea útil tanto para los administrados, como para las entidades que ejercen labores de control y fiscalización, con información detallada de los usuarios, y que esté interconectado a bases de datos de otras entidades como la SUNAT, la PNP, el Ministerio Público, entre otras.
- Mejorar la coordinación interinstitucional entre las entidades encargadas del control y fiscalización de la extracción y comercialización de minerales, que permita contar con una regulación coherente y predecible a lo largo de la cadena de suministro y con un sistema de información integrado que facilite las labores de control y fiscalización a lo largo de la cadena.
- Establecer protocolos de coordinación entre las autoridades encargadas del control y fiscalización en campo de la extracción, traslado y comercialización del oro, de manera que se promueva la transparencia en la actuación de las autoridades.
- Fortalecer el REINFO, excluyendo de esta base de datos a quienes no se dedican a la extracción o beneficio de minerales.
- Fortalecer la capacidad de fiscalización de la DGFM y de las DREM (DREMEH en Madre de Dios) respecto de la producción minera de la MAPE formal y aquella que se encuentra en proceso de formalización, teniendo en cuenta el alto número de administrados que serán fiscalizados a nivel nacional.
- Fortalecer la capacidad de fiscalización tributaria de la SUNAT.
- Establecer lineamientos de trazabilidad y debida diligencia para las empresas que se dedican a la comercialización de oro en el Perú.
- Revisar la idoneidad de los estándares exigidos a la MAPE para prevenir el lavado de activos y fortalecer los mecanismos de acceso a la banca privada, en el marco de la política de inclusión financiera del Estado peruano.
- El MINEM y el Ministerio de la Producción (PRODUCE) deberían desarrollar lineamientos para promover eslabonamientos entre la MAPE y la industria joyera nacional.

2.2.5 COMERCIALIZACIÓN DEL ORO

En la literatura, se han presentado una serie de propuestas para permitir a los mineros artesanales y a pequeña escala insertarse adecuadamente en la comercialización del oro. Mosquera et al. (2009) plantean que se promuevan empresas mineras de segundo piso (Cooperativas de Servicios Mineros) que faciliten la comercialización del oro. Como medidas de corto plazo sobre la cadena productiva, Cuadros (2013) propuso la identificación de los comercializadores de oro y la evaluación del rol de Activos Mineros S. A. C. en la comercialización del oro. Por otro lado, Medina (2014) indicó que la comercialización de la producción aurífera artesanal debe ordenarse siguiendo estándares y prácticas convencionales, sin afectar el principio de libre comercialización del oro. Posteriormente, Wiener (2019) propuso la reducción del papel de los intermediarios y el establecimiento de regímenes especiales de tributación. Benavides (2020), por su parte, evalúa la posibilidad de un programa centralizado de compra de oro para Madre de Dios, tomando como base el caso de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) de Chile.

CEMS (2020) plantea un conjunto de medidas en torno a la comercialización del oro por parte de la MAPE. Entre estas, destaca el diseño de un plan de centralización de compra de oro en Madre de Dios, recogiendo las limitaciones de la experiencia de Activos Mineros S. A. A mediano plazo, CEMS propone identificar empresas interesadas y facilitar conexiones comerciales con el grupo de mineros que inviertan en ella; y centralizar

la comercialización de oro, contando con la colaboración de organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil que vigilen que el proceso comercial se haga de manera legal (CEMS, 2020).

Por otro lado, el estudio de Apoyo (2020) propone implementar un trabajo constante de educación para promover la “compra responsable” del oro, con el fin de detener los beneficios económicos ilícitos que constituyen partes de los incentivos a la minería ilegal en Madre de Dios. Finalmente, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha propuesto analizar e identificar la presencia de prácticas anticompetitivas de empresas con poder monopsonico y monopolico que provean de insumos y sean los principales compradores simultáneamente.

2.2.6 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ASISTENCIA TÉCNICA

En la literatura, se cuenta con diferentes propuestas y recomendaciones relacionadas con la innovación tecnológica y la asistencia técnica en materia de minería aurífera artesanal y a pequeña escala. Mosquera et al. (2009) recomiendan, a nivel nacional, la promoción de mejoras tecnológicas adecuadas a las características de la minería aurífera aluvial. A escala regional (de manera específica, la región de Madre de Dios), los autores recomiendan la sensibilización de los operarios mineros respecto al uso de retortas, implementos de seguridad y almacenamiento

seguro del mercurio, así como la promoción de la investigación y difusión de técnicas de beneficio sin mercurio (Mosquera et al., 2009). Finalmente, a escala local, se recomienda la capacitación de propietarios y operarios de tiendas comercializadoras de oro para la instalación de equipos que permitan reducir la emisión del mercurio a la atmósfera durante el refinamiento del oro, como el colector de mercurio diseñado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Mosquera et al., 2009).

En el estudio de Cuadros (2013), la autora propone la tecnificación y la asesoría y acompañamiento respecto a este tema, como medidas a corto plazo para el fortalecimiento del sector de la MAPE; y, como estrategia para este mismo fin, la promoción de la participación de universidades e instituciones científicas para la innovación tecnológica. De otro lado, Medina (2014) propone la capacitación a los mineros artesanales en el conocimiento de mejoras tecnológicas en los procesos de explotación y beneficio, continuar con el empleo de retortas para la recuperación de mercurio, y la participación de las universidades y centros de investigación y capacitación tecnológica en la generación de mejoras tecnológicas. En esa misma línea, Torres (2007) señala que la aplicabilidad de un marco regulatorio sobre los impactos ambientales de la minería artesanal debe ser entendida como un proceso en el que el Estado cumpla el rol de educador y difusor sobre la importancia del uso de tecnologías limpias y prácticas no conflictivas con la protección del ecosistema.

Más recientemente, CEMS (2020) propone el fortalecimiento del CITE Minería y Medio Ambiente de Madre de Dios y la creación de una planta de beneficio donde los mineros encuentren ventajas económicas (de manera que dejen de procesar ellos mismos el oro). Asimismo, CEMS plantea algunas propuestas de asesoría técnica e innovación desde el sector privado (CEMS, 2020). Finalmente, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha recomendado que se creen herramientas específicas (tales como Procompite, ADP y CITE) para la promoción y fomento de mejoras tecnológicas más eficientes, seguras y limpias.

2.2.7 MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y CAPACIDADES EMPRESARIALES

En el estudio de Gallo (2020), se plantea una política sostenida de trazabilidad de la labor minera de la MAPE, con el fin de solucionar los cuellos de botella en el acceso a financiamiento. El estudio de CEMS (2020) presenta algunas propuestas de inversión pública a corto plazo, entre ellas, incluir a los “chichiqueros” como población objetivo en el Programa para la Generación de Empleo Social Inclusivo – Trabaja Perú, ofrecer alternativas para el fortalecimiento de capacidades empresariales dirigidas a mujeres de Madre de Dios, e implementar, en colaboración con otros actores, un programa de fortalecimiento de capacidades en la minería aluvial.

Con respecto específicamente a la informalidad laboral de la MAPE, Pachas (2020), Wieland (2020b) y Valdés et al. (2019) son escépticos sobre la posibilidad de mejorar las precarias condiciones laborales en la MAPE. Por ejemplo, Wieland (2020b) plantea que abordar esquemas idiosincrásicos como el “cachorro” exige pensar más allá de las soluciones legalistas y adoptar estrategias multidimensionales, pues existe una cultura de informalidad arraigada en la sociedad peruana, que el autor vincula con un legado colonial de autoritarismo en las relaciones laborales que normaliza esa precariedad.

2.2.8 ACCESO A FINANCIAMIENTO PARA LOS MINEROS ARTESANALES Y A PEQUEÑA ESCALA

A lo largo de los años, diferentes publicaciones han elaborado propuestas sobre acceso al crédito o financiamiento para los mineros artesanales y a pequeña escala como parte necesaria de una política de formalización (Glave & Kuramoto, 2007; Mosquera et al., 2009; CEMS, 2020). Recientemente, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) ha propuesto que una nueva institución de acompañamiento, creada a partir del REINFO, otorgue el acceso a financiamiento y asistencia técnica de forma gradual en función del cumplimiento de los hitos de formalización.

Cano (2018), basado en la experiencia de Shchoneveld, Chacha y Njau (2018), explora la posibilidad de atraer Inversión Extranjera Directa (IED) para la formalización y/o programas estatales de compra de oro y exportadores (como hace China invirtiendo en formalizar operaciones artesanales en Tanzania). También se corrobora el potencial que tiene el sector para atraer “inversión de impacto” y el interés que existe en el contexto de foros de cooperación económica para promover canales de exportación para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME), donde el sector de la MAPE ha sido identificado como campo de acción privilegiado para el desarrollo exportador, en especial en el marco de algunas plataformas de cooperación de comercio internacional como Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) (Cano, 2019).



Solo

117

operaciones mineras
están formalizadas en
Madre de Dios.

El estudio de CEMS (2020), por su parte, establece un conjunto de propuestas vinculadas al financiamiento de la MAPE en la región. A corto plazo, propone iniciar un diálogo con la banca privada, la banca pública y los esquemas de fondos de inversión para identificar cuáles serían las condiciones que facilitarían la inversión en la MAPE en Madre de Dios. A mediano plazo, propone el financiamiento de las operaciones mineras a través de fondos otorgados por el Estado y los organismos internacionales a instituciones privadas, y gestionar los créditos en condiciones blandas o con bajos intereses.

