



HOJA DE RUTA DE SOSTENIBILIDAD

 Sector Minería Metálica



HOJA DE RUTA DE SOSTENIBILIDAD PARA EL SECTOR SERVICIOS FINANCIEROS

22 de diciembre, 2023

COORDINACIÓN GENERAL

Perú Sostenible

REDACCIÓN Y EDICIÓN

Giacomo Zolezzi - Gerente de Operaciones y Estrategia de Perú Sostenible
María del Pilar Medina - Coordinadora de Investigación y Desarrollo de Perú Sostenible
Valeria Vergaray - Analista de Investigación y Desarrollo de Perú Sostenible
María Alejandra Ricalde - Asistente de Diseño y Audiovisuales de Perú Sostenible

SOBRE PERÚ SOSTENIBLE

Perú Sostenible es una asociación civil sin fines de lucro que promueve el desarrollo sostenible del país junto a su red de más de 80 empresas, y socios nacionales e internacionales clave como el Sistema de Naciones Unidas en el Perú y el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Para conocer más sobre la organización y sus ejes de trabajo ingresar a: www.perusostenible.org.

SOBRE EL WBCSD

El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, WBCSD por sus siglas en inglés, es una asociación mundial que agrupa a más de 200 empresas del mundo que trabajan colectivamente para acelerar la transición hacia un mundo más sostenible. Para conocer más sobre la organización ingresar a: www.wbcsd.org.

EXTENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Esta publicación se ha elaborado y editado en nombre de Perú Sostenible. Representa el resultado de un primer esfuerzo de colaboración con las empresas miembros en espacios colectivos de levantamiento de información y retroalimentación. Otros actores empresariales relevantes del sector, han revisado el documento apuntando a que represente ampliamente la perspectiva privada. Esto no significa que las empresas miembro de Perú Sostenible, los actores consultados, y nuestro aliado WBCSD, estén completamente de acuerdo o se comprometan con alguna de las acciones sugeridas.

Para ponerse en contacto con Perú Sostenible sobre esta publicación:
comunicaciones@perusostenible.org



Índice

01

Prólogo

04

02

Resumen ejecutivo

07

03

Introducción

10

04

Sector minero en el Perú

15

05

Lineamientos de acción
sistémicos

22

06

Lineamientos de acción
interna

72

07

Anexos

75

08

Bibliografía

78



Prólogo Perú Sostenible



Prólogo Perú Sostenible

Estimados y estimadas,

Presentamos, la tercera publicación producto de nuestro proyecto sectorial: “Hoja de Ruta de Sostenibilidad Minería Metálica”. Este informe se distingue por visibilizar el aporte del sector minero metálico en el desarrollo del país, así como las acciones que se deben seguir implementando a fin de alcanzar las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a través de diversas intervenciones y en articulación con diversos actores del sector público, academia, sociedad civil; y la cooperación internacional. El documento se distingue por integrar directamente las voces y perspectivas de actores clave de empresas peruanas de minería metálica, y se ha diseñado con la intención de inspirar la implementación de proyectos articulados que fomenten el crecimiento estratégico y de largo plazo de este sector empresarial, así como el de su cadena de valor.

La importancia de este informe radica en su capacidad para mostrar tanto los avances como los desafíos de la actividad minera metálica, en su contribución al cierre de brechas. El Perú es un país minero, y en ese sentido el sector tiene un rol importante en nuestro desarrollo por su significativa contribución a la economía a través de la generación de ingresos, empleo, e inversión en infraestructura y exportaciones. Así mismo, tiene una posición única desde su enfoque territorial, con el que puede sumar a catalizar mayor prosperidad en regiones menos desarrolladas. Si bien el informe muestra avances importantes, como en la gestión adecuada de impactos ambientales, aún existen obstáculos que vencer como la minería ilegal y la gestión pública efectiva de recursos mineros; que sumados a la crisis institucional y política, colocan a la actividad -y su capacidad para generar progreso- en un contexto retador.

Por ello, desde Perú Sostenible apostamos -con publicaciones como esta- por continuar tejiendo el futuro del país juntos, promoviendo el desarrollo sostenible y trabajando en una hoja de ruta común que asegure un mejor país en términos institucionales, ambientales, económicos y sociales, a fin que nuestras futuras generaciones reciban un Perú próspero donde puedan vivir con alegría y orgullo.

Nuestra voluntad y compromiso se centra en aportar al desarrollo del Perú, activando el potencial del sector empresarial, el cual es más relevante y urgente que nunca. Creemos firmemente en el compromiso y la capacidad empresarial para sumar a las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y así enfrentar juntos los grandes retos que tenemos. Por ello, los invito a leer este documento, a inspirarse y sumarse con decisión a nuestro compromiso de construir colectivamente, una sociedad pacífica, un país más justo, sin corrupción, inclusivo, próspero: un Perú sostenible, con oportunidades para todos, pasando del discurso a la acción y evidenciando logros concretos gracias al esfuerzo y trabajo articulado donde, desde su rol, el sector empresarial es clave.



Cayetana Aljovín

Presidenta del Directorio
Perú Sostenible



“Bajo nuestra misión de promover el desarrollo sostenible del país, contar con una visión común bajo los ODS que guíe los esfuerzos para un sector minero competitivo y formal a todo nivel, es clave. Esta Hoja de Ruta, que recoge las voces del sector privado y está en armonía con las metas nacionales, representa nuestro compromiso para identificar y activar oportunidades articuladas para lograrlo.”

Verónica Zavala

Directora en Perú Sostenible

Empresas del sector minería metálica en la Red Perú Sostenible:



Resumen ejecutivo



Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** proporcionan un marco universal que las empresas pueden utilizar para elaborar estrategias que aborden los retos de sostenibilidad más apremiantes del mundo. Su aplicación refuerza la capacidad de las empresas para **generar valor mediante la captación de nuevas oportunidades de mercado** que satisfagan las necesidades de la sociedad. La Comisión de Empresas y Desarrollo Sostenible estima que estas oportunidades de mercado podrían tener un valor total de al menos 12 mil millones de dólares estadounidenses al año hacia el 2030. Además, las empresas que alinean sus estrategias con los ODS están en mejor posición para **gestionar los riesgos normativos y de reputación, y crear resiliencia** frente a futuras perturbaciones. También pueden acceder a **nuevas fuentes de capital** a medida que se generaliza la integración de parámetros medioambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en las decisiones de inversión.

Al 2015, cuando los objetivos fueron adoptados, **el financiamiento público y privado para la consecución de los ODS a nivel global** era limitado, existiendo un déficit anual de 2 '500,000 millones de dólares para inversiones en infraestructuras esenciales -como carreteras, ferrocarriles, puertos, centrales eléctricas, agua y saneamiento-, seguridad alimentaria -agricultura y desarrollo rural-, mitigación y adaptación al cambio climático, así como en salud y educación (UNTCAD, 2014). Al 2022, se estimó que esta cifra bordeaba los **4 '000,000 millones de dólares por año**; habiendo incrementado solo en América Latina y el Caribe en un 51% con respecto al 2021 (UNTCAD, 2023).

El **sector minero metálico** desempeña un papel crucial para impulsar el desarrollo sostenible y contribuir al logro de los ODS en el país. Esta industria no solo **representa una fuente significativa de ingresos para el país, sino que también genera empleo directo e indirecto, promoviendo el crecimiento económico y la reducción de la pobreza**. Al alinearse con los ODS, especialmente aquellos relacionados con la erradicación de la pobreza, trabajo decente, industria sostenible e infraestructura, la **minería metálica puede canalizar inversiones hacia proyectos que mejoren la calidad de vida de las comunidades locales**. Además, la aplicación de prácticas mineras sostenibles y tecnologías avanzadas en este sector puede mitigar impactos ambientales, contribuyendo así a objetivos específicos como agua limpia y saneamiento, vida submarina y acción climática. **La colaboración entre el sector minero, el gobierno y otras partes interesadas es esencial** para garantizar que estas operaciones impulsen el desarrollo sostenible, fomenten la responsabilidad social empresarial y contribuyan positivamente a la consecución de los ODS en el contexto peruano.

Reconociendo, esto y el rol clave de las empresas como motores de desarrollo, Perú Sostenible, inicia el proyecto de Hojas de Ruta de Sostenibilidad Sectoriales, que convoca a empresas, líderes y gremios del sector minero metálico. Con estos actores se explora e identifica lineamientos de acción sistémicos sobre cómo el privado puede contribuir mejor a los ODS desde la construcción colectiva de un sector más sostenible, inclusivo y eficiente, aprovechando su influencia, alcance y capacidad, y considerando potenciales sinergias.

Este documento es un primer esfuerzo que busca proporcionar una guía que impulse a las empresas a ir más allá, mediante una mirada de riesgos empresariales, interconexión, y articulación. Para ello, identifica las principales problemáticas y lineamientos de acción, que empresas de gran escala del sector pueden adoptar para acelerar el desarrollo sostenible del ecosistema empresarial en el que operan.

ODS PRIORITARIOS

El sector minero metálico es diverso y complejo y, como tal, interactúa con un gran número de ODS. También es importante tener en cuenta que existen muchas interconexiones entre la mayoría de los ODS. Teniendo en cuenta estas complejidades, se identificaron 8 objetivos como prioritarios para el sector.



Fuente: Elaboración propia

LINEAMIENTOS DE ACCIÓN SISTÉMICOS Y ACCIONES DE IMPACTO

- Lucha contra la minería ilegal y formalización de la MAPE
- Remediación de Pasivos Ambientales Mineros y oportunidades de participación del sector privado
- Gestión preventiva y articulada de conflictos sociales
- Construcción positiva de la percepción colectiva de la actividad minera formal y sostenible
- Fortalecimiento de la gobernanza articulada y gestión estatal de recursos mineros

Introducción





Acordados por unanimidad en 2015 por los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas, los **17 ODS establecen una agenda transformadora** para abordar los problemas sociales, medioambientales y económicos más acuciantes del mundo para 2030. En 17 Objetivos con **169 metas específicas** se reflejan ambiciones concretas que deben materializarse para garantizar un futuro sostenible, resiliente e inclusivo en el que nadie se quede atrás. El éxito de la Agenda 2030 depende de la colaboración, la acción e innovación por parte de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil organizada y los individuos.

ROL DEL GRAN SECTOR MINERO METÁLICO Y BENEFICIOS DE LAS HOJAS DE RUTA

Aunque no se espera que el sector privado alcance los ODS por sí solo, es bien sabido que **el liderazgo y el compromiso empresarial es vital para el crecimiento económico a través de fuentes de financiamiento, impulso en innovación y nuevas tecnologías**, para facilitar el desarrollo inclusivo, entre otros. Los ODS proporcionan al sector privado un marco y ofrecen una nueva perspectiva para gestionar riesgos, identificar nuevas oportunidades de negocio, demostrar su relevancia en el proceso de desarrollo sostenible y garantizar una licencia duradera para operar.

En este contexto, **las empresas dedicadas al sector minero metálico pueden desempeñar un papel significativo en el crecimiento económico del país**. Esto se logra a través de su influencia en el Producto Bruto Interno (PBI), la estimulación de la inversión descentralizada y la creación de empleo, entre otros aspectos relevantes. Por tanto, resulta esencial que las operaciones en este sector estén alineadas con una visión sostenible que, en paralelo a su crecimiento, considere factores ambientales, sociales y económicos dentro de su actuación y la de sus relacionados.

Considerando esta capacidad de influencia, **este documento tiene el propósito de alinear los esfuerzos de los principales agentes del sector minería metálica, en particular de la gran empresa privada, alrededor de retos comunes y propios de la realidad de su ecosistema empresarial**, en concordancia con los ODS para avanzar hacia su desarrollo sostenible. Al trabajar con todos los grupos de interés, las empresas del sector minero metálico pueden articular una visión y un enfoque común para alcanzar los ODS en su propio contexto mediante asociaciones innovadoras, así como para optimizar los impactos positivos de sus actividades empresariales. Esto las ayudará a liderar transformaciones relevantes, y ofrecer productos y servicios más sostenibles a consumidores e inversores que esperan que las empresas sean más transparentes y actúen no sólo en beneficio de sus accionistas y colaboradores, sino también en beneficio de la comunidad y desarrollo del país. **La Hoja de Ruta de Sostenibilidad para el sector minería ofrece vías prácticas para que las empresas mineras optimicen su contribución a un futuro sostenible, resiliente e inclusivo.**

METODOLOGÍA



La metodología para la elaboración de este documento se inspira en los lineamientos del **Sustainable Development Goals Sector Roadmap Guidelines**. Estas directrices, **publicadas por primera vez en el 2018 por el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD)**, buscan inspirar a los sectores a aprovechar su **potencial único para contribuir a los ODS**. El marco guía a las empresas a través de un proceso para determinar el nivel actual de interacción de su sector con los ODS en toda la cadena de valor, identificar oportunidades de impacto significativas, entre otros.

Para su aplicación en Perú, se tomaron elementos relevantes, apuntando a lograr un proceso más corto al original. Se inició identificando ODS clave, problemáticas y potenciales oportunidades de impacto positivo en el sector a través de talleres de trabajo con gerencias de las empresas mineras metálicas pertenecientes a la red de Perú Sostenible. Posteriormente, se puso en marcha un periodo de revisión bibliográfica para sumar otras perspectivas relevantes mediante información secundaria del Gobierno, sociedad civil, y organizaciones internacionales.

En paralelo, se condujeron entrevistas a profundidad con actores clave del sector minero metálico, para validar el contenido planteado. Se organizaron sesiones grupales de retroalimentación sobre una primera estructura sugerida de problemáticas, lineamientos de acción sistémicos y acciones específicas recomendadas, cuya principal audiencia fueron gerencias de empresas de la red de Perú Sostenible. Luego de un periodo adicional de ajustes y validaciones, y una segunda ronda de validación más acotada con curadores expertos en el sector, finalizó el proceso con el actual documento.

El enfoque adoptado se caracteriza por integrar directamente las voces del subsector minero metálico. El documento se ha elaborado apuntando a **inspirar la implementación de proyectos que fomenten el desarrollo del sector en el país de manera coordinada, y/o a activar conversaciones relevantes y focalizadas alrededor de las prioridades planteadas, concentrando la atención en el liderazgo que pueden lograr grandes empresas en la transformación del ecosistema minero peruano**, trascendiendo su propia gestión interna.

En esta línea, se presentan lineamientos de acción sistémica que se sugieren como prioridades para el desarrollo sostenible del sector. Para cada uno se establece de forma descriptiva la justificación de su relevancia, desarrollando la problemática vinculada y sus principales aristas. Posteriormente, para hacer realidad estos lineamientos, se plantean una serie de acciones específicas en las matrices de recomendaciones al final de cada título. Cada acción específica identifica la(s) meta(s) de ODS a la(s) que contribuye la acción, el nivel de influencia de las empresas del sector para implementarlas, el plazo en el que estas se visualizan, y los actores clave que se deben tener en consideración.