2.2.9 PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES ALTERNATIVAS A LA MINERÍA

Algunos autores han esbozado propuestas acerca de la promoción de actividades productivas sostenibles y alternativas a la minería aluvial del oro en Madre de Dios. Brack et al. (2011) propusieron la generación de actividades económicas alternativas como parte de un plan definitivo para contrarrestar los impactos sociales y ambientales de la minería aurífera en la región. El estudio de Piñeiro et al. (2016) sugiere la inversión pública para introducir nuevas fuentes de ingreso agrícolas en las unidades domésticas de Madre de Dios. Apoyo (2020) también propone el fortalecimiento de los esfuerzos para la promoción de medios de vida alternativos, a fin de detener los beneficios económicos ilícitos que constituyen parte de los incentivos a la minería ilegal en la región.

En el estudio de CEMS (2020), se presentan propuestas sobre cadenas productivas alternativas, sustentadas a partir del carácter estacional de la minería aluvial aurífera y las oportunidades que dichas actividades alternativas proveen como medio de subsistencia ante el embate de la COVID-19. Los autores identificaron dos sectores (agropecuario y acuícola) con un potencial acceso a mercados especiales (nacional e internacional); y recomendaron la promoción e inversión en tecnologías y métodos para minimizar el impacto de la contaminación por mercurio de la producción, así como el establecimiento de fondos de investigación para un mayor número de pilotos que trabajen en la introducción de la actividad acuícola (u otras) con la rehabilitación de áreas degradadas por la MAPE.

En el estudio de Cuadros (2013), se señalan diferentes propuestas para lograr una diversificación productiva. En el estudio de CEMS (2020), se esboza una serie de propuestas sobre cadenas de valor complementarias. A corto plazo, se plantean la identificación y la priorización de actividades que permitan el desarrollo y la consolidación de los productores y sus actividades, tanto en áreas impactadas como no impactadas por la minería. Estas actividades complementarias deben responder a la necesidad de crecimiento económico. A mediano plazo, se propone la acuicultura mediante estanques de tierra en terrenos no intervenidos, jaulas en lagos, y en pozas dejadas por actividad aurífera, así como el enriquecimiento de áreas en

recuperación y bosques secundarios en áreas no intervenidas por la actividad aurífera. A largo plazo, se propone la implementación de cultivos perennes para exportación en sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales con cultivos perennes para exportación, y, como mejor opción técnica y económica para el productor (en términos agropecuarios), sistemas agroforestales (SAF), que permitan obtener ingresos a corto, mediano y largo plazo e incluyan un efecto complementario con servicios ambientales, considerados positivos para mitigar los efectos del cambio climático.

De manera similar, el estudio de CEMS (2020) expande una propuesta de intervención para cadenas de valor complementarias

o alternativas basadas en los SAF. Los autores señalan la necesidad de contar con instrumentos de planificación territorial como una micro-ZEE, la cual permita señalar los espacios con aptitud para la agroforestería. También se indica que esta propuesta podría realizarse en zonas no intervenidas por la minería. Además, el estudio propone acoplar esta propuesta con la aplicación de técnicas de teledetección para generar mapas de las zonas con mayor concentración de oro —de manera que la instalación de los SAF se dé en lugares con baja concentración de oro—. Asimismo, se plantea que estas cadenas productivas se basen en un estudio de mercado, y se recomienda el establecimiento de un centro de articulación con los mercados, el cual podría tomar la forma de un CITE.



La informalidad
laboral alcanza
tasas de

98%

en zonas rurales.

2.3 INTERVENCIONES PARA CONTROLAR LA MINERÍA ILEGAL DE ORO

La literatura demuestra que la lucha por erradicar la minería ilegal, iniciada en 2010 e intensificada en 2012, ha entrado en conflicto con el proceso paralelo de formalización de la MAPE (Cano, 2017; Cuadros, 2013, Medina, 2014). La tensión entre estas dos estrategias del Estado ha llegado a tal punto que, el 7 de agosto de 2015, 16.551 ciudadanos presentaron una demanda de inconstitucionalidad contra los Decretos Legislativos N.º 1100 y N.º 1105, que incorporan el delito de minería ilegal al Código penal. En la Demanda Constitucional se alega que el Poder Ejecutivo, a través de estos decretos, excedió las facultades delegadas en la ley autoritativa y vulneró los principios relacionados con la separación de poderes y la jerarquía normativa sobre las competencias de los Gobiernos Regionales. Además, se alega una afectación del derecho a la igualdad, dado que no se criminaliza a la gran y mediana minería, y se aplican requerimientos exclusivos a la MAPE. También se expone una violación a la seguridad jurídica, “en el sentido de que

la emisión de los D.Leg. impugnados, ha afectado la expectativa razonablemente fundada respecto de cuál será la actuación de los poderes públicos, y la predictibilidad de sus conductas” (TC, 2019, p. 5).

En 2019, el Tribunal Constitucional declaró improcedente la demanda respecto a la supuesta vulneración de las competencias regionales por el Decreto Legislativo N.º 1100, e infundada la demanda de inconstitucionalidad contra los Decretos Legislativos N.º 1100 y N.º 1105.

Por su parte, Valencia (2014), Lanegra (2014) y Medina (2014) reconocen que el endurecimiento de la lucha contra la minería ilegal ha moldeado la respuesta hacia la minería informal, en particular desde 2010 en adelante. A partir de esta realidad “abigarrada” de la MAPE, que consigue que los vínculos entre la formalidad, la informalidad y la ilegalidad en la cadena productiva aurífera sean porosos en extremo, la publicación de Valdés et al. (2019) propone el concepto de

“minería no formal” en el Perú, aludiendo a que entre estas no habría ninguna diferencia en la práctica, más allá de que el “informal” está registrado frente al Estado peruano en un proceso administrativo. De manera similar a lo anotado líneas arriba por Wieland (2020b) en cuanto a que un grado de explotación laboral resulta “aceptable” en el sistema de valores de la población peruana, los autores no creen que sea posible resolver el problema de la minería artesanal y pequeña minería informales, debido a factores estructurales que no pueden solucionarse en el corto plazo.

En todo caso, la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020) indica claramente que una de las causas del problema de la MAPE es que “el combate de la minería ilegal genera tensiones con los mineros en proceso de formalización” (p. 76), sobre todo en Madre de Dios, pues, como ha sido reportado por los propios mineros, la PNP ha destruido bienes y maquinarias de mineros en vías de formalización, lo que ha generado serios daños colaterales, como empujar a mineros ilegales al Corredor Minero autorizado. De ahí que la literatura plantee el desarrollo de políticas diferenciadas que aborden, por un lado, la informalidad relacionada con los requisitos y costos de la formalidad y, por otro, la informalidad vinculada a las economías ilegales.

2.3.1 PROPUESTAS PARA EL CONTROL Y SANCIÓN DEL DELITO POR PARTE DEL ESTADO

El estudio de Apoyo (2020) provee un conjunto de propuestas para solucionar los incentivos a la ilegalidad, las fallas en el control y la sanción de los delitos asociados a la minería ilegal. Entre estos planteamientos, se sugiere mejorar la articulación e interoperabilidad de la información entre instituciones, dotar de mayores recursos a las instituciones que participan en intervenciones contra los delitos y fortalecer el uso de tecnologías para mejorar la eficacia de las actividades de supervisión y control. También plantea, desde la gobernanza, fortalecer el monitoreo a través de actores de las comunidades nativas, federaciones indígenas, entre otros con presencia aceptada a nivel local, para intensificar los operativos de inteligencia en la lucha contra la corrupción y fortalecer el proceso de ordenamiento territorial y catastro. Asimismo, los autores apuntan tres recomendaciones específicas: fortalecer el control y fiscalización de empresas proveedoras de insumos, equipos y maquinaria; poner énfasis en el enfoque territorial en las intervenciones contra la minería ilegal; y fortalecer el control y la fiscalización de las empresas comercializadoras de oro.

2.3.2 MEJORA DE LA CALIDAD E INTEROPERABILIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA EN MADRE DE DIOS

Con miras a mejorar la gestión de la información, Valencia (2014) recomienda el fortalecimiento y la integración de sistemas de información públicos y privados para generar información oportuna sobre aspectos relacionados con el ordenamiento de la minería. Apoyo (2020) y la BGI (2020) sugieren, ya como lineamiento de política, mejorar la articulación e interoperabilidad de la información entre instituciones, así como promover el uso de tecnologías para mejorar la eficacia de las actividades de supervisión y control.

De igual manera, Apoyo (2020) recomienda fortalecer el proceso de ordenamiento territorial y catastro mediante la consolidación de información (bases de datos y mapas) sobre el otorgamiento de derechos de uso de tierra, que agrupe todos los derechos forestales y mineros y que, además, incluya todos los títulos y titulares de derechos, con el fin de obtener claridad sobre los derechos y obligaciones sobre la tierra y los recursos (USAID-Prevenir, 2021). En el contexto de la Amazonía, la mejora de la articulación y de la interoperabilidad de la información entre instituciones es imperativa, no solo para solucionar la superposición de títulos mediante la creación de un catastro comprensivo, integrado y público forestal y minero (que incluya títulos y derechos), sino para garantizar una mínima trazabilidad de recursos mineros para transparentar el origen (USAID-Prevenir, 2021).

2.3.3 OPERATIVOS FOCALIZADOS CONTRA LAS OPERACIONES DE MINERÍA ILEGAL DEL ORO Y ENFOQUE PREVENTIVO

Teniendo en cuenta el entrelazamiento de las economías formal, informal e ilegal del oro en Madre de Dios, autores como Damonte et al. (2013), DAR (2020), Valencia (2016) y Cortés-McPherson (2019) sugieren que los operativos policiales o militares protejan a los titulares mineros y otros usuarios del suelo. Apoyo (2020) enfatiza, como lineamiento de política, el enfoque territorial en las intervenciones contra la minería ilegal para evitar la itinerancia de los campamentos. Ante esto, autores como Valdés et al. (2019) sugieren tratar el problema de las actividades ilegales (y la minería no formal) centrándose en ámbitos y áreas críticas (como la Operación Mercurio y las áreas protegidas de Madre de Dios), y mitigando sus peores efectos sociales y ambientales. Respecto a estos últimos, se plantea un mínimo de medidas que deben priorizarse, como la eliminación de delitos conexos (trata de personas, trabajo infantil), la eliminación del mercurio y el cianuro en las operaciones de la MAPE, el establecimiento de servicios públicos básicos, y el procesamiento y comercialización de oro por empresas fiscalizadas. De otro lado, en el documento de política publicado por USAID-Prevenir (2021), se indica que una respuesta integrada frente a la minería ilegal en la Amazonía necesita imprimir un enfoque que prevenga y responda estratégicamente a los delitos, en lugar de seguir una estrategia primordialmente persecutoria. En ese sentido, una propuesta a corto plazo es incluir en los programas presupuestales del MINEM acciones para promover la prevención de los pasivos ambientales en la MAPE (CEMS, 2020).

CONCLUSIONES:

LA MAPE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AMAZONÍA

En términos generales, las recomendaciones que formula la literatura para la MAPE se dividen en, por un lado, aquellas que consideran que debe desarrollarse una política de promoción de una MAPE responsable y sostenible; y, por el otro, propuestas que apuestan por la reducción o contención de la minería artesanal de oro (y/o de toda minería).

En el caso de la Amazonía, la minería —más allá del riesgo del delito ambiental— sigue siendo una suerte de “punto ciego” político para la visión de desarrollo económico y social de la región. Ciertamente, a pesar de que los índices de desarrollo humano y crecimiento económico en la región han mejorado a partir de la minería, la “inclusión perversa” que genera la actividad no permite que se le adscriba un rol explícito en el desarrollo social y económico a futuro de la Amazonía. La literatura revela que ese diálogo con la minería no tiene tracción a nivel de políticas públicas, o de redes de incidencia en políticas públicas.

AGENDA PENDIENTE

1. LA AUSENCIA DE UNA PROPUESTA PROGRAMÁTICA Y MULTIDIMENSIONAL PARA LA MINERÍA AURÍFERA ALUVIAL

Una de las mayores carencias que revela este libro es que la literatura no presenta una respuesta multidimensional y programática al problema de la minería, en general, y en la Amazonía, en particular. De hecho, la MAPE no es tratada como un factor del tejido socioproductivo, sino como un agente ilegal. Tal vez por ello abundan los diagnósticos críticos del proceso de formalización

y, más allá de recomendaciones para problemas específicos del proceso, no se desarrollan respuestas multidimensionales al problema. Existen apenas tres propuestas desarrolladas de política, todas impulsadas por la cooperación internacional a lo largo del tiempo. Pero, evidentemente, al ser propuestas, o insumos para nutrir una política pública de mayor alcance, estas recomendaciones no están evaluadas en términos de sus potenciales consecuencias inesperadas, factibilidad o viabilidad, ni son sometidas a un análisis de costo-beneficio.

2. LA AUSENCIA DE UNA PERSPECTIVA COMPARADA PARA LA MINERÍA ALUVIAL

Este estudio hizo un esfuerzo explícito por vincular la problemática de la MAPE en el Perú con la literatura internacional, y un esfuerzo por conectar el proceso de formalización nacional con las particularidades de la MAPE en la Amazonía. El estudio permite concluir que estos trabajos dialogan con otras experiencias internacionales y nacionales de manera bastante limitada, acaso por las particularidades que presenta la minería aluvial. A pesar de existir una tendencia global de crecimiento de la MAPE en otros países y continentes, son escasos los estudios comparativos realizados en el Perú. Las comparaciones del caso peruano con otras experiencias de países andinos y/o amazónicos, como Ecuador, Brasil, Colombia, Chile o Bolivia, son recientes, y muchas veces estas comparaciones pueden resultar particularmente relevantes para la minería aluvial; por ejemplo, las experiencias en las provincias de Columbia Británica y Yukón, en Canadá, pueden aportar al diagnóstico y a las soluciones del problema en la Amazonía y, en general, a la posibilidad de hacer minería en cuerpos de agua. En este país, la minería aurífera aluvial es una actividad legal que utiliza maquinaria pesada, pero no utiliza mercurio, y es incluso promovida por los Gobiernos provinciales.

3. LA “DEBILIDAD INSTITUCIONAL” COMO PROBLEMA MUY GENERAL

Hay un importante consenso sobre la “debilidad institucional”, sobre todo de las DREM. Sin embargo, más allá de la recomendación de aumentar el presupuesto y los recursos humanos en estas instancias, pocas veces se menciona a los municipios o a las otras entidades involucradas en la cadena productiva. Tampoco se propone cómo asegurar la mejor ejecución del gasto que se demanda sin antes desarrollar una tecnocracia debidamente capacitada o sin atender asuntos de corrupción transversales al Estado. Esto también se aplica para las recomendaciones que apuntan a lograr una mayor “coordinación” entre sectores sin detallar, en la práctica, cómo funciona un sistema estatal coordinado de trabajo para la MAPE en la Amazonía.

4. AUSENCIA DE ESTUDIOS SOBRE LAS DINÁMICAS SOCIOECONÓMICAS IMPLICADAS POR LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE EN LA AMAZONÍA

De otro lado, estudios internacionales han arrojado mucha luz sobre la dinámica económica y social de la MAPE en el mundo en desarrollo, generando un sólido cuerpo de hallazgos empíricos —en particular en el África subsahariana—. La serie de análisis que han surgido en los últimos diez a quince años, en particular, ha sido clave para cambiar el enfoque de las discusiones sobre el sector hacia su dimensión de “medios de vida” (sean estos “sostenibles” o “alternativos”) y abrir la discusión de políticas a temas como la contribución del sector al empleo y su intersección con la agricultura y con la gran minería formal, al margen del enfoque en su estado legal.

En el caso peruano, no obstante, esto no es así, y este tipo de trabajo de campo aún es necesario. Las líneas base regionales y un censo nacional para la MAPE han sido solicitados desde hace una década (Torero et al., 2010), pero no existe información de calidad sobre la migración en la MAPE, por ejemplo, a pesar de que se sabe que las restricciones para hacer denuncias o formalizar mineros en zonas de la gran minería estarían acelerando la migración y desplazamiento de estos pobladores andinos hacia ecosistemas frágiles como la Amazonía.

En el aspecto económico directamente vinculado con la producción y el mercado, aparece un consenso en abordar el problema desde un enfoque de “cadena de valor”, que promueva el acceso a tecnologías limpias y métodos de producción más eficientes y sostenibles, pero que también atienda el problema en todos los eslabones. Sin embargo, la literatura internacional ha advertido sobre los limitados impactos del “aprendizaje” del minero artesanal, por ejemplo, para reducir el uso del mercurio sin incentivos económicos y un constante acompañamiento educativo. En la literatura existente, no queda clara la dimensión empírica de la recomendación de insertar la MAPE en la cadena de valor formal. Ello implicaría diferenciar a mineros artesanales y pequeños mineros, por un lado, y a mineros informales de ilegales, por otro. Para Madre de Dios y la Amazonía, en particular, esta pregunta es clave.

Similarmente, para la Amazonía, no queda claro el “enfoque cultural” que la MAPE reclama, sobre todo por los elementos de idiosincrasia, cultura, institucionalidad y lo “ancestral” o “tradicional” de la actividad. Para la Amazonía, un aspecto poco explorado en la literatura parte del enfoque cultural y de los incentivos de los actores involucrados en la formalización. Dado que el Estado no toma en cuenta que el proceso tiene “implicancias culturales diferentes entre los actores sociales involucrados” (Pachas, 2020, p. 143), se denomina a esta situación una

“trenza sin cabo”, es decir, una formalización que no se articula con los actores del proceso porque: (i) para el Gobierno peruano no es una prioridad; (ii) para la DREMEH de Madre de Dios es una prioridad, pero no tiene capacidades técnicas ni presupuestales; y (iii) para los mineros es una prioridad, pero no se reconocen en la política.