ROL DEL SECTOR PRIVADO



Liderazgo: las grandes empresas del sector tienen un alto nivel de control sobre la acción específica para hacerla realidad, y pueden tener una influencia significativa o impacto a través de soluciones vinculadas con el negocio.



Acelerador: moderado control y se puede acelerar o contribuir a acciones existentes o responsabilidades directas de terceros.



Influenciador: bajo control, pero se puede contribuir influenciando otros grupos de interés relevantes para tomar acción.

PLAZOS DE ACCIÓN



Corto plazo: involucra usualmente procesos de innovación y muestra resultados entre 1 y 3 años.



Mediano plazo: involucra usualmente varios años.



Largo plazo: los resultados serán visibles al 2030 y el éxito se basará en resultados interinos.



Sector minero en el Perú



RESUMEN DEL SECTOR



60.68 fue el puntaje obtenido en el **Índice de Competitividad Minera** en el 2022, lo cual significa una disminución del 1.6% con respecto al año previo. Asimismo, desde el 2018, se ha mantenido una reducción promedio anual del 7.1% (Instituto Fraser, 2022).



La caída en el índice de percepción política, que refleja las opiniones de gerentes y ejecutivos sobre el impacto de las políticas económicas, **explica en gran medida este resultado**. Este índice disminuyó un 26.9% en 2022, con una reducción anual promedio del 19.3% entre 2018 y 2023 (Instituto Fraser, 2022).

La industria minera metálica ha tenido un rol esencial en el proceso de recuperación económica en los últimos 20 años, contribuyendo al ascenso de Perú como uno de los líderes en inversión y crecimiento económico en la región. Además, es un pilar fundamental para diversos sectores al satisfacer la creciente demanda de metales esenciales en aplicaciones industriales, tecnológicas e infraestructurales en todo el mundo (BID, 2021). Y aunque ante un contexto menos favorable en los últimos años en el país, este sector continúa siendo fundamental en términos de producción, tributación, y crecimiento de economías locales; además de haber transitado hacia **prácticas de gestión ambiental significativamente más sostenibles** en la última década en cuanto a operaciones de gran envergadura se refiere.

Perú es uno de los líderes en producción minera y se caracteriza por contar con una **vasta diversidad geológica en lo que respecta a las reservas y la producción mundial de metales**. En el año 2022, el país se situaba en el segundo lugar a nivel internacional en la producción de cobre y zinc, en el tercer lugar en la producción de plata, en el cuarto lugar en estaño y molibdeno, y en el quinto lugar en plomo. Asimismo, ocupaba el noveno lugar en la producción de oro. Similarmente en términos de reservas minerales, ocupaba el primer puesto en plata, el tercero en cobre y molibdeno, el cuarto en zinc y el quinto en oro y plomo (U.S. Geological Survey, 2023).

Este puesto del país en los rankings internacionales mencionados es el resultado de dos factores: una **fuerte estabilidad macroeconómica** y un **aumento constante en la demanda interna** -precios y cantidad- por estos recursos. La estabilidad macroeconómica en las últimas dos décadas ha conllevado a una mejora sostenida de los indicadores de riesgo país, situando al Perú en una posición destacada en América Latina. Esto, a su vez, atrajo un flujo significativo de inversiones extranjeras y facilitó el acceso a los mercados financieros internacionales. En este sentido, cabe destacar que en el año 2022, **el 95.8% de las inversiones en el sector minero metálico provino de 11 países extranjeros distintos**, siendo los principales inversionistas China (19.7%), México (16.5%), Canadá (15.2%), Estados Unidos (15.2%) y el Reino Unido (13.6%) (MINEM, 2023a).

El aumento en la demanda se manifestó a través de un incremento significativo en la producción y los precios de los minerales. Por ejemplo, **entre 2013 y 2022, el crecimiento promedio anual del PBI minero metálico fue de cerca del 4%** (BCRP, 2023). En el mismo intervalo de tiempo, destacaron los crecimientos anuales promedios de las cotizaciones del cobre (2.8%), oro (2.7%), y zinc (6.6%) (BCRP, 2022). Estos dos factores combinados llevaron a que **las exportaciones anuales de minerales representaron entre el 50% y el 60% del total de las exportaciones nacionales** durante el período. Concretamente, en el año 2022, las exportaciones de minerales metálicos alcanzaron el 60.3% del total de las exportaciones nacionales: cobre 49.7%, oro 25.5%, zinc 6.7%. (BCRP Memoria, 2022). Con respecto a los destinos principales de exportación de los productos mineros, se observa que China se posicionó en la primera posición, representando un impresionante 50.7% del valor total exportado. A continuación, le siguen Estados Unidos (7.3%) e India (6.2%). Además, es importante destacar la presencia de otros países como Canadá, Suiza, Japón, Corea del Sur, Brasil y Emiratos Árabes Unidos en esta lista, en conjunto capturando un significativo 23.7% del valor total de las exportaciones mineras (MINEM, 2022).

A pesar de que cartera de proyectos mineros de gran escala se actualiza regularmente con nuevas exploraciones y avances en yacimientos minerales, y de ser una actividad dispersa geográficamente, está solo **ocupaba el 1.4% del territorio nacional al 2022**. El 44.6% de los proyectos mineros en registros oficiales de ese año se localizaban en el norte del país, el 40.6% en el sur, el 14.1% en el centro y solo un 0.4% en el oeste. A nivel departamental, Apurímac (19%), Arequipa (10.8%) y Cajamarca (3.4%) tienen la mayor concentración. Además, de esta cartera se estimaba que un 72% correspondía a actividades de extracción de cobre, el 13% de oro, y solo un 1% de zinc y plomo (MINEM, 2023a).





TIPOS DE ACTIVIDAD MINERA METÁLICA EN EL PAÍS

La minería metálica en el país se lleva a cabo principalmente mediante dos métodos de explotación: **la minería a tajo abierto y la minería subterránea**. A su vez, **existen proyectos mixtos** que combinan ambas modalidades. En el año 2022, en la cartera de inversión minera que comprendía un total de 47 proyectos, 24 fueron a tajo abierto, con una inversión total de \$39,400 millones. Estos se encontraban ubicados principalmente en las regiones de Ancash y Arequipa. Asimismo, 12 de los proyectos se desarrollaron mediante minería subterránea con un valor de \$5,763 millones en las regiones de Arequipa, Ayacucho y Ancash. Adicionalmente, existían 4 proyectos mixtos que suman inversiones conjuntas \$5,165 millones y que se localizaban en las regiones de Cajamarca, Arequipa, Moquegua y Lima (MINEM, 2023).

En términos de tamaño, en el país existe la presencia de **operaciones de escala grande, mediana, pequeña y artesanal**. La gran minería se define por estar constituida por empresas que poseen una capacidad de producción o beneficio superior a 5000 toneladas métricas por día, mientras que la mediana minería opera con esta cifra como máximo. Osinergmin, OEFA y Sunafil, Ministerio de Energía y Minas (MINEM) son las instituciones competentes de su supervisión y fiscalización de ambas (Tamayo et al., 2017).

La pequeña y la minería artesanal tienen regulaciones especiales, que se basan en el número de hectáreas y la capacidad de producción o beneficio, según lo establece el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería. En este sentido, para la pequeña minería, la extensión de tierra no excede las 2000 hectáreas, y la capacidad de producción no debe superar las 350 toneladas métricas por día. Respectivamente, en las mineras artesanales, la extensión de sus tierras no debe superar las 1000 hectáreas ni poseer una capacidad productiva mayor a 25 toneladas métricas por día. La regulación de estas pertenece a la jurisdicción tanto del MINEM como de las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREMS) de los Gobiernos regionales (Tamayo et al., 2017).

En cuanto a el estatus legal, la actividad minera se clasifica en tres categorías: **formal, informal e ilegal**, en las cuales se profundizará más adelante en este documento. En la primera categoría se encuentran las mineras formales que suelen ser grandes empresas que poseen las debidas autorizaciones y permisos del Estado. Por otro lado, las mineras informales se caracterizan por su menor tamaño y la ausencia de las autorizaciones y permisos estatales necesarios. Mientras que la minería ilegal abarca todas las actividades que se llevan a cabo en áreas prohibidas o en zonas autorizadas, pero sin la debida documentación y permisos (MINEM, 2022).

CADENA DE VALOR

A nivel industrial, la actividad minera se caracteriza por tener una cadena de valor dividida en seis etapas: **cateo y prospección, exploración, explotación, beneficio, comercialización y cierre.**

En la primera etapa se busca zonas potenciales para establecer un yacimiento minero, por lo que se recolectan muestras de suelo para ser sometidas a análisis químicos y geofísicos. La segunda consta de la exploración más profunda del yacimiento, considerando factores como la dimensión, posición, características mineralógicas, y reservas y valores del lugar. En esta última solo 1 de cada 100 proyectos de exploración se convierten en una mina. Posteriormente, en la etapa de explotación, se efectúa la extracción de los minerales la cual comprende las facultades de desarrollar el yacimiento, prepararlo y comercializar los minerales obtenidos (Dammert & Molinelli, 2007). Una vez trasladados los minerales a la zona de beneficio, se procede a extraer o concentrar la parte valiosa de un agregado de minerales. Esta se lleva a cabo en las plantas de concentración, fundición y refinación para obtener como producto bienes de valor agregado que luego son comercializados.

El cierre de minas consta de 4 pasos: cierre de la operación, desmantelamiento, recuperación y rehabilitación, y la etapa posterior al cierre -usualmente de mantenimiento de ser necesario. Estos, en conjunto, pueden demorar varios años, por lo que es requisito, antes de empezar un proyecto, contar con un Plan de Cierre de Minas que detalle acciones técnicas y legales, según la regulación. Este tiene el objetivo de evitar la contaminación ambiental de la zona que implique medidas costosas y de largo tratamiento (Morales & Hantke, 2020).



Económicos

- **S/47,130 millones** fue la cifra que alcanzó el **PBI minero metálico** en el 2022, mostrando una leve reducción del 0.01% respecto al 2021. Además, entre el 2013 y 2022, se registró un crecimiento promedio anual del 3.7% en este sector (BCRP, 2022).
- El **13.3% de la inversión privada total** del Perú en la última década **fue compuesta por la inversión minera metálica**, lo que implica un promedio anual de inyección de \$5 millones (MINEM, 2023a).
- \$39,908 fue el valor de las exportaciones del sector minero metálico en el 2022, representando el **60.3% del total de exportaciones del país**. Este valor indica una reducción del 2.8% en comparación con el año anterior (BCRP, 2022).
- El **49.7%** del total de las exportaciones de la minería metálica en el 2022 **estuvo conformado por el cobre**, siendo el producto más exportado. Le siguieron en importancia el oro (25.5%), el zinc (6.7%) y el hierro (4.4%) (BCRP, 2022).
- **S/10,413 millones** fue la cifra que alcanzaron **las transferencias mineras por concepto de canon y regalías**, la más alta en dos décadas. De ese total, el 60% se distribuyó principalmente a Ancash (27%), Arequipa (13%), Ica (12%) y Tacna (11%) (MEF, 2023).
- El **10% de lo recaudado por la SUNAT**, es decir, S/ 19,700 millones, **provino de los ingresos internos tributarios de la minería metálica**.¹ Durante el 2013 y 2022, este sector contribuyó con un 6.4% del total de la recaudación nacional (MEF, 2023).

Sociales

- **261,683 fue el número de empleos directos** generados por la industria minera metálica en el 2022, marcando su cifra más alta en la última década con un aumento significativo del 14.5% respecto al promedio anual del 2021 (MINEM, 2022, 2023a).
- 8 empleos indirectos se generan, en promedio, por cada empleo directo en la industria minera metálica. En consecuencia, **en el 2022, se estiman 2,093,464 puestos de trabajo indirectos**, representando el **11% de la Población Económicamente Activa (PEA)** (MINEM, 2022, 2023a).

[1] Estos ingresos agrupan la suma total de ingresos que genera la minería al Estado Peruano, incluye Gravamen Especial a la Minería, Impuesto Especial a la Minería, entre varios otros.

- ⊗ El **35% de los conflictos socioambientales** vinculados a la minería en 2023 **fueron causados por la minería ilegal e informal** -lo restante causado por otros factores. Desde 2015, se ha observado un crecimiento anual promedio del 2.6% en la incidencia en conflictos en función a estas causas (Defensoría del Pueblo, 2015, 2017, 2023).
- ⊗ **2.3% y 4% fue la contracción del PBI del sector minero metálico** en el 2021 y 2022, respectivamente, ocasionada por la presencia de conflictos sociales (BCRP, 2022).
- ⊗ **S/ 207.42 y S/291.61** fue la **contribución per cápita** promedio anual de la minería metálica en distritos de influencia directa y distritos vecinos entre el 2003 y el 2019 (Paredes et al., 2022).

Ambientales

- ⊗ Hasta el 2022, **el Perú registraba 6903 pasivos ambientales mineros²** (PAM). Ancash (16%), Cajamarca (15%) y Puno (12%) tienen la mayor cantidad de estos pasivos, generados principalmente por minería antigua o ilegal (MINEM, 2022).
- ⊗ **4,304 hectáreas** fueron **deforestadas fuera del corredor minero en zona Amazónica** entre el 2021 y 2022. Este proxy de actividad minera ilegal representó el 23.4% de la deforestación total de la zona (MAAP#185, 2022).
- ⊗ **320% ha sido el crecimiento** desde el 2021 al 2023 **del número de pozas residuales con sedimentos y contaminantes** generados por la minería ilegal e informal (MAAP #193, 2023). Además, el 11% de las cuencas hidrográficas en el Perú han sido afectadas por estas actividades (Pereira et al., 2022).
- ⊗ La **minería ilegal** afecta directamente en otras importantes actividades económicas como el turismo, la agricultura, y las actividades forestales. Asimismo, es una actividad que se encuentra estrechamente ligada con el **crimen organizado y el narcotráfico** (Casas, 2017).

ODS RELEVANTES PARA LAS EMPRESAS INDUSTRIALES MINERA



Fuente: Elaboración propia

[2] Los PAM generan la degradación de cuerpos de agua debido al drenaje ácido, la contaminación del aire por emisión de polvos, y la degradación del suelo con consecuencias como inestabilidad geotécnica, erosión, descarga de sedimentos, riesgos de deslizamientos, deforestación y cambios en el paisaje (Sotomayor, 2016; M. Pereira et al., 2022; Defensoría del Pueblo, 2015).