En una línea similar, diversos autores dudan de que sea posible solucionar el problema de la minería artesanal y pequeña minería informales, debido a la dimensión sociocultural que consagra la informalidad en el trabajo en el Perú. Como indica Pedro Solano, citado por Wieland (2020b):

“Hay un problema con nuestros valores sociales. Explotar a otros seres humanos no está mal para muchos peruanos. Fui explotado en el pasado, así que ahora me toca explotarte a ti porque tengo el poder de hacerlo. Necesitamos una revolución 'desde adentro' en la que un núcleo mínimo de derechos humanos, estándares ambientales y de salud incluidos, se entiendan como valores no negociables en la sociedad. Simplemente extrapolar las normas laborales y constitucionales de otros sectores a la actividad de la MAPE no funciona”. (p. 188).

Por último, la literatura concuerda en que desarrollar un marco normativo que aborde de manera frontal el delito de minería ilegal es uno de los pilares para lograr el desarrollo sostenible de la Amazonía. No obstante, también hay consenso, como lo indica la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020), en que la lucha contra la minería ilegal no ha producido los resultados esperados y hasta erosiona los resultados en el frente de la formalización. Considerando que apenas doce personas han sido condenadas por el delito de minería ilegal desde 2012, además del “efecto globo” que intensifica la deforestación, y el aumento sostenido de la producción aurífera a pesar de las interdicciones, la lucha contra la minería ilegal viene fracasando. En ese sentido, no se encuentra una respuesta, para la Amazonía, a la coexistencia de actividades mineras ilegales y actividades “en vías de formalización”. A la luz de los resultados de las interdicciones, documentos recientes de política pública para el desarrollo sostenible de la Amazonía proponen transformar el enfoque punitivo contra los delitos ambientales en un enfoque *preventivo*, pero esta tendencia reciente aún no encuentra un desarrollo robusto en la literatura.

CONSENSOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA FORMALIZACIÓN DE LA MAPE EN EL PERÚ Y LA AMAZONÍA

Al margen de estos vacíos, pueden observarse algunos consensos en las recomendaciones de política pública identificadas en la literatura revisada.

1. LA NECESIDAD DE UNA POLÍTICA MULTISECTORIAL PARA LA MAPE

Un primer consenso reconoce la inconsistencia normativa, así como la errática y contradictoria intervención del Estado y sus sectores que actúan de manera descoordinada desde 1991, y concluye en una urgente necesidad de elaborar una política pública nacional multisectorial para la MAPE, como lo demuestran las recomendaciones de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible en 2020. Esta política deberá apuntar a una formalización *integral* y abordar el problema desde sus múltiples aristas: levantamiento de información, fortalecimiento de las DREM (y

la DREMEH en Madre de Dios), articulación intersectorial y vertical, mayor participación de los mineros, enfoque de cadena de valor, inclusión financiera, entre otros mencionados en este documento.

2. LA NECESIDAD DE UNA POLÍTICA PARA LA MAPE INFORMAL Y OTRA, DIFERENCIADA, PARA LA MAPE ILEGAL

Un segundo consenso claro —también avalado por la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible (2020)— es particularmente relevante para la Amazonía, pues tiene que ver con la doble estrategia

que debe desarrollarse a partir de reconocer que la minería ilegal y la minería informal requieren un tratamiento *diferenciado* de política pública. La literatura reconoce que, dentro de la estructura informal de la economía nacional (donde el 70 % del empleo es informal), existe el informal que regresa a la ilegalidad por los altos costos de mantenerse en la formalidad, y existe el informal que está asociado con actividades delictivas, donde se evita a toda costa la formalidad por lo ilícito de la actividad. Hay consenso en que estos ámbitos son independientes, con competencias sectoriales definidas entre el Ministerio del Interior (erradicación) y el MINEM (promoción), y que ambas merecen su política independiente, por más entrelazados que estén los fenómenos.

No obstante, la Amazonía es un escenario en el que *ambas* actividades y *ambas* intervenciones conviven y configuran, para los bosques húmedos de la Amazonía peruana, una causa directa de deforestación. Aquí se encuentran poblaciones vulnerables, trabajadores de subsistencia, comunidades impactadas y comunidades que aspiran a ser mineras, y pequeños empresarios con voluntad de formalización. Pero también se encuentran actores que explotan seres humanos, que no son mineros artesanales ni pequeños y que, en un contexto de ausencia del Estado, ejercen un control de *facto* sobre el territorio y las personas.

3. LA “FORMALIZACIÓN” COMO LEGALIZACIÓN ADMINISTRATIVA O BUROCRÁTICA ES SOLO UN PUNTO DE PARTIDA

Un tercer consenso —que también ocurre en el plano internacional (Hilson, 2021)— es que, como todo “problema perverso”, el de la ilegalidad y la informalidad en la MAPE no tiene una solución a corto plazo, es decir, no hay soluciones inmediatas para ella como problema público complejo y multidimensional. En ese sentido, hay un amplio reconocimiento del fracaso del proceso de formalización como “panacea”. Se constata un reconocimiento de que la “formalización no es legalización”, por un lado, y de que esta implica una discusión sobre derechos y deberes de todos los actores involucrados, incluyendo asuntos de consulta previa, comunidades indígenas, modos de vida, y reclama un enfoque de derechos humanos (UNITAR & UN Environment, 2018). Este consenso es relevante para la Amazonía. En esa dirección, incluso si la solución implica titular o garantizar derechos mineros, se reconoce que formalizar no es una “panacea”, es decir, no es el proceso que resolverá los múltiples retos ambientales, productivos, de gestión social e institucional que acompañarían una legalidad o formalidad *integral* de los actores. Sin embargo, esto no se afirma para “tirar al niño con el agua de la bañera” y recomendar que sencillamente se desista de formalizar. Por el contrario, se reconoce que la legalización es ciertamente un *punto de partida*, aunque no existen consensos en cuanto a la manera más efectiva de legalizar o formalizar, por lo que aquí las propuestas difieren, muchas veces en función de la comunidad epistémica a la que pertenecen.

4. LA NECESIDAD DE UN ENFOQUE TERRITORIAL QUE IDENTIFIQUE LA ESTRUCTURA DE INCENTIVOS DE LOS ACTORES

Un cuarto consenso es el reconocimiento de la necesidad de aplicar un enfoque territorial que reconozca la diversidad geográfica y el contexto institucional, socioeconómico y ambiental específico en el que se desarrolla la MAPE, pues estas dimensiones son fundamentales para impedir o posibilitar una formalización efectiva. Hay consenso en que se debe evitar repetir el Estado “ciego” en el momento de implementar las políticas públicas de “arriba hacia abajo” y debe incluirse a los productores en el diseño, de modo que la MAPE “pueda reconocerse en la política”. En esta dimensión, deben abordarse las dificultades del actual régimen de concesiones y las posibilidades de la MAPE de desarrollar un ordenamiento territorial que, en particular en la Amazonía, necesita ser unificado o integrado. No obstante, sobre todo de manera reciente, esta recomendación se ha visto acompañada de una suerte de advertencia: el enfoque territorial debe tener en cuenta la dimensión informal de la MAPE, en la que convergen una serie de actores, incentivos económicos y relaciones asimétricas de poder económico y político que obstaculizan la entrada del sector al ámbito legal.

5. APLICAR UN ENFOQUE DE “DESARROLLO SOSTENIBLE” A LA POLÍTICA PÚBLICA PARA LA MAPE

En el plano internacional, los organismos multilaterales, los expertos, las certificaciones y la cooperación internacional proponen la adopción de un enfoque holístico e integral de política pública hacia la MAPE, y ello parece una tendencia inevitable. Como indica Hilson (2021):

“Los donantes están comenzando a presionar a los responsables de la formulación de políticas para que adopten estrategias más efectivas para formalizar y apoyar a la MAPE. Con las actividades y los operadores del sector ahora habitualmente presentes en los debates sobre la mayoría de los temas que están en el centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluidos el género, el empleo juvenil, la transparencia, la corrupción, las condiciones laborales, la mitigación de la pobreza y el medio ambiente y la salud humana, incluso los gobiernos más evasivos e insensibles serán incapaces de evitar el cambio”.

En el caso peruano, la inclusión de la MAPE como transversal a la Visión de la Minería en el Perú al 2030 y el inicio de la construcción de una política nacional multisectorial para la MAPE son señales de que se avanza en esa dirección. Ello debería tener impactos positivos en el ordenamiento de la actividad y, en consecuencia, en el desarrollo sostenible de la Amazonía.

REFERENCIAS

- Aikman, S.** (2009). The contradictory languages of fishing and gold panning in the Peruvian Amazon. *Maritime Studies* (MAST), 8(2), 50-71.
- Aikman, S.** (2017). Changing livelihoods and language repertoires: Hunting, fishing and gold mining in the southeast Peruvian Amazon. *International Journal of the Sociology of Language*, 2017(246), 85-108.
- Alarcón, G., Díaz, J., Vela, M., García, M., & Gutiérrez, J.** (2016). Deforestación en el sureste de la Amazonía del Perú entre los años 1999-2013; caso Región de Madre de Dios (Puerto Maldonado – Inambari). *Revista de Investigación Altoandina*, 18, 319-330.
- Alfonso, P., Anticoi, H., Yubero, T., Bascompta, M., Henao, L., García-Valles, M., & Yáñez, J.** (2019). The importance of mineralogical knowledge in the sustainability of artisanal gold mining: A mid-South Peru case. *Minerals*, 9(6), 345. doi: <https://doi.org/10.3390/min9060345>
- Alvarado, L.** (2014). *Causas, impactos y lecciones aprendidas sobre los conflictos socioambientales: el caso de la minería ilegal e informal en Madre de Dios (Informe final)*. CIES, Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Apoyo.** (2020). *Valoración económica de la cadena de valor de la minería ilegal, tala ilegal y tráfico de vida silvestre*. USAID.
- Arguedas, C., Diez, C., & Virginia, C.** (2011). *La experiencia de descentralización del sector minero. Fortalecimiento de la gestión regional en materia de minería a pequeña escala*.
- Arriarán, G.** (2017). *Espacios de frontera y excepción: encuentros y los servicios y necesidades de salud de las mujeres en La Pampa*. PROMSEX. Recuperado de <http://promsex.org/publicaciones/espacios-de-frontera-y-excepcion/>
- Arriarán, G.** (2018). La rentabilidad de una víctima. En *Frontera Pirata*. Recuperado de: <https://fronterapirata.com/2018/02/05/la-rentabilidad-de-una-victima/>
- Arriarán, G.** (2020). *Frontera Pirata*. Lima: Planeta.
- Arriarán, G., & Gómez, C.** (2008). Entre el oro y el azogue. La nueva fiebre del oro y sus impactos en las cuencas de los ríos Tambopata y Malinowski. En *Perú: el problema agrario en debate SEPIA XII* (pp. 141-181). SEPIA.

-
- Asner, G. P., & Tupayachi, R.** (2016). Accelerated losses of protected forests from gold mining in the Peruvian Amazon. *Environmental Research Letters*, 12(9), 94004. doi: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7dab>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)** (2020) *Caracterización Económica y Financiera de Madre de Dios*. Sede Cusco.
- Baraybar, V., & Dargent, E.** (2020). State responses to the gold rush in the Andes (2004-2018): The politics of state action (and inaction). *Studies in Comparative International Development*, 55(4), 516-537. doi: <https://doi.org/10.1007/s12116-020-09314-5>
- Barry, M. (Ed.)**. (1996). *Regularizing informal mining. A summary of the Proceedings of the International Roundtable on Artisanal Mining*. Industry and Energy Department Occasional Paper N.º 6. Washington D. C.
- Bebbington, A., Humphreys Bebbington, D., & Sanborn, C.** (2018). *Governing extractive industries: Politics, histories, ideas*. Oxford: Oxford University Press.
- Bedoya, M.** (2004). Gold mining and indigenous conflict in Peru: Lessons from the AmaraKaeri. *En Beyond silencing of the guns* (pp. 184-210). Baguio City: Tebtebba Foundation.
- Benavides, A.** (2020). *Illegal gold mining in Madre de Dios: Evaluating current and prospective solutions*. The University of Texas at Austin.
- Bernet, E.** (2020). Between informality and organized crime: Criminalization of small-scale mining in the Peruvian rainforest. En *Illegal mining. Organized crime, corruption, and ecocide in a resource-scarce world* (pp. 273-298). Palgrave Macmillan.
- Better Gold Initiative (BGI)**. (2020) *Situación de la cadena de trazabilidad para la comercialización del sector de la minería artesanal y de pequeña escala*. Documento de trabajo. BGI-MINEM.
- Brack, A., Ipenza, C., Víctor, Á., & Sotero, J.** (2011). *Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio – Una bomba de tiempo*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Brou, P.** (2019). Minería ilícita en el parlamento peruano: análisis sobre el impacto del financiamiento de la campaña de Fuerza Popular en las elecciones generales del 2016. *Politai. Revista de Ciencia Política*, 10(18), 77-97.

- Caballero, J., Messinger, M., Rom, F., Ascorra, C., Fernandez, L. E., & Silman, M.** (2018). Deforestation and forest degradation due to gold mining in the Peruvian Amazon: A 34-year perspective. *Remote Sensing*, 10, 1-17. doi: <https://doi.org/10.3390/rs10121903>
- Calsina, L.** (2017). *Evaluación del proceso de formalización minera en la vía extraordinaria del Gobierno Regional de Puno*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Cano, Á.** (2017). Formal, informal and illegal: Water rights in artisanal and small-scale mining contexts (Peru). En A. Yala (Ed.), *Countercurrent: Water and conflict in Latin America. Water justice*. Países Bajos: University of Wageningen.
- Cano, Á.** (2018). *Gestión subnacional del proceso de formalización de pequeños productores mineros y mineros artesanales: diagnóstico y algunas propuestas de reforma*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico.
- Cano, Á.** (2019). *Diagnóstico cualitativo de la responsabilidad social corporativa en Toromocho y Las Bambas: explorando las contribuciones a la igualdad de género y al desarrollo económico local*. Documento de Trabajo. CIES-CEMS.
- Cano, Á.** (2020). *The large-scale mining (LSM)-informal artisanal-scale mining (ASM) interface in Peru: Exploring a key policy "bottleneck" through qualitative comparative analysis (QCA)* (tesis de maestría). University of British Columbia, Canadá.
- Cano, Á., & Quiñón, A.** (2021). *Superposición del régimen general formal y la minería artesanal informal en el Perú: explorando las condiciones para su investigación*. Lima: Centro de Estudios de Minería y Sostenibilidad.
- Casas, C.** (2021). *Informe sobre la identificación de las necesidades y oferta en la cadena de valor de la MAPE*. Informe preparado para Better Gold Initiative.
- Catholic Relief Services (CRS), Asociación Cáritas Madre de Dios, & Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS).** (2017). *Madre de Dios: el conflicto por el territorio y los recursos naturales narrado por sus principales actores*. USAID.
- Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico (CEMS).** (2020). *Cadena de valor del oro proveniente de la minería artesanal y la pequeña escala de Madre de Dios: diagnóstico, oportunidades, propuestas*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir.

-
- Chávez, A., Guariguata, M. R., Cronkleton, P., Menton, M., Capella, J. L., & Pierre, J.** (2012). *Superposición espacial en la zonificación de bosques en Madre de Dios*. Infobrief 58. CIFOR.
- Cienfuegos, L.** (2019). *Cuando los retadores ingresan al Estado: una mirada al Gobierno Regional de Madre de Dios (2015-2018)* (tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible.** (2020). *Informe final de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible*.
- Cortés-McPherson, D.** (2019). Expansion of small-scale gold mining in Madre de Dios: "Capital interests" and the emergence of a new elite of entrepreneurs in the Peruvian Amazon. *The Extractive Industries and Society*, 6(2), 382-389. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.01.002>
- Cuadros, J.** (2010). *Impactos de la minería en la vida de hombres y mujeres en el sur andino. Una mirada desde el género y la interculturalidad. Los casos Las Bambas y Tintaya*. CooperAcción.
- Cuadros, J.** (2011). Impactos de la minería en la vida de hombres y mujeres del sur andino. Los casos Las Bambas y Tintaya. *En Mujer rural: cambios y persistencias en América Latina* (pp. 207-238). Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES).
- Cuadros, J.** (2013). *Propuestas de política pública para un nuevo rol de la minería en el Perú. Pequeña minería, minería artesanal e ilegal*. Lima: CooperAcción.
- Damonte, G.** (2016a). The "blind" state: Government quest for formalization and conflict with small-scale miners in the Peruvian Amazon. *Antipode*, 48(5), 956-976.
- Damonte, G.** (2016b). Política minera y conflicto en el Perú: el agotamiento de la política de autorregulación corporativa. En P. Cisneros (Ed.), *Política minera y sociedad civil en América Latina* (pp. 233-264). Quito, Ecuador: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Damonte, G. H.** (2018). Mining formalization at the margins of the state: Small-scale miners and state governance in the Peruvian Amazon. *Development and Change*, 49(5), 1314-1335. doi: <https://doi.org/10.1111/dech.12414>

- Damonte, G., Bueno de Mesquita, M., Pachas, V. H., Chávez Quijada, M., Flores, A., & De Echave, J.** (2013). Small scale gold mining and social and environmental conflict in the Peruvian Amazon. En L. Cremer, J. Kolen & M. de Theije (Eds.), *Small-scale gold mining in the Amazon. The cases of Bolivia, Brazil, Colombia, Peru and Suriname* (pp. 68-84). Ámsterdam: CEDLA.
- Danielson, L.** (2000). *Presentación del proyecto Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable*.
- Dargent, E., & Urteaga, M.** (2016). Respuesta estatal por presiones externas: los determinantes del fortalecimiento estatal frente al boom del oro en el Perú (2004-2015). *Revista de Ciencia Política (Santiago)*, 36(3), 655-677.
- De Echave, J.** (2009). Minería y conflictos sociales en el Perú. En J. de Echave, R. Hoetmer & M. Palacios (Eds.), *Minería y territorio en el Perú: conflictos, resistencias y propuestas en tiempos de globalización* (pp. 105-130). Lima: Conacami, Programa Democracia y Transformación Global, CooperAcción y UNMSM.
- De Echave, J.** (2016). La minería ilegal en Perú. *Nueva Sociedad*, 263(2), 1-14.
- De Echave, J.** (24 de abril de 2018). La minería ilegal y la política. *CooperAcción Opina*. Recuperado de: <http://cooperaccion.org.pe/la-mineria-ilegal-y-la-politica/>
- De la Flor, P.** (2019). *Minería informal/ilegal: la gran amenaza*. Recuperado de: <https://focoeconomico.org/2019/12/06/mineria-informal-ilegal-la-gran-amenaza/>
- Defensoría del Pueblo.** (2013). *Informe Defensorial N.º 160. Gestión del Estado frente a la minería informal e ilegal en el Perú. Supervisión a la implementación de los Decretos Legislativos promulgados al amparo de la Ley N.º 29815 (160)*. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-defensorial-160.pdf>
- Defensoría del Pueblo.** (2014). *Informe Defensorial N.º 167. Balance de la gestión estatal frente a la minería informal e ilegal en el Perú 2012-2014. Supervisión a las entidades de alcance nacional y regional (167)*. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/Informe-Defensorial-N-167-2.pdf>
- Delzo, E.** (2015). *La minería en las zonas marrones: formalización de los mineros artesanales en el distrito de Curicaca* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), Cooperación, OXFAM, Grupo Propuesta Ciudadana & Natural Resource Governance Institute (NRGI). (2020). *Comentarios de organizaciones de la sociedad civil al informe de la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible.*

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). (2020). *Derechos existentes y su superposición en el corredor minero en Madre de Dios.* Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir.