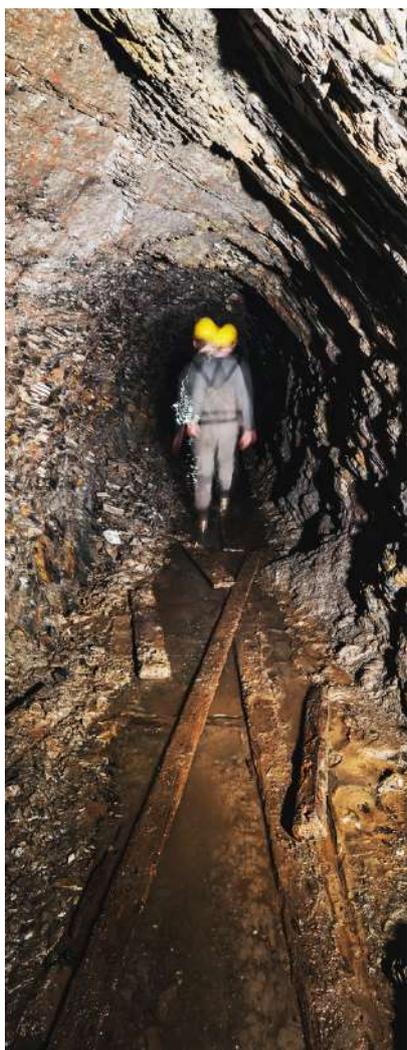
Lineamientos de acción sistémicos



LINEAMIENTOS DE ACCIÓN SISTÉMICOS

Para acelerar la acción e impulsar el impacto en los retos y oportunidades descritos a lo largo de la Hoja de Ruta, este capítulo presenta 5 lineamientos de acción que las empresas mineras, con un foco particular en organizaciones grandes, puedan activarse para maximizar sus oportunidades de impacto en los ODS y en el desarrollo sostenible de su sector. Se presenta cada uno de los lineamientos con una justificación de la relevancia para abordarlo.

Posteriormente, para hacer realidad estos lineamientos, se plantean una lista de acciones específicas en las matrices al final de cada título, 27 en total, desde un enfoque sistémico y de articulación. Cada acción específica también identifica el plazo en el que se visualiza su implementación, el nivel de influencia de las grandes empresas del sector, y los vínculos con las metas de los ODS en las que puede suceder una contribución directa.





1.

LUCHA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL Y FORMALIZACIÓN DE LA MAPE

La minería ilegal en el Perú se ha arraigado como un problema endémico a pesar de los esfuerzos por erradicarla. Este problema va más allá de la simple extracción no regulada de recursos; está intrínsecamente vinculado a una **red compleja de actividades delictivas organizadas** que se entrelazan en la sociedad y el entorno natural. Estos grupos no solo ejercen control sobre las operaciones mineras ilegales, sino que también mantienen conexiones con el tráfico de armas, personas, contrabando y narcotráfico. Asimismo, la minería ilegal no se limita a una sola industria, sino que se convierte en un problema sistémico que impacta negativamente diversas áreas del país.

En este sentido, resulta incorrecto hacer una comparación entre la realidad de esta actividad ilegal frente al funcionamiento de todo el sector minero como un conjunto. La industria minera es una de las actividades que ha aportado **mayor beneficio social y económico** para el desarrollo del país. Y si bien esta tiene la capacidad potencial de generar prosperidad bajo un enfoque de sostenibilidad, competitividad y descentralización, existen operaciones informales e ilegales que con frecuencia se yuxtaponen, y son un problema que persiste con graves repercusiones para el medio ambiente y el bienestar social. La minería pequeña y artesanal (MAPE), en la que se presenta de manera más generalizada este contexto, representa un reto complejo y multifacético, en el que diversos factores -como oportunidades socio económicas limitadas, debilidad institucional y diseño/implementación deficiente de políticas públicas, y la actividad delictiva sistemática- retrasan los esfuerzos por erradicar operaciones ilícitas y acelerar el proceso de formalización puestos en marcha.

DEFINICIONES: FORMAL, INFORMAL E ILEGAL

La actividad minera se diferencia en cuanto a su marco legal de referencia que las clasifica en: formal, informal e ilegal. En la primera, se encuentran las mineras formales que operan con la debida autorización para explorar y extraer minerales en una zona

particular, siguiendo las regulaciones establecidas por un marco legal. De forma más específica el Decreto Legislativo N°1336 la define como la actividad minera realizada por una persona, ya sea natural o jurídica, que cuenta con autorización de inicio o reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficios de minerales y/o títulos de concesión de beneficio emitida por la actividad competente. En el 2022, existían aproximadamente 11,101 mineros formales de los cuales 1,880 eran titulares de actividad minera de explotación y/o beneficio de minerales metálicos o no metálicos, y que agrupan a 9,216 socios, accionistas, operadores mineros, entre otros (MINEM, 2023a). Así, existían alrededor 296 operaciones activas formales (MINEM 2023b). Definido por el mismo decreto, la minería informal es la actividad realizada en zonas no prohibidas por aquella persona natural o jurídica, que se encuentre inscrita en el Registro Integral de Formalización Minera cumpliendo con las normas de carácter administrativo y además, con las condiciones previstas en TUO de la Ley General de Minería.



Por su lado, **la minería ilegal es la actividad que se realiza en espacios prohibidos** como las riberas de los ríos, lagunas, cabeceras de cuenca y las zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas. En términos conceptuales, el Decreto Legislativo N° 1105 la explica como la actividad realizada por una persona, ya sea natural o jurídica, o un grupo de personas organizadas, que emplea equipo y maquinaria que no se ajusta a las características de la minería legal, como la de pequeño productor minero o productor minero artesanal, o que incumple las normas administrativas, técnicas, sociales y medioambientales aplicables a dichas actividades. No obstante, en términos prácticos, frecuentemente está asociado con actividades criminales e incluso con actividades de narcotráfico mediante el lavado de dinero, la producción de sustancias como insumos, y la extorsión. En efecto, desde el 2016, la minería ilegal se encuentra oficialmente catalogada por el Gobierno como una forma de **crimen organizado**.

DATA E IMPACTOS DE LA MINERÍA INFORMAL E ILEGAL

En el ámbito de la formalidad, la actividad minera suele asociarse con operaciones de mediana y gran escala. Y a pesar de no abarcar mucho territorio, la contribución económica y social de esta actividad formal -aunque con oportunidades de mejora y potencial de incrementar su impacto-, es significativa y positiva. En el 2022, el PBI del sector minero metálico alcanzó aproximadamente S/47,130 millones, lo que representó alrededor del 9% del PBI total del país; y las exportaciones de minerales metálicos representaron el 60.3% del total de las exportaciones peruanas. En la dimensión social, la industria minera de metales generó en promedio 261,683 empleos directos en el 2022, la cifra más alta de la última década (BCRP, 2022).

Además, se estima que este sector habría generado un total de 2,093,464 puestos de trabajo indirectos, lo que representó el 11% de la Población Económicamente Activa (PEA) de ese año (BCRP Data, 2022). Aún más, entre 2003 y 2019, la minería metálica tuvo un impacto positivo en los ingresos familiares per cápita en los distritos mineros y sus alrededores. En distritos mineros contribuyó con 207.42 soles al ingreso per cápita, y en distritos vecinos con 291.61 soles (Paredes et al., 2022).

En contraste, la minería informal e ilegal, está asociada frecuentemente a operaciones de pequeña escala y artesanal; las cuales, a su vez, han estado configuradas históricamente por factores más complejos que resultan en una contribución menos competitiva y sostenible desde el punto de vista de triple impacto (económico, ambiental y social). En este contexto, la recopilación y el análisis de datos desempeñan un papel crucial para comprender la magnitud del problema y desarrollar estrategias efectivas para abordar la minería informal e ilegal. No obstante, cabe señalar que en el país este tipo de información y estadísticas, son precarias.

En el 2019, se contabilizaban en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO) la presencia de **54,437 mineros informales**. No obstante, existen estimaciones que manifiestan que existían entre 100 y 500 mil mineros informales e ilegales en el país (Cano, 2021). Para el mismo año, se cuantificaba también que existían aproximadamente **25 millones de hectáreas de territorio con presencia de minería informal o ilegal** (MINAM, 2019). En lo que respecta a su distribución departamental, se estima que la primera se concentra mayoritariamente en la macrorregión costa y sierra, mientras que la última en la selva. Particularmente, en el contexto de la minería ilegal, esta prevalece principalmente en los departamentos de Amazonas, Loreto, Ucayali, Madre de Dios, San Martín y Huánuco (MINEM, 2023a).

No es factible determinar con precisión la magnitud total de la producción asociada con la actividad minera informal e ilegal, sin embargo, se estima que solo la producción de oro no registrada tuvo un promedio, en el periodo 2010-2022, de 18% de la producción formal lo que se considera como un proxy del PBI perdido (World Gold Council, 2023; BCRP, 2023). Además de la información estimada sobre el dimensionamiento territorial de la minería ilegal e informal, no existen datos precisos que distingan con claridad los territorios de estas actividades; aunque se parte del supuesto que **la minería ilegal coexiste, se yuxtapone e incluso se disfraza de minería informal**, en gran medida, en los mismos territorios, situación que dificulta su distinción en el ámbito práctico o funcional (ELI, 2022).

En este sentido, la actividad minera informal e ilegal genera un impacto ambiental significativo y perjudicial en los ecosistemas en el país, siendo uno de los más notorios la **extensa deforestación** que resulta de ella. Así, entre el 2021 y el 2022, 4,304 hectáreas fueron deforestadas fuera del corredor minero en zona Amazónica. Este proxy de actividad minera ilegal representó el 23.4% de la deforestación total de la zona (MAAP#185, 2022). Además de esto, la minería ilegal e informal también propicia la generación de pozas residuales con sedimentos y contaminantes, la cual ha crecido en 320% en los últimos dos años (MAAP #193, 2023). Cabe considerar que esta cifra no incluye la destrucción de árboles en pie, lagunas y pantanos, ni la pérdida de hábitats

de numerosas especies de flora y fauna causada por el intenso movimiento de tierras que altera los sistemas de drenaje (MINEM, 2023a; Pereira et al., 2022; MAAP #154, 2022).

Otra consecuencia del incremento de la actividad minera ilegal en la Amazonía es la **contaminación a gran escala de fuentes hídricas y suelos** en las actividades de obtención del mineral. Para extraer y concentrar el oro se utilizan múltiples procesos químicos, de los que resalta el uso del mercurio y del cianuro (Beltrán et al., 2022, MINEM, 2022). En esta línea, solo en Madre de Dios, la minería informal e ilegal produce anualmente 180 toneladas de mercurio y en los últimos 20 años se han vertido más de 3,000 toneladas del mismo en los ríos amazónicos, contaminando el agua, los organismos acuáticos y las poblaciones humanas que consumen pescado (Pereira et al., 2022).

En cuanto a la dimensión social, la minería ilegal conlleva graves repercusiones, pues está estrechamente vinculada a la **criminalidad organizada** en las zonas en las que esta actividad prevalece (Pereira et al., 2022, 2022). Esto se manifiesta en diversas formas, como la explotación infantil, la prostitución, la deserción escolar, empleo precario y la inseguridad ciudadana, entre otros. La presencia de explotación y trata de personas resulta especialmente alarmante en los alrededores de los campamentos mineros y afecta a aproximadamente 4,500 individuos, en su mayoría mujeres y niñas, que suelen ser reclutados por organizaciones criminales que aprovechan la situación de pobreza de las comunidades (MINEM, 2017; MINAM, 2013). En lo que respecta a la **ocupación laboral inadecuada**, la actividad informal e ilegal conlleva grandes riesgos laborales, como el acceso limitado a servicios de agua potable y saneamiento, y la falta de equipos de seguridad que abarcan, entre otros, la falta de protección en el manejo directo de químicos como el mercurio. En el 2022, por ejemplo, bajo una encuesta con un muestreo de 187 trabajadores, se encontró que la mayoría no contaba con estándares básicos de seguridad laboral, 89 de ellos experimentaron pérdida de cabello, 64 habían perdido peso y 34 sufrían dolores de cabeza crónicos (Pereira et al., 2022).



FACTORES QUE PROPICIAN LA MINERÍA ILEGAL

Estos efectos negativos significativos y predominantes en el ámbito de la informalidad e ilegalidad, se perpetúan y proliferan en función a condiciones específicas y determinantes que los incentivan. En este sentido, esta actividad encuentra sus raíces en una intersección compleja de causas socioeconómicas, políticas y culturales, entre las cuales se destacan cuatro factores principales: el crimen organizado, el aumento sostenido del precio del oro, la debilidad institucional del Estado peruano, y la pobreza y falta de oportunidades laborales.

El factor más crítico que estimula y coexiste con la minería ilegal es la influencia de **grupos criminales organizados** que ejercen control en los mismos territorios de operación. Durante varios años se ha observado que la minería ilegal -en ciertas áreas del país- coincide en su ubicación con el tráfico de armas, explosivos y contrabando; pudiendo tener a las mismas redes o actores involucrados en todas estas operaciones al mismo tiempo. Mayormente, estas redes criminales se entrelazan en estructuras familiares en las que la corrupción se expande sin restricciones. En otros casos, actores delictivos pueden extorsionar -a través de mecanismos de pagos ilegales por ejemplo- a mineros para el traslado de maquinaria, químicos y oro, ofreciendo un supuesto contexto de "paz y seguridad". Asimismo, se ha destacado la conexión de **redes delictivas asociadas y partícipes al narcotráfico** con la actividad minera ilegal, tomándola como mecanismo de lavado de dinero; o incluso trasladándose de una a otra en función a cual ofrece mayores márgenes de ganancia en determinados momentos en el tiempo. Es crucial reconocer que la criminalidad organizada no se limita únicamente a esta actividad, sino que es un **factor sistémico** que afecta diversas áreas económicas. Abordar este problema requiere una estrategia holística que asegure el Estado de derecho, y que trascienda a más de una sola industria en el país (The Global Initiative, 2016; Global Organized Crime Index, 2023).

Otro aspecto que ha facilitado en el tiempo la extensión de la minería ilegal, radica en **el aumento sostenido del precio del oro** en las cotizaciones internacionales (MINAM, 2013). Este fenómeno conocido como la "fiebre del oro" ocurrió principalmente en la Amazonía y no solo apuntó a los precios internacionales, sino que también correspondió a la construcción de la Carretera Interoceánica en los años 2000 (Manrique & Sanborn, 2022; Arlette, Sanborn & Yamada, 2021). En ese mismo año, surgió una creciente demanda de oro a nivel mundial, tanto como reserva de valor como para su uso en tecnología y joyería.

Esto ha hecho que esta actividad sea cada vez más atractiva y rentable con bajas barreras de entrada, pese a las condiciones de riesgo que genera operar en la ilegalidad. En ese sentido, no solo se generó un incremento de la actividad ilegal e informal, sino que se generó cambios en la distribución poblacional a las zonas con alta presencia de este mineral como en la Amazonía- Amazonas, Loreto, Ucayali, Madre de Dios (Cano, 2021). Esto último fue reforzado por la



prohibición de denuncios mineros en ciertas zonas que generó una acelerada migración, desplazamiento y reubicación (Cano, 2021). Solo en Madre de Dios, más del 70% de las personas dedicadas a la actividad minera son migrantes de zonas andinas, principalmente de Cusco y Puno. Esto trajo como consecuencia que los centros poblados fruto de la minería artesanal se caractericen por ser desordenados, y estar constituidos por viviendas temporales, de construcción precaria y sin condiciones mínimas de habitabilidad, como servicios de electricidad, agua y desagüe (Cano, 2021).