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). (2021). *Análisis para la implementación de una evaluación ambiental estratégica (EAE) para el corredor minero en Madre de Dios.* Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir.

Duff, P. M., & Downs, T. J. (2019). Frontline narratives on sustainable development challenges/opportunities in the “illegal” gold mining region of Madre de Dios, Peru: Informing an integrative collaborative response. *The Extractive Industries and Society*, 6(2), 552-561. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.01.005>

Durand, A. (2011). *¿Tierra de nadie? Actividad extractiva, territorio y conflicto social en la Amazonía peruana: el río Cenepa.*

Durand, F. (2007). *El Perú fracturado. Formalidad, informalidad y economía delictiva.* Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú.

Elmes, A., Yarlequé, J., Rogan, J., Cuba, N., & Bebbington, A. (2014). Mapping licit and illicit mining activity in the Madre de Dios region of Peru. *Remote Sensing Letters*, 5(10), 882-891.

Espin, J., & Perz, S. (2021). Environmental crimes in extractive activities: Explanations for low enforcement effectiveness in the case of illegal gold mining in Madre de Dios, Peru. *The Extractive Industries and Society*, 8(1), 331-339. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.12.009>

Falconí, V. (16 de enero de 2013). Minería informal a la peruana. Entrevista a Nury García. *Patio de Sociales*. Recuperado de: <http://patiodesociales.cei.org.pe/>

Fisher, J., Arora, P., & Rhee, S. (2018). Conserving tropical forests: *Can sustainable livelihoods outperform artisanal or informal mining?* doi: <https://doi.org/10.3390/su10082586>

Gallo, M. (2020). *Cuellos de botella en el acceso al y otros incentivos para los mineros de ASGM formalizados.* Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir.

- Glave, M. A., & Kuramoto, J.** (2002). Minería, minerales y desarrollo sustentable en Perú. En *Minería, minerales y desarrollo sustentable* (pp. 529-591). CIIPMA, IDRC, IIED.
- Glave, M. A., & Kuramoto, J.** (2007). La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta por saber. En *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú* (pp. 135-181). Lima: GRADE.
- Gómez, C.** (2012). *Evaluación de escenarios alternativos en sistemas social ecológicos afectados por la minería aluvial en Madre de Dios*. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- GOMIAM.** (2015a). *Boletín GOMIAM. Minería artesanal de oro en Madre de Dios*. GOMIAM.
- GOMIAM.** (2015b). *Gomiam Policy Brief*.
- Grupo Propuesta Ciudadana.** (2014). *Concesiones mineras en el Perú. Análisis y propuestas de política*.
- Güiza, L.** (2017). *Minería y derechos humanos: una mirada desde el sector artesanal y de pequeña escala*. ARM. Recuperado de: http://www.responsiblemines.org/images/sampled/ publicaciones/DDHH/ARM_Mineria_y_DDHH.pdf
- Hall, D., Hirsch, P., & Li, T. M.** (2011). Introduction. En *Powers of exclusion: Land dilemmas in Southeast Asia* (pp. 1-26). National University of Singapore Press y University of Hawaii Press.
- Heck, C.** (2014). *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Recuperado de: <https://spda.org.pe/wpfb-file/la-realidad-de-la-mineria-ilegal-en-paises-amazonicos-spda-pdf/>
- Heck, C., & Ipenza, C.** (2014). Análisis comparativo de la situación de la minería ilegal en seis países amazónicos. En C. Heck & J. Tranca (Eds.), *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos* (pp. 7-25). Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Heemskerk, M.** (2003). Self-employment and poverty alleviation: Women's work in artisanal gold mines. *Human Organization*, 62(1), 62-73.
- Hilson, G. M.** (2006). Introduction to the special issue "Improving Environmental, Economic and Ethical Performance in the Mining Industry". *Journal of Cleaner Production*, 3(14), 225-226.
- Hilson, G. M.** (2019). Why is there a large-scale mining "bias" in sub-Saharan Africa? *Land Use Policy*, 81, 852-861.

-
- Hilson, G. M. (Ed.).** (2021). Artisanal and small-scale mining and rural transformation: Critical insights on five decades of development, livelihoods and policy interventions. *Journal of Rural Studies*. Recuperado de: <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-rural-studies/call-for-papers/artisanal-and-small-scale>
- Hilson, G. M., Hilson, A., & McQuilken, J.** (2016). Ethical minerals: Fairer trade for whom? *Resources Policy*, 49, 232-247.
- Hilson, G. M., Hilson, A., Maconachie, R., McQuilken, J., & Goumandakoye, H.** (2017). Artisanal and small-scale mining (ASM) in sub-Saharan Africa: Re-conceptualizing formalization and "illegal" activity. *Geoforum*, 83, 80-90.
- Hilson, G., & Maconachie, R.** (2020). Artisanal and small-scale mining and the Sustainable Development Goals: Opportunities and new directions for sub-Saharan Africa. *Geoforum*, 111, 125-141.
- Hilson, G., & McQuilken, J.** (2014). Four decades of support for artisanal and small-scale mining in sub-Saharan Africa: A critical review. *The Extractive Industries and Society*, 1(1), 104-118.
- Hilson, G., Sauerwein, T., & Owen, J.** (2020). Large and artisanal-scale mine development: The case for autonomous co-existence. *World Development*, 130, 104919. doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104919>
- Hinton, J.** (2005). *Communities and small-scale mining: An integrated review for development planning*. Washington: CASM – Banco Mundial.
- Holley, E. A., Smith, N. M., Delgado Jiménez, J. A., Cabezas, I. C., & Restrepo-Baena, O. J.** (2020). Socio-technical context of the interactions between large-scale and small-scale mining in Marmato, Colombia. *Resources Policy*, 67(May). doi: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101696>
- Hopkins, Á., Morel, J., Granados, M., & Barrantes, R.** (2020). *Un minero más sí importa: nuevas y viejas fronteras de la minería informal en el Perú*. Documento de Trabajo 272. IEP.
- Hruschka, F.** (2003). *Review of the organization process of the artisanal miners in Peru (2000-2002)*. Communities and Small-Scale Mining (CASM) Secretariat – Banco Mundial.
- Hruschka, F., Hentschel, T., & Priester, M.** (2002). *Global reporting on ASSM. Mineral Mining and Sustainable Development (MMSD) project*. Londres: International Institute for Environment and Development (IIED).

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).** (2019) *Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2018*. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf
- Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (IGF).** (2017). *Global trends in artisanal and small-scale mining (ASM): A review of key numbers and issues*. Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development.
- Ipenza, C.** (14 de enero de 2020). Sentencia del TC confirma interdicción y prohibición de dragas en la Amazonía. *Ojo Público*. Recuperado de: <https://ojo-publico.com/1561/sentencia-del-tc-confirma-interdccion-y-prohibicion-de-dragas>
- Ipenza, C.** (2012). *Manual para entender la pequeña minería y la minería artesanal y los decretos legislativos vinculados a la minería ilegal*. Lima: SPDA.
- Ipenza, C., & Valencia, L.** (2014). Perú. *En La realidad de la minería ilegal en países amazónicos* (pp. 175-218). Lima: SPDA.
- Ipenza Peralta, César A., Guzmán Mendoza, Julio C., Zapata Pérez, Manuel y Tafur Custodio, Elvis A.** (2020). *Manual para abordar la minería ilegal: Una herramienta para la persecución del segundo delito ambiental*. (pp-32 – 34). Lima: Sociedad Zoológica de Fráncfort – SZF.
- Juárez, H.** (2014). *La legitimidad del Estado cuestionada: proliferación de la minería informal aurífera aluvial: caso: La Pampa en Madre de Dios en el período 2006-2011*. Madre de Dios: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Kahhat, R., Parodi, E., Larrea-gallegos, G., Mesta, C., & Vázquez-Rowe, I.** (2019). Science of the Total Environment environmental impacts of the life cycle of alluvial gold mining in the Peruvian Amazon rainforest. *Science of the Total Environment*, 662, 940-951. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.246>
- Kuramoto, J.** (2001). *La minería artesanal e informal en el Perú*. MMSD, IIED.
- Kuramoto, J.** (2003). *Estudio de caracterización integral de la minería en pequeña escala y minería artesanal. Caso Perú*. Lima: GRADE.
- Kuramoto, J.** (2012). *Small-scale and informal mining: A big problem for Latin American states*. ELLA. Economic Development, Extractive Industries and Conflict Management, Policy Brief 4.

-
- Lanegra, I.** (2014). Institucionalidad ambiental peruana. En G. Damonte & G. Vila, *Agenda de investigación en temas socioambientales en el Perú: una aproximación desde las ciencias sociales*. Lima: PUCP.
- Lanegra, I.** (Mayo de 2016). La minería ilegal como actor político en campaña. *Ojo Público*. Recuperado de: <https://ojo-publico.com/208/la-mineria-ilegal-como-actor-politico-en-campana>
- Lázaro, H., Trillo, A., Sánchez, P., Susano, R., Pinilla, S., Sánchez, W., & Jaramillo, C.** (1995). *Estudio de la minería aurífera informal y medio ambiente en la zona de Puno*. Lima: MINEM e IDES.
- León, L.** (1 de junio de 2020). *Minería artesanal y a pequeña escala en el Perú: la formalización que nunca llega*. Recuperado de: <https://dar.org.pe/mineria-artesanal-y-a-pequena-escala-en-el-peru-la-formalizacion-que-nunca-llega/>
- MAAP.** (2020). *MAAP #115: Illegal gold mining in the Amazon, Part 1: Peru*. Recuperado de https://maaproject.org/2020/mining_frontiers_peru/
- Malone, A., Smith, N. M., & Zeballos, E.** (2021). Geoforum coexistence and conflict between artisanal mining, fishing, and farming in a Peruvian boomtown. *Geoforum*, 120 (January), 142-154. doi: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.01.012>
- Manrique, H., & Sanborn, C. A.** (2021). *La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas de investigación*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Medina, G.** (2014). *Formalización de la minería en pequeña escala: ¿por qué? y ¿cómo?* Proyecto Better Gold Initiative (BGI). Lima: Embajada Suiza en el Perú.
- Merediz, C.** (2017). *Impacto de la formalización minera sobre el uso y defensa del territorio comunal de las CC. NN. Boca Inambari y Tres Islas, Madre de Dios*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Mesa Técnica del Congreso.** (20 de abril de 2018). *Necesidad de una ley que facilite la formalización. ¿Por qué ha fracasado el proceso de formalización?* Mesa Técnica con Asociaciones Nacionales de Mineros Artesanales. Lima, Perú.
- Mesinas, J.** (2020). *Tercer entregable: Informe B. Propuesta de revisión de los PP 0120, 0126 y 0128*. Lima.
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM).** (2019). *Visión de la minería al 2030*.

- Ministerio del Ambiente (MINAM).** (2017). *La lucha por la legalidad en la actividad minera. Avances concretos y retos para enfrentar la problemática de la minería ilegal y lograr la formalización de los operadores mineros (2011-2016)*. Informe Sectorial N.º 12.
- Ministerio de Justicia (MINJUS).** (2020). *La Minería Ilegal en la Amazonía Peruana* (p 52).
- Monterroso, I., & Larson, A.** (2018). *Desafíos del proceso de formalización de derechos de comunidades nativas en Perú*. Infobrief 220. CIFOR. doi: <https://doi.org/10.17528/cifor/006905>
- Moore, T.** (2003). La etnografía tradicional arakmbut y la minería aurífera. En *Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Historia, etnografía y coyuntura* (pp. 58-90). IWGIA.
- Moore, T., & D'Andrea, C.** (2020). *Political economy analysis of environmental crimes in Peru. Dios*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir. Lima, Perú.
- Morales, J.** (2009). *Hacia un protocolo de acciones: aspectos legales e institucionales de la pequeña minería y la minería artesanal en Madre de Dios*. Desenmarañando la madeja de oro. SPDA.
- Moschella, P.** (2019). ¿Es posible una minería aurífera en pequeña escala responsable con el ambiente? Impactos ambientales y percepción en una microcuenca de la Amazonía sur peruana. *Espacio y Desarrollo*, 33, 117-141.
- Mosquera, C.** (2006). *El desafío de la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala. Análisis de las experiencias en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú*. Lima: CooperAcción.
- Mosquera, C., Chávez, M., Pachas, V., & Moschella, P.** (2009). *Estudio de diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios*. CooperAcción.
- Ojo Público.** (25 de marzo de 2017). *Perú: la política, bañada de oro ilegal*. Recuperado de: <https://actualidad.rt.com/actualidad/234140-gobernador-congresista-peru-madredios-nexos-mineria>
- Orbegoso, A.** (2018). *Entre la frontera y la posfrontera: agendas de desarrollo y medios de vida en territorios mineros de la Reserva Comunal Amarakaeri*. El caso de Puerto Luz (tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Pachas, V. H.** (2008). El gran ausente: conflicto en la minería artesanal de oro de Madre de Dios. En *SEPIA XII. Perú: El problema agrario en debate*. Tarapoto: SEPIA.

-
- Pachas, V. H.** (2011). *Historia de una incertidumbre: hábitat, conflicto y poder en la minería artesanal del oro de Perú*. Lima: Earth First.
- Pachas, V. H.** (2012). *El sueño del corredor minero: cómo aprender a vivir contigo y sin ti*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.
- Pachas, V. H.** (2013a). *Análisis de la comercialización de oro en el proceso de formalización minera en Madre de Dios*. DESCO.
- Pachas, V. H.** (2013b). *Reporte 2 de conflictos sociales en Madre de Dios. El caso de la minería en pequeña escala de oro y la ilegalidad*. Lima.
- Pachas, V. H.** (2014). *Análisis de la comercialización de oro en el proceso de formalización minera en Madre de Dios*. DESCO.
- Pachas, V. H.** (2020). Trenza sin cabo: interpretación antropológica de la política pública de formalización minera. *Revista Peruana de Antropología*, 5(6), 132-144.
- Peña, P.** (2015). *Pasito a paso: ¿cómo avanzar con la formalización minera en Madre de Dios?*
- Peru Support Group.** (2016). *Minería aurífera artesanal y en pequeña escala en Perú: ¿una bendición o una condena?* Londres.
- Piñeiro, V., Thomas, J., & Elverdin, P.** (2016). *The agricultural sector as an alternative to illegal mining in Peru: A case study of Madre de Dios*.
- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).** (2019). Comisión multisectorial e intergubernamental para el establecimiento de acciones públicas prioritarias para la promoción del desarrollo sostenible de los territorios de la Amazonía. Lima: Secretaría de Descentralización de la PCM. Recuperado de: <http://www.descentralizacion.gob.pe/wp-content/uploads/2019/09/GIZ-PCM-PRODUCTO-FINAL-ok.pdf>
- Proética.** (2019). *Riesgos de corrupción en el sector minero: informe Perú. Un análisis de vulnerabilidades y riesgos de corrupción en el otorgamiento de licencias, permisos y contratos relacionados con el sector minero*. Lima: Proética.
- Quiñón, A.** (2021). *Análisis y sistematización de programas de cooperación innovadores entre los proyectos mineros de gran escala y la minería artesanal y de pequeña escala*. Documento de Trabajo. GIZ, Solidaridad, CEMS.

- Reglamento UE.** (2017). *Reglamento UE 2017/821 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de mayo de 2017 por el que se establecen obligaciones en materia de diligencia debida en la cadena de suministro por lo que respecta a los importadores de la Unión de estaño, tantalio y wolframio, sus minerales y oro originarios de zonas de conflicto o de alto riesgo*. Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0821&from=HU>
- Reinoso, M.** (2009). *Lecciones del trabajo de incidencia en políticas públicas para la minería en pequeña escala*. Lima: ARM.
- Reymundo, L.** (2021). La selva sin bosques. Relato sobre el oro, la depredación y el COVID-19 entre los arakbut de una comunidad nativa en Madre de Dios. *Mundo Amazónico*, 12(1), 169-186. doi: <https://doi.org/10.15446/ma.v12n1.88352>
- Romero, K.** (2017). *Proceso de formalización minera: políticas ambientales y respuestas del sector minero informal a pequeña escala en el poblado Fortuna de Laberinto, Madre de Dios, 2012-2014*.
- Romero, M. K., Pachas, V. H., Zambrano, G., & Guarniz, Y.** (2005). *Formalización de la minería en pequeña escala en América Latina y el Caribe: un análisis de experiencias en el Perú*. Lima: CooperAcción.
- Ruiz Peyré, F., & Sosa, C.** (2019). Convenio de Minamata: ¿oportunidad o amenaza para la minería de oro a pequeña escala en el Perú? En G. Maldonado (Ed.), *Apropiación diferencial de recursos naturales, acaparamiento y conflictos sociales en América Latina: lecturas situadas*. UniRío Editora.
- Salo, M., Hiedanpää, J., Karlsson, T., Cárcamo, L., Kotilainen, J., Jounela, P., & 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. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2016.10.001>
- Sanborn, C. A., Ramírez, T., y Hurtado, V.** (2017). *Mining, political settlements and inclusive development in Peru*. ESID Working Paper N.º 79. Effective States and Inclusive Development Research Centre (ESID).
- Shchoneveld, G., Chacha, M., & Njau, M.** (2018). *The new face of informality in the Tanzanian mineral economy: Transforming artisanal mining through foreign investment?* Londres: International Institute for Environment and Development.