La pobreza y la falta de oportunidades laborales adecuadas también explican la prevalencia histórica de la minería ilegal e informal en el Perú lo cual se debe, en parte, a **las limitaciones estructurales de la economía para generar empleos alternativos** (Torres, 2015). La minería ilegal es atractiva para quienes residen en zonas rurales y aisladas, donde las oportunidades de trabajo son escasas, debido a su capacidad para generar ingresos significativos y rápidos. En las áreas donde prevalece la minería ilegal, la tasa de pobreza, medida por al menos una necesidad básica insatisfecha, es considerablemente alta, promediando un 38% -a diferencia de 18.9% de promedio nacional- en regiones como Loreto, Amazonas, San Martín, Huánuco, Madre de Dios y Ucayali (INEI, 2022a). Similarmente, en los mismos departamentos, el 40% de la población vivía en el 2021 por debajo del umbral de pobreza monetaria con 378 soles por mes (INEI, 2022b). De esta manera, la minería en la Amazonía puede convertirse en un medio de subsistencia durante períodos de dificultad económica, cuando las oportunidades laborales son limitadas (ELI, 2022; Valdés et al., 2022).

Por último, otro elemento explicativo es **la debilidad institucional del Estado** peruano y la presencia de **corrupción**. Estas se ven expresadas en una deficiente fiscalización, capacidad de control de los territorios y falta de articulación interinstitucional para la supervisión y sanción. Es decir, una existencia de limitados mecanismos de coordinación entre las oficinas descentralizadas y órganos adscritos del MINEM, así como entre las autoridades de diferentes niveles del gobierno de carácter administrativo y judicial (ELI, 2022). Esto también explica porque las medidas de formalización de este segmento de la actividad minera han tenido tan poco éxito, y hay una continua expansión de la minería ilegal.

La debilidad institucional también se manifiesta en un **inadecuado diseño del marco regulatorio** ya sea por la rigidez de las leyes o por su inhabilidad para responder a las particularidades de la responsabilidad penal en cada caso. En el Perú, la lucha contra la minería ilegal ha concentrado esfuerzos en reprimir las actividades ilegales, y no en entender las vulnerabilidades de la regulación formal que incentivan el surgimiento de estas conductas indeseadas. A fin de diseñar intervenciones efectivas, es necesario entender que las conductas de corrupción, especialmente en la MAPE, en muchos casos surgen como soluciones a vacíos, inexactitudes o ineficiencias del sistema formal. El problema de la corrupción en la MAPE se evidencia no solamente en una interrelación entre la regulación formal (que incluye el proceso minero regular y la política de formalización minera) y las instituciones de corrupción, sino además una interdependencia entre ellas (ELI, 2022).

Finalmente, otro aspecto relevante que se ha identificado, específicamente con el trabajo del Ministerio Público y del Poder Judicial, son los vacíos que las personas dedicadas a la actividad minera ilegal encuentran o usan para evadir la sanción debido a las fallas en los procedimientos penales. Esto último se agrava por la escasa presencia de la fuerza policial y la corrupción de las autoridades que genera que las zonas alejadas donde se produce la minería no formal sirvan de refugio lucrativo para las personas con requisitoria judicial lo cual explica el sicariato y múltiples negocios colaterales como: el contrabando de mercurio, de combustible, la trata de personas, entre otros (Valdés et al., 2022).

DEBILIDADES DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LA MAPE

El proceso de formalización de la MAPE en Perú ha experimentado una serie de cambios y evoluciones a lo largo de los años. Fue establecido inicialmente en el 2002, mediante la promulgación de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, en el marco del proceso de descentralización, quedando bajo competencia de los Gobiernos Regionales. Cabe resaltar que esto no estuvo acompañado de un mecanismo por el cual el MINEM brinde asistencia técnica a las diferentes DREMS de los Gobiernos Regionales para lograr una formalización eficiente. En el año 2016, en esta línea, se creó el Proceso de Formalización Minera Integral, el cual declaró de interés nacional la formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, y se implementó el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO) como parte fundamental del proceso. El REINFO es una plataforma que permite que los usuarios puedan presentar sus planes de trabajo y planes de manejo ambiental de manera electrónica. Además, facilita el seguimiento y monitoreo en línea, lo que pretendía aumentar la transparencia y eficiencia (MINEM, 2022).

Posteriormente, en enero del 2017, se establecieron disposiciones adicionales para el Proceso de Formalización Minera Integral, y se detallaron requisitos necesarios para completar dicho proceso y obtener la autorización para iniciar o reiniciar actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales. En el transcurso de estos esfuerzos, en el 2019 se reestructuró la inscripción en el REINFO y permitió la reapertura del mismo. Esta medida condujo a más de 34,700 nuevas inscripciones para actividades de explotación y/o beneficio de minerales, lo que representó un aumento del 65% en el número de personas dedicadas a la actividad minera en proceso de formalización. Como consecuencia, **a noviembre de 2023, se registraron un total de 87,197 inscripciones** tanto de personas naturales como jurídicas, abarcando actividades de explotación metálica, no metálica y beneficio de minerales, y de las cuales solo **17,069 (19.58%) estaban vigentes y 70,128 se encontraban suspendidas (80.42%)** (MINEM, 2023).



Cabe resaltar que, en el año 2019, se implementó una Ventanilla Única Digital (VUD) con el objetivo de reducir en 50% los plazos para obtener autorizaciones, puesto que permite al usuario hacer un seguimiento a los procesos que está realizando y brinda respuestas en tiempo real. No obstante, a la fecha no se evidencia un mayor nivel de eficacia como resultado de este sistema. En esta línea, a noviembre del 2023, **se logró formalizar sólo a 11,267 mineros a nivel nacional**, lo cual representa el 12% del total de inscripciones y de los cuales 1,959 son titulares de actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales metálicos o no metálicos (MINEM, 2023). A pesar de los limitados avances, en cuanto a su distribución geográfica, Arequipa, La Libertad, Madre de Dios, Ayacucho, Lima, y San Martín son los departamentos que presentan mayores índices de formalización minera (MINEM, 2023).



Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Se han presentado en el transcurso de los años **múltiples cambios normativos en el proceso de formalización** lo cual es una de las principales causas de que no se haya logrado el objetivo de reducir los niveles de informalidad de manera eficiente. Sin embargo, se pueden identificar otros factores que contribuyeron a este escaso éxito entre ellos las continuas prórrogas, la complejidad del marco legal y regulatorio con respecto al público objetivo, la falta de incentivos como el limitado acceso al sistema financiero, la falta de capacitación y asistencia técnica tanto para funcionarios como para participantes del proceso de formalización, y la resistencia generalizada de algunas audiencias (Cano, 2021).

En cuanto a las **constantes prórrogas**, se tiene que el término del proceso de formalización minera se ha venido interrumpiendo y retrasando en muchas oportunidades sin un sustento técnico adecuado, y debido a una falta de planes de trabajo, así como debido a las crisis políticas y económicas. Entre otras ampliaciones, las más recientes agrupan la del 2020 por la pandemia del COVID-19, y la última del 2021 que prorroga la vigencia del proceso hasta fines del 2024 (Decreto Supremo N° 005-2022-EM, 2022).

En relación al marco legal del proceso, se observan obstáculos vinculados al diseño que dificultan su aplicación y requieren atención por parte de las autoridades para facilitar el proceso y promover una minería legal y sostenible (Cano, 2021). Otro factor ha sido la falta de incentivos que se ven reflejados en la **baja inclusión financiera del la MAPE**, es decir, en el escaso acceso a la banca privada. Esto es debido a la percepción negativa que las entidades financieras suelen poseer de la MAPE, quienes

son considerados como una actividad de alto riesgo vinculada a actividades ilegales, como el lavado de activos, contrabando, etc. En ese sentido, estas personas en proceso de formalización son tratadas de manera similar a los mineros ilegales por las instituciones financieras, sin reconocer su diferencia en términos formales y legales. Como consecuencia, se crea un desequilibrio entre los costos de formalización y los costos de operar al margen de la ley debido a una falta de acceso a financiamiento legítimo. La alternativa con frecuencia es recurrir a fuentes de financiamiento ilegales, como préstamos bajo nombres empresariales diferentes o prestamistas informales con tasas de interés elevadas, incluso vinculados a actividades criminales, como narcotráfico, por ejemplo, que retroalimenta el ciclo de ilegalidad/informalidad (ELI, 2022).

A esto se añaden los considerables costos asociados con el proceso de formalización, los cuales se ven agravados por **la insuficiente capacitación tanto de los funcionarios públicos** como de las personas partícipes de la actividad minera informal involucrados. Más aún, la continua rotación de funcionarios en las instancias gubernamentales regionales obstaculiza la planificación a largo plazo y afecta negativamente el nivel de conocimiento técnico y experiencia relacionados con la formalización minera y la supervisión de la MAPE. Este déficit no se limita solo a los funcionarios, sino que también se refleja en los mineros que están en proceso de formalización y carecen de apoyo técnico, lo que dificulta considerablemente la elaboración de los documentos requeridos. Esto último ha resultado en la contratación de "consultores" a propósito de algunas exigencias como la elaboración de documentos técnicos los cuales a menudo son de alto costo, carecen de supervisión y terminan siendo réplicas de menor calidad (ELI, 2022).

Además de ello, otro de los factores que impide que el Estado propicie una mayor formalización en zonas donde predomina la actividad minera informal es **la falta de información sobre lo que realmente está ocurriendo**, es decir, datos cualitativos y cuantitativos sobre la extensión de dichas prácticas y los incentivos de comportamiento vinculados. Adicionalmente, dentro del mismo proceso de formalización, **existen obstáculos en el acceso y transparencia de la información**. Así, en muchos casos, las MAPEs no tienen acceso a la información que necesitan para completar el proceso de formalización como aquella sobre los requisitos legales, los procedimientos administrativos, o los costos involucrados. Incluso si logran tener un acceso adecuado muchas veces la información que se encuentra disponible puede ser inconsistente o contradictoria. Más aún, la información que se encuentra disponible puede ser de difícil comprensión por el nivel de lenguaje técnico, especialmente en lo concerniente a la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental (IGA) (ELI, 2022).

En conclusión, la minería ilegal es una de las mayores amenazas para el ambiente, los ecosistemas y el bienestar social de las poblaciones, especialmente por su estrecho vínculo con la criminalidad organizada. Y sumada a la informalidad existente en mayormente las actividades mineras artesanales y de pequeña escala, se pone en riesgo la sostenibilidad de los recursos y la subsistencia de las comunidades.

Las empresas de la grande y mediana minería interactúan en similares zonas de influencia con comunidades que se dedican a la minería artesanal y de menor escala, y tienen además una mayor capacidad de vocería, por lo que pueden sumar en la resolución de estas problemáticas. La minería grande y mediana es conducida, con frecuencia, bajo estándares de control y fiscalización, formalidad y competitividad más favorables, que pueden usarse de punto de partida para extrapolar al caso de las MAPE. En particular, en cuanto a transferencia de capacidades, experiencias de éxito, y la incidencia como vocero para visibilizar el problema y articular actores alrededor de potenciales soluciones.

MATRIZ DE ACCIONES RECOMENDADAS

A continuación se presentan acciones específicas recomendadas a las empresas grandes sector minero para activarse en el fomento de la formalización de la MAPE y la lucha contra la minería ilegal:

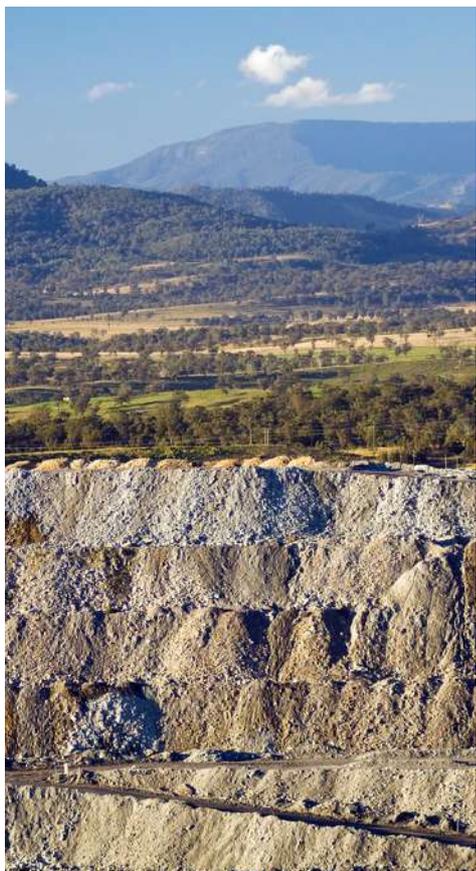
Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
1.1. Visibilizar la necesidad de establecer plazos fijos e inamovibles sobre el periodo de extensión del proceso de formalización.	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">8.3</div> <div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px; text-align: center;">16.6</div>	 Influenciador	 Corto plazo
1.2. Plantear mejoras al diseño de la normativa que motiven y simplifiquen el proceso de formalización para mineros informales. Así como establecer un marco normativo diferenciado para minería ilegal y fortalecer el proceso de implementación del Plan Integral frente a la minería ilegal y sus impactos socioambientales.	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">8.3</div> <div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px; text-align: center;">16.6</div>	 Influenciador	 Corto plazo
1.3. Visibilizar la relevancia de la propuesta Propuesta Nacional Multisectorial para la MAPE, y ponerse a disposición para sumar en la gestión con el MINEM y otras autoridades la incorporación de políticas y normativas eficientes y específicas para la MAPE.	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">8.3</div> <div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px; text-align: center;">16.b</div>	 Influenciador	 Corto plazo

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
1.4. Establecer incentivos para acelerar el proceso de formalización de operaciones mineras pequeñas y artesanales, vinculándolos a las cadenas de valor de la gran minería formal mediante la creación de alianzas estratégicas.	8.3	Liderazgo	Mediano plazo
1.5. Fortalecer las capacidades técnicas y empresariales de los mineros artesanales y pequeños en proceso de formalización.	8.3 9.3	Influenciador	Corto plazo
1.6. Plantear procesos y planes de acceso financiero a MAPE, para promover su avance en el proceso de formalización mediante la obtención de recursos económicos.	8.3 8.10 9.3	Influenciador	Corto plazo
1.7. Incentivar iniciativas de trazabilidad de minerales como el oro como mecanismo contra la minería ilegal.	8.3 16.4 15.3	Influenciador	Corto plazo

¿Interesado en sumar proyectos a esta línea de acción?

CONTÁCTATE AQUÍ





2.

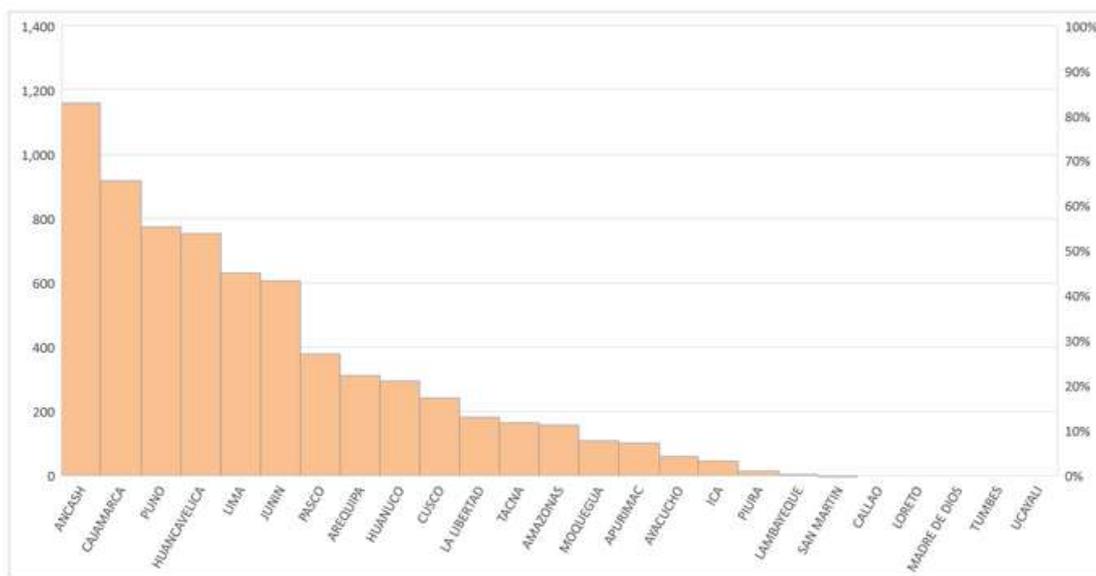
GESTIÓN INTEGRAL DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS Y OPORTUNIDADES DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

El aporte de la actividad minera metálica en el Perú es indiscutible y juega un papel fundamental en la economía del país. Este sector es un generador significativo de inversiones, empleo y crecimiento económico, contribuyendo de manera considerable al desarrollo y al bienestar de la nación. Sin embargo, la actividad minera es conocida por ser una industria que puede conllevar importantes riesgos y efectos sobre los ecosistemas. En particular, en lo que respecta a una regulación adecuada de las operaciones y sus impactos ambientales -en lo cual se han hecho significativos progresos desde el 2004- y una estricta fiscalización de las operaciones -en lo cual existen deficiencias importantes en el ámbito de la MAPE y la actividad minera ilegal.

Entre los riesgos potenciales asociados a la minería, uno de los aspectos que destaca es la presencia de los pasivos ambientales mineros (PAM) que tienen un efecto crítico y perjudicial sobre la naturaleza y los sistemas que se soportan en ella. Además, dan lugar a pérdidas económicas, enfrentamientos legales y crisis en la imagen de las compañías, lo cual podría tener implicancias para la sostenibilidad del sector en su totalidad (Ramírez & Valle-Riestra, 2022). **La remediación de los PAM se ha convertido en una cuestión crucial en el contexto de la minería en el Perú**, en ese sentido es esencial comprender las características principales de la problemática a nivel local, los mecanismos de gestión y sus obstáculos, así como las brechas principales en la remediación de los mismos. Esto resulta importante para entender cómo el sector minero metálico privado, formal y de gran escala puede contribuir en el cierre de estas de forma segura y colaborativa, de modo que de manera agregada la actividad minera formal pueda ganar legitimidad y licencia para operar.

Los pasivos ambientales de la actividad minera se encuentran definidos por la Ley N°28271 (2004) como aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad. Están vinculadas en muchos casos a operaciones de antes de los años 2000 y a operaciones ilegales e informales más actuales. **Según la última actualización del Inventario de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú para el año 2022, se registraron un total de 6,903 PAM**, lo cual marcó una disminución del 11% en comparación con la cifra del inventario del año 2021 (MINEM, 2021, 2022). Estos se distribuyeron geográficamente en 20 departamentos del país, destacando su presencia en Ancash (16.8% del total), Cajamarca (13.3%), Puno (11.2%), y Huancavelica (19.9%) (Ver Gráfico 1). Además, es importante mencionar que bajo este inventario los pasivos ambientales se clasifican en diferentes categorías según el componente que posean: labores mineras (como bocaminas y chimeneas), residuos mineros (incluyendo relaves y desmontes), infraestructura (que abarca campamentos, oficinas y talleres), y otros residuos (relacionados con residuos químicos). En este contexto, en el año 2022, el componente más predominante fue el de labor minero, representando el 58.9% del total, seguido por residuos mineros con un 38.2%, y la infraestructura con un 7.6% (MINEM, 2022).

Gráfico 1: Número y porcentaje de PAM según departamento, al año 2022



Fuente: Minem, 2022
Elaboración propia

El MINEM, a través de la Dirección General de Minería, es la institución encargada de elaborar y actualizar el inventario de los PAM, así como posee el rol de identificar a los responsables para su priorización y remediación. Además de ello, la regulación y supervisión de la gestión de estas actividades está a cargo de una institucionalidad conformada por diversos órganos, cuyas opiniones tienen un carácter vinculante y representan a sectores clave, como medio ambiente, agricultura, salud, trabajo y cultura.

Instituciones relacionadas con la gestión de los pasivos ambientales mineros

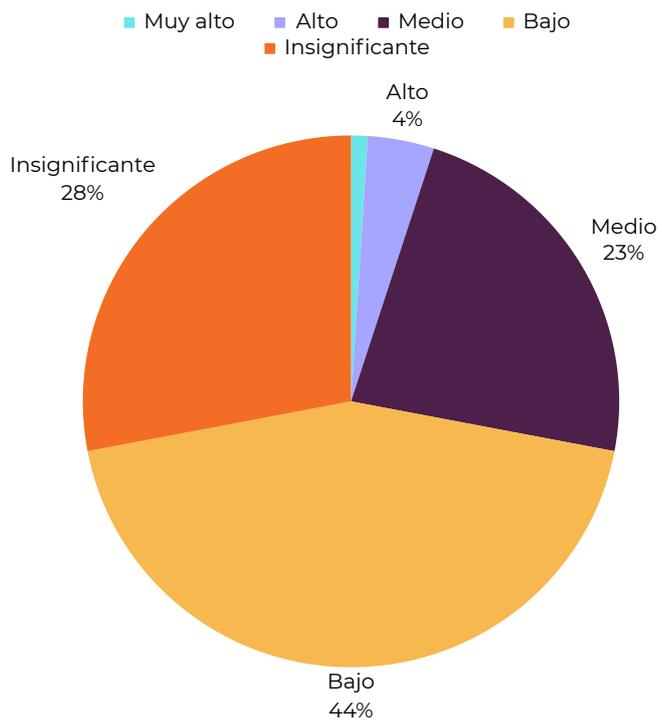
Gestión y Remediación de Pasivos Ambientales Mineros	
Institución	Principales Funciones
Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM)	Evalúa y aprueba los instrumentos de remediación y posteriores modificaciones presentados por los generadores y remediadores voluntarios. Aprueba las guías técnicas que resulten necesarias.
Ministerio de Energía y Minas a través de Dirección General de Minería (DGM)	Elabora y actualiza el inventario de pasivos ambientales mineros. Identifica a los responsables de pasivos ambientales mineros abandonados e inactivos. Aplica las sanciones de los numerales 52.1, 52.2, 52.7 y 52.8 del Artículo N° 52 del Reglamento.
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	Fiscaliza el cumplimiento de las obligaciones que se originen en los instrumentos de gestión ambiental con respecto a la seguridad de instalaciones e infraestructura.
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Fiscaliza y controla el cumplimiento de las obligaciones ambientales asumidas por los generadores y remediadores voluntarios, según su competencia.
Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)	Recibe las solicitudes y otorga las concesiones mineras. Brinda opinión previa en áreas de no admisión de denuncias en los casos de remediación voluntaria.
Ministerio del Ambiente.	Establece los límites máximos permisibles y los estándares de calidad del ambiente que deben ser cumplidos en los Planes de Cierre de Pasivos Ambientales.
Ministerio de Agricultura	Brinda Opinión técnica de los Planes de Cierre de Pasivos Ambientales
Ministerio de Salud	Brinda Opinión técnica de los Planes de Cierre de Pasivos Ambientales
Gobiernos Regionales y Locales	Fiscaliza e impone sanciones. Otras según competencias delegadas en el marco del proceso de descentralización.
Agencia de Promoción a la Inversión Privada (PROINVERSION)	Proceso de promoción de la inversión privada bajo las modalidades del Decreto Legislativo 674, sus modificatorias y ampliatorias.
Fondo Nacional del Ambiente	Capta recursos provenientes de la cooperación financiera internacional, donaciones, canje de deuda y otros, a fin de solventar la remediación de pasivos ambientales asumidos por el Estado.

Fuente: Minem, 2018

En cuanto a los actores encargados de la vigilancia de la gestión de los PAM, se tiene que para la minería grande y mediana los encargados de la evaluación de los instrumentos de remediación (PCPAM) presentados por los generadores y remediadores voluntarios es la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), MINEM, y para los mineros artesanales y pequeños serían los Gobiernos Regionales a través de las DREM.

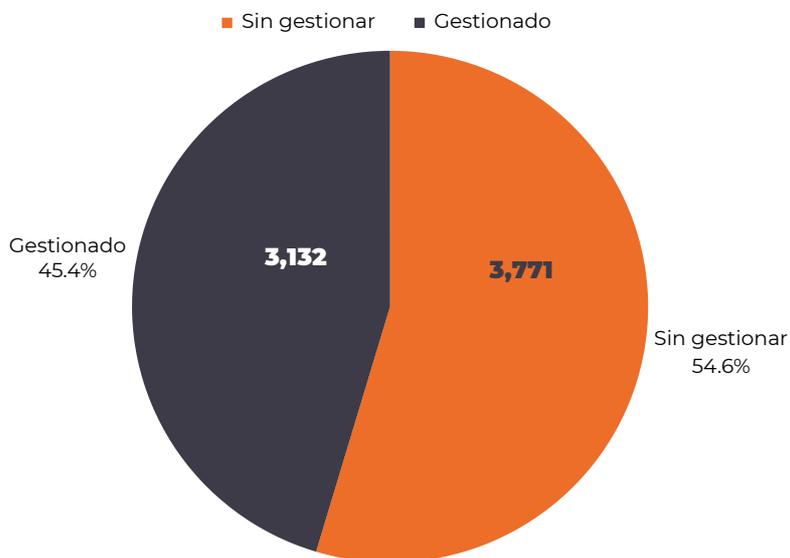
En el 2022, de los 6,903 pasivos ambientales mineros contabilizados a nivel nacional, **el 92% no contaba con un generador identificado**. Asimismo, **solo 45.3% se encontraba bajo algún tipo de gestión para su remediación**, mientras que los restantes 3,771 (54.6%) no estaban siendo gestionados (Ver Gráfico 2). La remediación de PAM es categorizado, según los niveles de riesgo, asignados por MINEM, que representa, en función a factores de seguridad y salud humana, salud humana y ambiente físico, y fauna silvestre y conservación, en prioridad un nivel de riesgo: i) muy alta, ii) alta, iii) media, iv) baja, v) insignificante, o vi) no definida. En el 2022, **entre los 3,771 pasivos ambientales mineros que no estaban siendo gestionados, 161 han sido calificados con niveles de riesgo muy altos y altos** según la metodología de evaluación cualitativa de riesgo de PAM. Estos pasivos son prioritarios para su remediación y en su mayoría están constituidos por relaves y bocaminas con drenaje ácido. Los 3,610 PAM restantes se reparten entre niveles de riesgo medio, bajo e insignificante (Ver Gráfico 3) y engloban diversas infraestructuras como campamentos, oficinas, accesos, entre otros (MINEM, 2022).

Gráfico 2: Nivel de riesgo de los PAM no gestionados, a nivel nacional, al año 2022



Fuente: Minem, 2022
Elaboración propia

Gráfico 3: Nivel de riesgo de los PAM no gestionados, a nivel nacional, al año 2022



Fuente: Minem, 2022
Elaboración propia

IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIALES, ECONÓMICOS Y GESTIÓN DE LOS PAM

La magnitud y gravedad de estos riesgos potenciales varían según las características de los desechos mineros, su tamaño, y las concentraciones de metales pesados que pueden causar daños irreparables cuando entran en contacto con el entorno receptor (Sotomayor, 2016). Así, entre los principales efectos ambientales de los desechos abandonados se tiene a la **degradación de los cuerpos de agua** como ríos, lagos, mares debido a, por ejemplo, el drenaje ácido. Asimismo, se tiene como consecuencia la degradación del aire por emisión de polvos; y la degradación del suelo que incluye la inestabilidad geotécnica, erosión de suelos, descarga de sedimentos, riesgos de deslizamientos, deforestación y alteración del paisaje (Sotomayor, 2016; Pereira et al., 2022; Defensoría del Pueblo, 2015).

No obstante, los impactos de los PAM no se limitan al ámbito ambiental. **Existe evidencia de una relación negativa entre la salud humana y la proximidad de la vivienda a un pasivo ambiental minero.** Específicamente, la contaminación del aire, agua y alimentos de consumo humano puede tener graves consecuencias al aumentar la probabilidad de sufrir una enfermedad crónica, incluyendo enfermedades como el cáncer, trastornos respiratorios y neurológicos (Orihuela et al., 2019). Por otro lado, es de conocimiento que la inadecuada gestión de los desechos mineros genera un incremento en la probabilidad de ocurrencia de conflictos sociales (Defensoría del Pueblo, 2015).

Finalmente, estos factores generan un impacto negativo en el desarrollo económico. La proximidad a un PAM conlleva **reducciones en la productividad en sectores económicos cruciales**, como la agricultura y la ganadería, debido a una disminución de la eficiencia laboral. Además, esto provoca un deterioro en la calidad del agua y del suelo, elementos fundamentales para la agricultura y la cría de ganado, como resultado de la acumulación de contaminantes, de donde destaca el dióxido de nitrógeno (Orihuela et al., 2019). De manera similar, las zonas afectadas por los PAM pueden presentar una **reducción en el valor de las propiedades**, lo que incide en el patrimonio de los residentes y, a su vez, puede generar consecuencias adversas en la imagen de las compañías mineras. Estas circunstancias pueden desencadenar efectos económicos tanto directos como indirectos en las operaciones de dichas empresas (Sotomayor, 2016).