-
- Sierra, Y.** (24 de febrero de 2020). Perú: crimen organizado utiliza permisos de formalización minera para "lavar" oro ilegal. *Mongabay LATAM*. Recuperado de: <https://es.mongabay.com/2020/02/peru-crimen-organizado-reinfo-oro-ilegal/>
- Smith, N. M.** (2019). "Our gold is dirty, but we want to improve": Challenges to addressing mercury use in artisanal and small-scale gold mining in Peru. *Journal of Cleaner Production*, 222, 646-654. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.076>
- Smits, K. M., McDonald, L., Smith, N. M., González, F., Lucena, J., Martínez, G., & Rosas, S.** (2020). Voces mineras: Clarifying the future of artisanal and small-scale mining collaborations. *The Extractive Industries and Society*, 7(1), 68-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.12.003>
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) (Ed.)**. (2014). *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos*. Lima: SPDA.
- Sulca, D.** (2015). *Análisis de los instrumentos de la política pública destinada a la pequeña minería y minería artesanal en Perú (2009-2013)*. FLACSO.
- Swenson, J. J., Carter, C. E., Domec, J., & Delgado, C. I.** (2011). Gold mining in the Peruvian Amazon: Global prices, deforestation, and mercury imports. *PLoS ONE*, 6(4), e18875. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018875>
- Tavera, T.** (2017). *Transformaciones socioespaciales y fortalecimiento de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios debido a la influencia del tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur durante los años 2009-2016. Estudio comparativo de los casos: Delta 1, La Pampa y Huepetuhe*. Lima: PUCP.
- Tello, M.** (2014). *¿Es la informalidad una opción voluntaria o la última alternativa de empleo en el Perú?* Lima: CIES.
- The Global Initiative Against Transnational Organized Crime.** (2016). *El crimen organizado y la minería ilegal de oro en América Latina*.
- The Global Initiative Against Transnational Organized Crime.** (2017). *Case study: Illicit gold mining in Peru*.
- Toche, E.** (2013). La minería en contextos de informalización, anotaciones sobre Apurímac. En W. Jungblunth (Comp.), *Perú hoy: el Perú subterráneo*. Lima, Perú: DESCO.
- Torero, M., Kuramoto, J., Díaz, J. J., & Solís, D.** (2010). *Guía para la elaboración de una línea de base de la minería a pequeña escala*. Lima, Perú: Ministerio de Energía y Minas; PERCAN.

- Torres, V.** (2007). *Minería artesanal y a gran escala en el Perú: el caso del oro*. Lima: CooperAcción.
- Torres, V.** (2014). La economía ilegal del oro en el Perú: impacto socioeconómico. *Pensamiento Crítico*, 19(2), 177-219.
- Torres, V.** (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico*. Lima: CooperAcción.
- Tribunal Constitucional (TC).** (2019). *Sentencia del caso de la minería ilegal y la minería informal. Ciudadanos contra el Poder Ejecutivo. Demanda de inconstitucionalidad contra los DL 100 y 1105*. Lima. Recuperado de: <https://tc.gob.pe/jurisprudencia/2019/00019-2015-AI.pdf>
- UNITAR & UN Environment.** (2018). *Handbook: Developing national ASGM formalization strategies within national action plans*.
- United States Environmental Protection Agency (USEPA).** (2020). *Reducing mercury pollution from artisanal and small-scale gold mining*. Recuperado de: <https://www.epa.gov/international-cooperation/reducing-mercury-pollution-artisanal-and-small-scale-gold-mining>
- Universidad del Pacífico – Escuela de Gobierno.** (2021). *Informe rápido de evaluación de necesidades administrativas de la Dirección Regional de Energía y Minas – DREMEH para optimizar el proceso de formalización minera en Madre de Dios*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir
- Universidad del Pacífico.** (2020). *Diagnóstico y evaluación de las capacidades institucionales para la gestión de los delitos e infracciones ambientales en la Amazonía peruana*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir.
- Urteaga, P.** (2003). La minería y los pueblos indígenas de Madre de Dios. En B. Huertas & A. García (Eds.), *Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Historia, etnografía y coyuntura* (pp. 315-339). IWGIA.
- USAID-Prevenir.** (2021). *Amazonía y política en el Perú. Apuntes para la promoción del desarrollo de la región amazónica*. Documento de Política 2021-2. Recuperado de: <https://prevenirAmazonia.pe/wp-content/uploads/Documento-de-Poli%CC%81tica-2.-Amazoni%CC%81a-y-Poli%CC%81tica-en-el-Peru%CC%81.pdf>
- USAID.** (2020). *Case study: Artisanal and small-scale mining in Madre de Dios, Peru*. USAID.
- Valdés, R., Basombrío, C., & Vera, D.** (2019). *La minería no formal en el Perú. Realidades, tendencias y ¿soluciones?* Fundación Konrad Adenauer (KAS).

-
- Valencia, L.** (2014). *Madre de Dios: ¿podemos evitar la tragedia? Políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. SPDA.
- Valencia, L.** (2015). *Las rutas del oro ilegal: estudios de caso en cinco países amazónicos*. Lima: SPDA.
- Valencia, L.** (2016). Políticas ambientales, conflictos socioambientales y minería informal. En G. Damonte & G. Vila (Eds.), *Agenda de investigación en temas socioambientales en el Perú: una aproximación desde las ciencias sociales*. PUCP.
- Van der Valk, N., Bisschop, L., & Van Swaeningen, R.** (2020). When gold speaks, every tongue is silent: The thin line between legal, illegal, and informal in Peru's gold supply chain. En Y. Zabyelina & D. Van Uhm (Eds.), *Illegal mining. Organized crime, corruption, and ecocide in a resource-scarce world* (pp. 299-328). Palgrave Macmillan.
- Van Bockstael, S.** (2019). Land grabbing "from below"? Illicit artisanal gold mining and access to land in post-conflict Côte d'Ivoire. *Land Use Policy*, 81, 904-914.
- Veiga, M. M.** (2020). *A critical review of suitable methods to eliminate mercury in Indonesia's artisanal gold mining: Co-existence is the solution*. Report to UNDP. Vancouver: University of British Columbia.
- Veiga, M. M., & Fadina, O.** (2020). A review of the failed attempts to curb mercury use at artisanal gold mines and a proposed solution. *Extractive Industries and Society*, 7(3), 1135-1146. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.06.023>
- Veiga, M. M., & Marshall, B. G.** (2019). The Colombian artisanal mining sector: Formalization is a heavy burden. *The Extractive Industries and Society*, 6(1), 223-228. doi: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.11.001>
- Veiga, M. M., Angeloci, G., Ñiquen, W., & Seccatore, J.** (2015). Reducing mercury pollution by training Peruvian artisanal gold miners. *Journal of Cleaner Production*, 94, 268-277. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.01.087>
- Vera, E.** (2020). *Madre de Dios: nuevo foco de minería ilegal amenaza a indígenas del Pariamanu*.
- Verité.** (2013). *Análisis de riesgo de indicadores de trabajo forzoso y trata de personas en la minería ilegal de oro en el Perú*. Recuperado de: <https://www.verite.org/wp-content/uploads/2016/11/Indicadores-de-Trabajo-Forzoso-en-la-Mineria-CC%81a-Ilegal-de-Oro-en-el-Peru-CC%81-final.pdf>

-
- Westerhuis, D., Walters, R., & Wyatt, T. (Eds.).** (2013). *Emerging issues in green criminology: Exploring power, justice and harm*. Springer.
- Wieland, P.** (2020a). Hernando de Soto, the lone prospector and the formalization of artisanal and small-scale mining: A case study from La Rinconada, Peru. *Environs: Environmental Law and Policy Journal*, 43(1).
- Wieland, P.** (2020b). *Mineros de lotería. Análisis de la informalidad laboral en la minería artesanal en Puno*. Lima: Ed. Themis.
- Wiener, L.** (2019). *La gobernanza de la minería en pequeña escala en el Perú*. Lima: CooperAcción.
- Yankson, P. W. K., & Gough, K. V.** (2019). Gold in Ghana: The effects of changes in large-scale mining on artisanal and small-scale mining (ASM). *Extractive Industries and Society*, 6(1), 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.09.009>
- Zamora, A., & Monterroso, I.** (2017). *Una visión regional y local sobre la seguridad de tenencia comunal de la tierra y el bosque en Madre de Dios*. Documento de Trabajo 228. CIFOR. doi: <https://doi.org/10.17528/cifor/006512>







Este libro escrito por Álvaro Cano, investigador, profesor de postgrado, consultor y conferencista en el sector de minería y agua, es una revisión de la literatura sobre el proceso de formalización de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú, con énfasis en la Amazonía, desde la promulgación de la Ley de Formalización y Promoción de la MAPE (Ley N.º 27651), en 2002, hasta la actualidad.

En el libro se realiza una revisión crítica del proceso de formalización de la MAPE en la Amazonía. Asimismo, presenta las fallas del mercado identificadas en la literatura, como el limitado acceso a la cadena de valor minera, y también evalúa las estrategias para el control y la sanción del delito asociado a la MAPE, como las interdicciones.