La gestión de estos pasivos representa un desafío importante tanto en términos ambientales, económicos como sociales, demandando una respuesta efectiva para abordar los riesgos y mitigar los impactos en las comunidades y el entorno (Defensoría del Pueblo, 2015). En consecuencia, la responsabilidad de llevar a cabo la remediación recae, en primera instancia, en el generador del pasivo. Sin embargo, el Estado asume esta responsabilidad en casos en que: i) una empresa de propiedad estatal sea responsable de al menos dos tercios del monto de remediación; ii) si no es posible identificar al responsable del PAM, iii) si no se cuenta con un remediador voluntario, o incluso si un responsable identificado no cumple con la presentación o ejecución del plan de cierre. Además, la autoridad tomará medidas de remediación en situaciones en las que exista un alto riesgo y se considere de interés público, aun cuando no se cumplan las condiciones anteriores (Ramirez & Valle-Riestra, 2022).

En este contexto, de los 3,132 pasivos ambientales gestionados con alguna intervención para su remediación, el **59.7% tiene como responsable a la intervención estatal (97% de muy alto y alto riesgo); mientras que el restante 40.3% está a cargo de empresas privadas.** Sobre el primer grupo la responsabilidad ha sido asumida por Activos Mineros S.A.C. (AMSAC), una empresa estatal encargada de remediar los Pasivos Ambientales Mineros. En el periodo comprendido entre 2007 y 2017, AMSAC asignó un total de 235.96 millones de soles a proyectos de remediación ambiental con 12 proyectos en fase de post cierre y mantenimiento, siendo el año 2017 el período de mayor inversión con un presupuesto de 64 millones de soles (Chappuis, 2020). Asimismo, al 2022 cuenta con 65 proyectos de remediación de alto y muy alto riesgo, distribuidos en 11 regiones del país, 1,194 PAM intervenidos (AMSAC, 2022).

MÉTODOS DE REMEDIACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

La participación voluntaria del sector privado en la remediación de los desechos abandonados o inactivos de la minería metálica se puede dar a través de mecanismos regulados legalmente: remediación voluntaria a través de la inclusión de Pasivos Ambientales en el plan de cierre de minas, aprovechamiento, reutilización, uso alternativo y obras por impuesto:

- **Inclusión en el Plan de Cierre de Minas o respectiva modificación:** las actividades de remediación ambiental de algunos o todos los pasivos ambientales que se encuentren dentro del área de influencia de un proyecto.
- **Reutilización:** uso que puede hacer el titular de una concesión minera de pasivos ambientales que se encuentren dentro de la misma, tales como plataformas de exploración, labores, desmonteras, relaveras u otros que puedan ser incorporados como parte de las actividades mineras actuales o futuras, determinando la obligación de su remediación ambiental.
- **Reaprovechamiento:** extracción de minerales de pasivos ambientales tales como desmontes, relaves u otros que pudieran contener valor económico, determinando la obligación de su remediación ambiental.

- **Uso alternativo:** Acondicionamiento del PAM para actividades productivas, turísticas, culturales, de recreo, deportivas, u otras, siempre que sea solicitado por el gobierno local o gobiernos locales del ámbito en que se encuentran los PAM. Dicho acondicionamiento no deberá representar un riesgo para la salud humana o el ambiente.
- **Obras por impuesto:** La Ley N° 29230, conocida como "Ley de Obras por Impuestos" de 2008, permite a empresas privadas financiar proyectos prioritarios del gobierno y recuperar la inversión a través de certificados de impuesto a la renta. Esta colaboración agiliza la ejecución de proyectos públicos y promueve el desarrollo. Además, el mecanismo de obras por impuestos podría servir como una fuente de financiamiento para la remediación de pasivos ambientales en áreas mineras, mejorando la imagen de la industria (Decreto Legislativo N° 1361, 2018).

Hasta fines del 2022, se han concedido permisos de remediación voluntaria, especialmente de reaprovechamiento-además de modificaciones en el plan de cierre-, para 117 pasivos, y dentro de este grupo, 56 de los PAM cuentan con un estudio de impacto ambiental (MINEM, 2022).

OBSTÁCULOS PRINCIPALES EN LA REMEDIACIÓN DE PAM

A pesar de la urgencia e importancia de la remediación de los pasivos mineros, todavía existen múltiples desafíos para lograr una adecuada gestión. Entre ellos, se destaca la ineficiente identificación y priorización de los PAM a remediar, la dificultad en la determinación de titulares de los PAM, los obstáculos concernientes a la gestión del plan de cierre de PAM, la falta captación de fuentes de financiamiento suficientes con rol de la cooperación internacional, y vacíos normativos en la responsabilidad de los PAM.



En lo que respecta a la identificación y priorización, **se carecen de estudios que determinen el rango preciso de peligrosidad a nivel geoquímico integral en la etapa de priorización lo cual dificulta la evaluación real del riesgo.** Actualmente, el nivel de riesgo atribuido al inventario se basa en su evaluación cualitativa, que asigna valores en un rango del 0 al 100³. La determinación precisa del riesgo se establece más adelante, una vez que se implementa el plan de cierre de PAM y se elabora el perfil geoquímico. En consecuencia, en esta fase inicial, la información del Gobierno sobre los riesgos de los PAM a nivel nacional se utiliza solo como una referencia para tomar decisiones sobre las áreas de intervención. Un problema que surge de esta situación es que el método actual da prioridad a la remediación de unidades mineras que tienen PAM con niveles de riesgo más altos, lo que puede perjudicar a las unidades mineras que tienen un mayor número de PAM con niveles de riesgo más bajos. Al asignar un puntaje de riesgo a una parte de la unidad minera sin considerar el número y el nivel de riesgo de otros PAM en el área, se pasa por alto unidades mineras que tienen PAM con riesgos moderados o bajos, pero en mayor cantidad, como desmontes, campamentos o maquinaria abandonada.

[3] Insignificante = 0-26; Bajo = 27-38; Medio = 39-49; Alto = 50-61; Muy alto = 62-100.

En ese sentido, existen oportunidades para modificar el proceso de priorización de modo que se logren inversiones en remediación que capitalicen la oportunidad de intervenir a mayor escala de manera más eficiente y económica (Ramirez & Valle-Riestra, 2022).

Respecto a la determinación de los titulares, existen desafíos propiciados por factores externos a la gestión. Los funcionarios de la DGM emplean diversas herramientas, como consultas en registros públicos y declaraciones de titulares mineros, para identificar a los titulares de cada unidad minera. **Sin embargo, una proporción considerable de PAM corresponde a operaciones mineras abandonadas por empresas estatales como Centromin Perú, Minero Perú y el Banco Minero** (Ramirez & Valle-Riestra, 2022). En algunos casos, la responsabilidad de remediación ha sido transferida a AMSAC, pero muchas operaciones son de pequeños y medianos productores que recibieron financiamiento del Banco Minero, que cerró en 1992. La falta de registros de beneficiarios del Banco Minero dificulta la identificación, lo que retrasa la remediación de PAM sin titularidad y complica la labor de la DGM.

En adición, la gestión del plan de cierre de los pasivos enfrenta desafíos similares a los de una operación minera regular en lo concerniente a requisitos técnicos y relaciones comunitarias. **La titularidad de las áreas a intervenir es un obstáculo clave para el cierre final de los PAM**, especialmente cuando las acciones de remediación son asumidas por empresas distintas al titular original -Estado o empresas privadas. Esto conduce a conflictos con las comunidades circundantes, ya que esperan beneficios o compensaciones por años de afectación. Para mitigar los problemas relacionados a esto último, un caso de éxito es el proceso de gestión social AMSAC derivado de la implementación de una Política de prevención de conflictos preventiva con mesas de diálogo y articulación entre las comunidades y partes interesadas, y la Política de Responsabilidad Social Corporativa (AMSAC, 2022). La falta de recursos financieros y la ausencia de mecanismos formales para negociar complican aún más las relaciones. Además, los plazos rígidos para cumplir con las actividades del plan de cierre y las sanciones por incumplimiento imponen presión sobre los remediadores. Esta situación se refleja en el número de infracciones ambientales y multas impuestas a las empresas remediadoras, lo que a menudo se debe a la falta de presupuesto o la imposibilidad de ejecutar las actividades de remediación en los plazos requeridos por el gobierno (Ramirez & Valle-Riestra, 2022).

En la misma línea, la capacidad del Estado para gestionar la remediación de Pasivos Ambientales Mineros se ve influenciada por su relación con la cooperación internacional y el sector privado para la captación de recursos y apoyo técnico. Dada la falta de recursos y capacidades técnicas, se requiere el respaldo de la cooperación internacional y la financiación privada. Varios organismos de cooperación tienen interés en apoyar la gestión de los PAM, lo que ha dado lugar a diversas iniciativas para identificarlos y remediarlos. No obstante, **la interpretación de las responsabilidades en torno a los PAM ha llevado a que las agencias de cooperación sean cautelosas al financiar la remediación**, proponiendo en su lugar créditos o cooperación técnica. Específicamente, esto debido a: i) la preocupación de

que los fondos destinados no sean gestionados apropiadamente tal como admite PROFONANPE, institución encargada en captación de fondos y ii) al consenso general de que el generador es el que debería de financiar la remediación. A pesar de las iniciativas en curso, la falta de coordinación entre las agencias y la ausencia de un plan integral han llevado a una duplicación de esfuerzos (Ramírez & Valle-Riestra, 2022).

Finalmente, **existen vacíos de carácter normativo que no promueven y desincentivan la participación del sector privado en la remediación de los PAM.** Así, por ejemplo, la regulación principal que impacta las actuales normativas de gestión de pasivos ambientales (PAM) es el Decreto Supremo 012-2017-MINAM, el cual fija pautas para la gestión de lugares contaminados. Sin embargo, esta norma no proporciona una clara distinción de las responsabilidades y deberes entre aquellos que causaron la contaminación y los ocupantes actuales de un sitio contaminado, ni especifica la responsabilidad del propietario de la superficie del terreno. Paralelamente, en la normativa en regulación de pasivos ambientales, Ley de Pasivos Ambientales, **también existen vacíos legales que no salvaguardan la seguridad jurídica del inversionista.**

A pesar de que los artículos 14 y 15 del Reglamento de la Ley de Pasivos Ambientales establecen pautas para la responsabilidad limitada de las instituciones privadas que opten por abordar la remediación de manera voluntaria, surgen incertidumbres con respecto a los límites acordados para dicha remediación por parte de las entidades privadas. Estos problemas de interpretación generan conflictos de expectativas entre lo que el Estado y las comunidades esperan de la remediación y lo que la empresa se ha comprometido a cumplir de lo cual derivan en procesos judiciales/administrativos que no corresponden y obstaculizan el proceso (Chappuis, 2020).

Por otro lado, **cabe resaltar que una alternativa a la escasez de recursos provenientes de la cooperación internacional es el mecanismo de Obras por Impuestos (OXI).** No obstante, a pesar de contar con un marco normativo establecido, hasta la fecha, no se ha llevado a cabo ninguna remediación utilizando este enfoque. El mecanismo del OXI se formuló en el año 2008 con el objetivo de cerrar brechas infraestructurales, sin embargo, no fue hasta el 2018 que, conforme al Decreto Legislativo N°1361, se permitió este mecanismo para la ejecución de proyectos de inversión de remediación de pasivos ambientales. Asimismo, la Ley N°29230 se creó para promover la realización de proyectos de inversión pública con impacto a nivel regional y local, involucrando al sector privado a través de acuerdos con los gobiernos regionales y/o locales. Según el Artículo 4° de esta ley, las empresas privadas que suscriban estos convenios pueden financiar y/o llevar a cabo proyectos de inversión pública que estén alineados con las políticas y planes de desarrollo a nivel nacional, regional y/o local, y que cuenten con una declaración de viabilidad (MINEM, 2018). A pesar de ello, en la actualidad, no se está implementando ningún proceso de remediación a través de esta herramienta. Esto se debe a: i) la falta de una gestión adecuada para la firma de dichos convenios, y ii) la precaución de las empresas privadas para involucrarse en estos proyectos por las razones mencionadas anteriormente. La existencia de una base legal proporciona la posibilidad de concretar estos proyectos a través de una gestión coordinada entre las partes interesadas.

Los pasivos ambientales mineros representan un desafío históricamente significativo debido a su impacto negativo en el medio ambiente, la salud humana y la economía. Por esta razón, resulta esencial implementar una gestión integral con estrategias efectivas para la identificación, evaluación y remediación de estos pasivos. En este contexto, el sector privado formal posee una oportunidad destacada para desempeñar un rol fundamental en esta labor.

Esto se puede lograr aprovechando su vasta experiencia técnica, su alcance y su capacidad de influencia, así como realizando inversiones financieras de considerable envergadura, entre otros aspectos. Al contribuir a esta causa, el sector privado minero metálico se convierte en un agente de transformación que no solo beneficia al medio ambiente, la salud humana y la economía, sino que también mejora la percepción colectiva, la integridad y la sostenibilidad de la industria minera en su conjunto. En última instancia, esto subraya la importancia de una colaboración multi-actor para alcanzar un equilibrio entre la explotación de recursos naturales, la preservación de nuestro entorno y el crecimiento económico.

MATRIZ DE ACCIONES RECOMENDADAS

A continuación se presentan acciones específicas recomendadas a las empresas grandes y del sector minero para activarse en la promoción de la remediación de Pasivos Ambientales Mineros:

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
2.1. Visibilización de buenas prácticas de remediación voluntaria de empresas privadas para contribuir a la construcción de la imagen positiva del sector en el pensamiento colectivo.	12.6 17.7	 Liderazgo	 Corto plazo
2.2. Proponer y explorar mecanismos legales que delimiten correctamente la responsabilidad de la empresa privada en la remediación voluntaria.	6.6 15.3 16.7	 Influenciador	 Mediano plazo
2.3. Adicionar datos geoquímicos y mineralógicos en los inventarios anuales de los PAM para su correcta priorización.	12.8 15.3	 Acelerador	 Mediano plazo

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
2.4. Definir una “fecha de corte” para que el Estado pueda asignar la remediación de PAM a aquellos generadores. Se podría tomar como punto de inflexión la fecha de publicación del primer Reglamento de protección ambiental de la industria minera.	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">15.3</div> <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">16.6</div>	 Influenciador	 Mediano plazo
2.5. Crear procedimientos transparentes de involucramiento de la comunidad en la remediación de los PAM, garantizando que la población tenga acceso a información actualizada sobre los riesgos, generadores y remediadores, así como la oportunidad de participar en la toma de decisiones relacionadas el uso futuro de los activos.	<div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">16.7</div> <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">16.10</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">11.3</div>	 Influenciador	 Largo Plazo
2.6. Mejorar la colaboración entre las entidades ambientales y sectoriales, como la creación de una plataforma informática para compartir bases de datos comunes, lo que permitiría ampliar la comprensión de cada PAM y facilitar información accesible al público en general.	<div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">12.8</div> <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">16.10</div> <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">17.16</div>	 Acelerador	 Mediano Plazo
2.7. Aumentar los recursos de financiamiento para abordar los PAM mediante: i) un aumento del presupuesto estatal ii) la asignación de fondos a través de un programa a largo plazo. iii) fomentar la participación del capital privado mediante mecanismos como compensaciones ambientales, incentivos fiscales y la continuación de la implementación de proyectos financiados a través de Obras por Impuestos para la remediación.	<div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">9.a</div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">15.a</div> <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">17.17</div>	 Acelerador	 Mediano plazo

¿Interesado en sumar proyectos a esta línea de acción?

CONTÁCTATE AQUÍ





3.

GESTIÓN PREVENTIVA Y ARTICULADA DE CONFLICTOS SOCIALES

Un conflicto social es un proceso complejo en el cual diferentes sectores de la sociedad, el Estado y/o las empresas perciben que existen contradicciones entre sus posiciones, intereses, objetivos, valores, creencias o necesidades. Esta percepción genera una situación potencialmente propensa a la violencia. La complejidad de estos conflictos se encuentra determinada por diversos factores, como la cantidad de actores involucrados, la diversidad cultural, económica, social y política presente, las posibles manifestaciones de violencia, así como la fragilidad institucional para abordarlos, entre otros elementos (Defensoría del Pueblo, 2023).

En este sentido, un conflicto social minero implica un desacuerdo entre dos o más partes entre las que se encuentran una empresa minera -de cualquier tamaño o categoría legal-, la comunidad, e incluso el Estado. Dicho esto, **una gestión coordinada y preventiva de los conflictos sociales resulta fundamental para prevenir o resolver estos problemas de forma pacífica y eficaz.** Esto contribuye a proteger los derechos de las personas o entes implicados, fomenta el diálogo y la cooperación entre las partes, además de prevenir impactos económicos y sociales adversos.

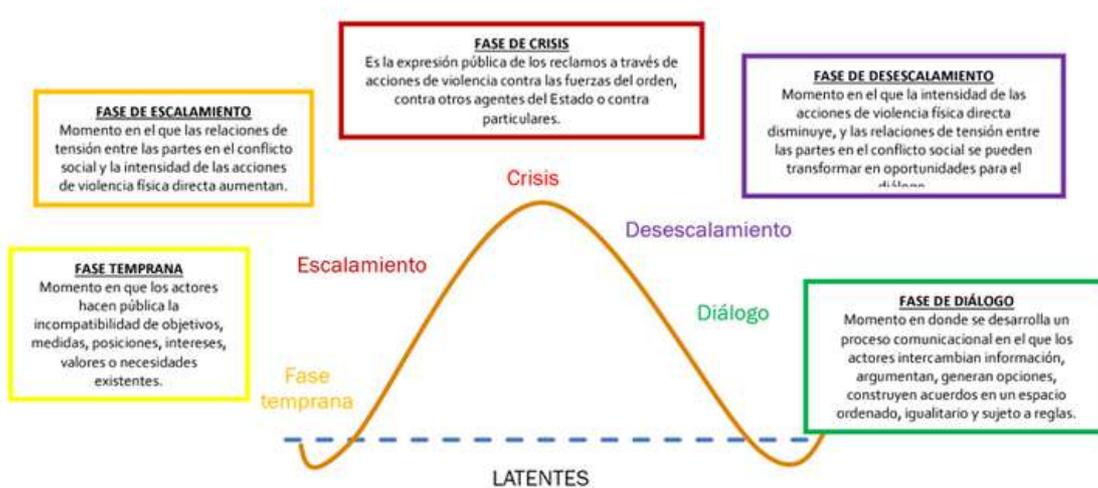
PROBLEMÁTICA LOCAL ENTORNO A LOS CONFLICTOS SOCIALES

En los escenarios de conflictos sociales, los participantes se categorizan en tres grupos: primarios, secundarios y terciarios. Los actores primarios son aquellos directamente involucrados en el conflicto, mientras que los secundarios pueden ser entidades o individuos respaldando alguna de las partes, ya sea instituciones, organizaciones sociales o personas relacionadas indirectamente. Por su parte, los actores terciarios son aquellos con características que podrían influir en el desarrollo del conflicto.

Además, estos pueden clasificarse según su estado: latente, activo y resuelto. El primero se refiere a tensiones sociales no expresadas públicamente, permaneciendo en un estado oculto o inactivo. Aunque puedan existir elementos que generen colisión, estos no se manifiestan abiertamente o, habiéndose mostrado, han dejado de hacerlo por un tiempo considerable. Un conflicto activo es aquel que se manifiesta públicamente, ya sea por alguna de las partes implicadas o por terceros a través de demandas formales o informales. Por último, un conflicto resuelto implica una solución aceptada por las partes involucradas, alcanzada a través de acuerdos, normativas o resoluciones, poniendo fin a la disputa (Defensoría del Pueblo, 2023).

La fase en la que se encuentran los respectivos conflictos sociales activos también resulta importante de considerar, pues estos **hacen referencia a los periodos en los que se puede experimentar cambios en la intensidad de la violencia**, así como en las oportunidades para el diálogo y la comprensión mutua. Así, se tienen las siguientes fases:

Gráfico 4: Fases de los conflictos sociales activos



Fuente y elaboración: Defensoría del Pueblo: 2023

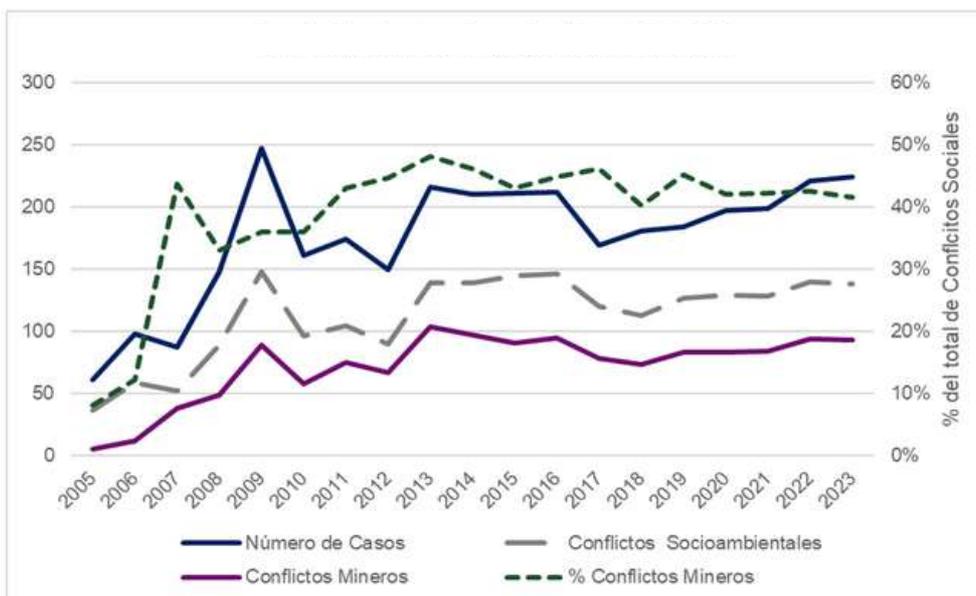
Durante el año 2023, se registraron 223 conflictos sociales mensuales en promedio, con una tasa de permanencia activa del 74% cada mes en promedio. En términos de tipología, 63% del total fueron socioambientales. Estos últimos hacen referencia a aquellos conflictos sociales en concernientes a las actividades extractivas -uso y/o acceso al ambiente y sus recursos-, no exclusivamente mineras.

La actividad minera de manera general surgió como el tipo más frecuente de conflicto socioambiental en el 2023, representando el 66.9% de este grupo. En el mismo año, el 70% de conflictos sociales vinculados a la minería se encontraba en estado activo (Defensoría del Pueblo, 2023). Sin embargo, es importante señalar que estos son con frecuencia producto de la actividad ilegal y/o informal del sector -35% del total en el 2023-, siendo lo restante no atribuible causalmente a la actividad minera formal con certeza.

En muchos casos, según revisión bibliográfica de fuentes oficiales, se vinculan a demandas a empresas formales sobre servicios básicos y cierre brechas de desarrollo no satisfechas; o relacionadas a demandas por consecuencias de la actividad minera ilegal, que no siempre es efectivamente diferenciada de la actividad formal. Cabe señalar que a partir de 2015, la incidencia de los conflictos mineros asociados a actividades ilegales e informales ha experimentado un crecimiento anual promedio del 2.6% (Defensoría del Pueblo, 2015, 2017, 2023).

Abordando la situación desde esta perspectiva, en los últimos años, los conflictos mineros han mostrado una evolución significativa en relación al total de conflictos socioambientales. En el 2005, se registraron 13 conflictos socioambientales de los cuales 13.7% estaban vinculados a minería. Sin embargo, durante el periodo 2013-2023, esta proporción se incrementó a 66%. Además, como se observa en el Gráfico 5, existe una tendencia creciente en el número de conflictos mineros durante el periodo de 2005 a 2023, con una tasa de crecimiento anual promedio del 19%. Cabe resaltar que, en los primeros cinco años, se registró el incremento más drástico, lo cual puede coincidir con el auge de la minería, mientras que a partir de la última década, la tasa de crecimiento se mantuvo más constante en su trayectoria. En suma, **esta evolución de los conflictos mineros son indicativo de una creciente tensión y disputas en torno a la actividad minera**, sugiriendo la necesidad de abordar esta problemática de manera integral para mitigar su impacto en las operaciones y comunidades.

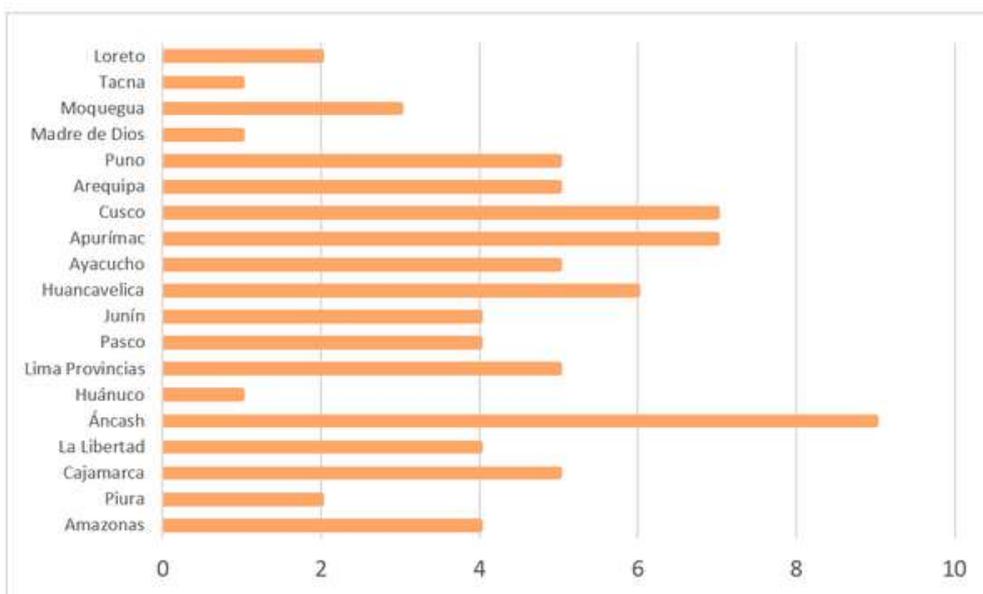
Gráfico 5: Evolución de conflictos sociales, dic 2005 - dic 2023



Fuente: Defensoría del Pueblo, 2005-2023
Elaboración propia

En el mismo período, la distribución geográfica de los conflictos se destacó en Ancash (11%), seguido por Cusco y Apurímac con un 8.7%, como se evidencia en el Gráfico 6.

Gráfico 6: Incidencia de conflictos mineros según departamento, 2023



Fuente: Defensoría del Pueblo, 2023
Elaboración propia

IMPACTOS NEGATIVOS DE LA DEFICIENTE Y REACTIVA GESTIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES

Los conflictos sociales en la industria minera generan un impacto adverso de gran magnitud en la economía y la sociedad del Perú, en particular en cuanto a los beneficios e incidencia en el desarrollo del país que trae la minería formal y responsable. Esta situación se traduce en una **reducción de la producción de minerales clave** como cobre, oro, zinc, entre otros, debido a bloqueos reiterados de vías importantes, como el corredor sur y carreteras. Esto resulta en la paralización de operaciones en empresas mineras de gran y mediana envergadura. Así, se estima que durante el 2021 los conflictos mineros habrían generado una disminución del 2.3% en el PBI del sector de minería metálica (BCRP, 2022).

La intensificación y frecuencia creciente de la situación conflictiva puede llegar no solo al punto de la suspensión de la actividad productiva, sino que tanto las empresas vinculadas como aquellas no involucradas en el conflicto podrían replantear y **disminuir sus planes de inversión y operaciones futuras** en las áreas geográficas en cuestión. En el 2021, estos enfrentamientos sociales, y una gestión deficiente y reactiva, han resultado en la postergación de varios proyectos mineros que representan una inversión acumulada de hasta \$12 mil millones en los últimos años.

Existe evidencia de que los conflictos socioambientales en este sector podrían generar **reducciones de la inversión también en largo plazo** (Chirinos, 2015). Específicamente, existe una correlación significativa entre las regiones que experimentaron más conflictos sociales durante entre el 2008-2012 y aquellas que mostraron notables reducciones en la inversión minera a largo plazo (hasta 10 años después). De esta manera, la inversión minera en el grupo de las regiones con mayor cantidad de conflictos sociales -Áncash, Cajamarca y Cusco- disminuyó en un 35,3% durante el periodo 2014-2016 y un 58,5% durante 2017-2019, en comparación con los niveles de inversión minera durante el periodo 2010-2012. En cambio, en aquellas regiones donde se registraron menos conflictos sociales, se observó un aumento en la inversión minera. Así, en regiones como La Libertad y Moquegua, que reportaron menos de 2 conflictos sociales entre 2008 y 2012, evidenciaron incrementos significativos en la inversión minera durante los periodos 2014-2016 y 2017-2019, con un 8,7% y un 54,1% (BCRP, 2022).

Al ser la minería metálica un sector pilar en la economía, la suspensión de la producción e inversión, a corto, mediano y largo plazo, no solo afecta el potencial económico, sino que también conduce a otros problemas como una **reducción en la generación de empleos y en la recaudación fiscal**. Es importante tener en cuenta que durante el 2022, el sector minero fue responsable de la creación de 261,683 puestos de trabajo directos y 2,093,464 empleos indirectos. Además, contribuyó con el 10% de la tributación interna a nivel nacional y generó aproximadamente S/10,413 millones por concepto de canon y regalías. Por lo tanto, cualquier disminución en esta área tiene un efecto negativo importante en otras aristas.

Por ejemplo, una disminución en la recaudación fiscal podría traducirse en una reducción de la capacidad para transformar esos ingresos en gastos productivos para las comunidades, lo cual puede resultar en mayores brechas de desigualdad económica y social, así como en un aumento en los índices de migración (BCRP, 2022; Banco Mundial, 2021). Esto último acrecienta la insatisfacción social lo cual a su vez propicia la formación de más conflictos mineros. Por otro lado, el inadecuado abordaje del Estado en la prevención y mitigación de estos conflictos debilitan la institucionalidad al minar la confianza de los ciudadanos en su rol como ente regulador y administrador. Estos dos factores, a su vez, retroalimentan el ciclo y generan una mayor probabilidad de ocurrencia de estos conflictos que se opongan a proyectos que efectivamente sean viables de manera técnica, ambiental y social.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

En el ámbito normativo, la Consulta Previa (CP) se lleva a cabo luego de finalizar el procedimiento de evaluación ambiental y otorgar el certificado correspondiente. A pesar de ello, aunque el resultado de la CP no tenga fuerza vinculante, lo establecido en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) sí tiene dicho carácter (Banco Mundial, 2021)

Entre los actores institucionales principales del abordaje de la gestión de los conflictos sociales se encuentran los siguientes:

- **Ministerio de Energía y Minas (MINEM):**

Su objetivo principal es diseñar y valorar las políticas para el desarrollo sostenible de las actividades relacionadas con la minería y la energía, además de regular, fiscalizar y supervisar su cumplimiento. También actúa como la autoridad competente en asuntos ambientales vinculados a estas actividades.



- **Ministerio de Cultura & Viceministerio de Interculturalidad:**

Entidad encargada de los temas culturales nacionales, incluyendo la diversidad étnica, la gestión y el patrimonio cultural. Una de sus responsabilidades es desarrollar gradualmente el registro de Facilitadores e Intérpretes, una acción que se realiza a través de una Resolución Ministerial, con propuestas provenientes del Viceministerio de Interculturalidad.

Por su parte, el Viceministro de Interculturalidad lidera y supervisa todas las fases del proceso de consulta. Aunque la decisión final sobre la medida corresponde a los gobiernos regionales y locales, su función principal es coordinar y asegurar la ejecución del derecho de consulta por parte de las diversas entidades estatales.

- **Comisión Multisectorial:**

La Presidencia del Consejo de Ministros estableció esta Comisión para supervisar la aplicación del derecho a la consulta y la cual conformada por representantes de diversos sectores del Poder Ejecutivo encargados de aplicar el Reglamento. Esta Comisión tendrá la tarea de emitir informes y sugerir recomendaciones para garantizar una implementación adecuada y mejorar la aplicación del derecho a la consulta.

- **Entidad promotora:**

Una entidad promotora es cualquier entidad pública responsable de dictar la medida legislativa o administrativa que debe ser objeto de consulta. Las organizaciones representativas de las comunidades indígenas pueden solicitar ser consultadas a la entidad responsable quien debe responder en siete días. Si el pedido es aceptado y el proceso de consulta ha comenzado, se incorporará a los pueblos indígenas, asegurando su participación. Esta institución es la responsable de convocar a facilitadores e intérpretes. Al concluir el proceso, las entidades deben enviar los Informes de Consulta al Viceministerio de Interculturalidad.

- **Defensoría del Pueblo:**

Recibe quejas y consultas de ciudadanos cuyos derechos han sido vulnerados, sin tener funciones judiciales ni capacidad para imponer multas o sanciones. En cuanto a la consulta previa, tiene la responsabilidad constitucional de proteger los derechos fundamentales de los pueblos indígenas y atender denuncias sobre violaciones de estos derechos por parte del Estado o empresas. Emite informes con recomendaciones a las autoridades basadas en su poder de persuasión, presión y argumentos técnicos, éticos y legales.

- **Secretaría de Gestión Social y Diálogo - SGSD**

Entidad encargada de prevenir, gestionar y resolver disputas, diferencias y conflictos sociales. Asimismo, coordina procesos de diálogo, mediación, negociación y otros mecanismos con diversos actores sociales, representantes de entidades privadas y funcionarios públicos para facilitar la resolución de controversias y conflictos sociales. Su objetivo es fomentar una cultura de paz, respeto a los derechos humanos y valores democráticos, contribuyendo así a la sostenibilidad y la defensa del estado de derecho (Plataforma digital única del Estado Peruano, 2023).

PRINCIPALES CAUSAS DE LOS CONFLICTOS SOCIALES EN LA ACTIVIDAD MINERA METÁLICA

Los conflictos en la actividad minera metálica son una manifestación compleja de factores interrelacionados. En esta materia, las causas primordiales de estas tensiones giran alrededor de los aspectos sociales, ambientales y económicos, así como la fragilidad institucional del Estado, la falta de efectividad en la gestión social y una percepción generalizada negativa sobre la actividad minera en general (Casas, 2017). Es clave entender que esta sección está relacionada estrechamente con los otros lineamientos de acción detallados en el presente reporte.

Una de las razones fundamentales radica en **la percepción que la sociedad tiene de la actividad minera como una amenaza para el medio ambiente**. Esta percepción negativa se origina, en gran medida, en la dificultad de las personas para distinguir entre la actividad minera formal, sujeta a estrictas regulaciones en operaciones a gran escala, y la actividad informal e ilegal, la cual tiene impactos ambientales y sociales significativos.





Por otro lado, esta se agrava por la **desconfianza de las comunidades hacia el rol supervisor y fiscalizador del Estado** para hacer frente a los impactos de la minería ilegal e informal como el cierre de minas descuidado, creando tensiones entre intereses y contribuyendo a la aparición de los conflictos mineros (Banco Mundial, 2021; CEPAL, 2022). Estos últimos aspectos se explorarán con mayor detalle en la siguiente sección.

Asimismo, sobre la disminución de la confianza en el Estado como organismo normativo y regulador, ante inversores y la sociedad civil, se ha acentuado en años recientes lo cual ha propiciado la generación de múltiples conflictos sociales. Esta pérdida de confianza se relaciona con la falta de una estructura descentralizada que permita una pronta intervención del Gobierno central en zonas mineras, limitando su eficacia en la gestión de estos conflictos. Como se mencionó, esto ha debilitado el respaldo social hacia proyectos mineros técnicamente y financieramente viables. Además, se ha observado una correlación positiva entre la capacidad de gestión estatal y la incidencia de conflictos sociales (Chappuis, 2020).

Además, **la persistencia de desigualdades socioeconómicas** en las áreas de actividad minera se suma como un factor que impulsa y agrava estos conflictos. Las comunidades perciben una exclusión de los beneficios debido a la incapacidad del Estado para transformar los tributos y transferencias provenientes de la actividad minera en inversiones productivas. Esta situación de carencias en infraestructura y servicios básicos, como acceso al agua, saneamiento y electricidad genera condiciones socioeconómicas desfavorables en áreas como la pobreza, el analfabetismo, el índice de desarrollo humano (IDH) y el índice de Gini. A su vez, esto se asocia con una mayor probabilidad de surgimiento de conflictos en las zonas mineras (Castellares & Fouché, 2017; Casas, 2017).

Por otro lado, es esencial resaltar el papel que el Gobierno debería desempeñar en la gestión de los conflictos sociales. Se sugiere adoptar un enfoque preventivo, actuando en las fases iniciales de los mismos. Sin embargo, si ya se ha alcanzado la fase crisis, se necesita una estrategia mitigadora donde el Estado actúe como mediador, fomentando el diálogo para evitar la intensificación de la violencia. Además, es fundamental implementar medidas, que serán abordadas en la sección 5- que aseguren que las transferencias y tributaciones internas de la minería se traduzcan efectivamente en inversiones productivas que ayuden a cerrar las brechas sociodemográficas. También se debe mejorar la regulación y fiscalización a nivel subnacional enfocado en las operaciones de escala pequeña y artesanal (MAPE).

Finalmente, otro factor es **la alta desorganización social en numerosas comunidades y a la división política marcada**, lo que dificulta la identificación de interlocutores válidos en la toma de decisiones. En teoría, las autoridades electas deberían ocupar este rol, pero en muchos casos, la población desconfía de ellas y prefiere elegir a líderes locales que, aunque carecen de representación formal que represente los intereses reales de las comunidades en cuestión (Casas, 2017). Esta percepción pública negativa de desconfianza se analizará más a profundidad en la sección siguiente de construcción positiva del imaginario colectivo de la actividad minera formal y sostenible.

BUENAS PRÁCTICAS DEL SECTOR PRIVADO EN LA GESTIÓN DE CONFLICTOS

En el marco legal actual, existen ciertas heterogeneidades y ambigüedades en torno a la consulta, participación y obtención de acuerdos con las comunidades. Esta falta de claridad genera incertidumbre para las empresas privadas sobre cómo abordar eficazmente la gestión social, lo cual se agrava por la ausencia de protocolo que determine los pasos o delimite claramente las entidades a intervenir en cada instancia (Banco Mundial, 2021).

Si bien existen estas dispersiones normativas, es relevante señalar que las dificultades para las empresas privadas con respecto al proceso fundamental de la Consulta Previa (CP) se encuentran más relacionadas a retrasos significativos en la administración del gobierno y actores sociales de consultas vinculadas a proyectos mineros. Hasta el año 2021, solamente se habían llevado a cabo 15 CP en el sector minero, todas relacionadas con exploración, cifra que resulta reducida considerando que la ley se remonta a 2011. Uno de los motivos de estos retrasos radica en que el proceso de CP debe durar un máximo de 120 días, sin embargo, el promedio se extiende de 150 a 200 días, siendo la principal demora se origina en la identificación de los pueblos indígenas que deben ser consultados (Banco Mundial, 2021).

Asimismo, la creciente evolución de los conflictos sociales evidencia que **el SEIA no es un instrumento suficiente para prevenir, mitigar y gestionar dichos conflictos**. Esto demuestra que las empresas mineras no solo necesitan tener los permisos ambientales y sectoriales en orden, sino también construir la aceptación de las comunidades para sus proyectos. Esto implica que las empresas y el Gobierno no interactúen con las comunidades mineras solo al principio de un proyecto y no cuando se encuentre ya avanzado el conflicto, sino que se realice seguimientos y encuentros periódicos para mantener a actores informados. Esto lleva a que, en lugar de considerar las preocupaciones ciudadanas en el diseño, se puedan hacer cambios debido a conflictos sociales más adelante.

En ese sentido, **se resalta la importancia para la empresa minera de seguir los mecanismos de CP y participación ciudadana** para lograr el cumplimiento de los derechos de los pueblos indígenas. Adicionalmente, algunas buenas prácticas del sector privado para abordar estos conflictos incluyen un diálogo y negociación que se caractericen por ser efectivos, genuinos, multi-actor, intercultural y sostenible en el tiempo. Establecer canales de comunicación abiertos y transparentes con las comunidades afectadas a través de una mirada sistémica de las realidades complejas lo cual implica escuchar sus preocupaciones, buscar puntos en común para encontrar soluciones.

Por otro lado, un enfoque de gestión empresarial sostenible es aconsejable para reducir la incidencia de conflictos mineros. Esto se logra al comprometerse con prácticas mineras responsables que minimicen el impacto ambiental y social como medidas para la conservación del medio ambiente, protección de recursos hídricos y retribución justa a las comunidades locales por el uso de sus tierras. Análogamente, esto implica comprometerse con el desarrollo de las comunidades locales el cual se logra a través de programas de inversión social en áreas como educación, salud e infraestructura, además de fomentar la diversificación económica mediante inversiones privadas y potenciar alternativas laborales e ingresos que vayan más allá de la dependencia exclusiva en la industria minera.

Una de las principales debilidades en la participación ciudadana es la limitación del acceso de la población a la información proporcionada por las empresas mineras al SEIA y a las consultas realizadas al SENACE para obtener datos adicionales. Asimismo, muchas complicaciones se derivan de las diferencias culturales entre los actores partícipes. Por consiguiente, es importante realizar esfuerzos por socializar en canales propios información comprensible, considerando el idioma de la comunidad y considerando la cosmovisión de la población en cuestión. Además, la transparencia y rendición de cuentas, así como las estrategias de comunicación deben ser adaptables y flexibles tomando en cuenta la constante evolución en las dinámicas locales y los desafíos y las sensibilidades culturales.

Estas prácticas buscan crear un entorno de colaboración y respeto mutuo entre las compañías mineras, y las comunidades locales, reconociendo la importancia de equilibrar los intereses económicos con el bienestar social y ambiental de las regiones donde operan. En este sentido, las empresas mineras formales de todos los tamaños pueden implementar prácticas que sumen en un enfoque preventivo y gestión efectiva de conflictos.



MATRIZ DE ACCIONES RECOMENDADAS

A continuación se presentan acciones específicas recomendadas a las empresas grandes y del sector minero para activarse en la gestión articulada de conflictos sociales.

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
3.1. Visibilización y socialización de buenas prácticas del sector minero metálico formal concerniente a la gestión ambiental y social.	12.2 9.2	 Liderazgo	 Corto Plazo
3.2. Fortalecer la articulación multiactor para el cierre de brechas sociales en las zonas de influencia minera.	10.2 16.7 17.17	 Acelerador	 Largo Plazo
3.3. Desarrollar un Inventario de Pueblos Indígenas y Originarios que pueda actualizarse periódicamente y así facilitar el proceso de Consulta Previa.	10.2 16.7	 Influenciador	 Corto plazo
3.4. Proporcionar capacitación técnica y en gestión a las autoridades locales en áreas mineras con el objetivo de mejorar la relación entre comunidades, empresas y el Estado, así como para fortalecer la capacidad de ejecución de recursos provenientes de la minería en función a necesidades.	10.2 16.6 17.17	 Influenciador	 Largo plazo

¿Interesado en sumar proyectos a esta línea de acción?

CONTÁCTATE AQUÍ





4.

CONSTRUCCIÓN POSITIVA DE LA PERCEPCIÓN COLECTIVA DE LA ACTIVIDAD MINERA FORMAL Y SOSTENIBLE

El sector minero metálico, es diverso y complejo en cuanto a tipos de unidades empresariales y calidades de gestión empresarial, como se ha explorado con anterioridad. En ese sentido, la formación de una percepción positiva colectiva asociada particularmente a la actividad minera formal y de gran escala no ha evolucionado al mismo ritmo que los avances en su gestión sostenible en los últimos años.

PERCEPCIÓN ACTUAL DEL SECTOR MINERO COMO UN TODO

Se reconoce en la opinión pública la contribución de la minería -abordada como un concepto general- para el desarrollo del país, sobre todo cuando se la contrapone con otros sectores: 72% de encuestados señaló a este sector, según el estudio de Arellano Consultoría realizado a 500 personas en Lima (54%) y provincias (46%), por encima del turismo (67%), agricultura (63%) y comercio (62%). Los aspectos positivos en los que se sustenta esto es la percepción de generación de empleos y negocios (54%), un mayor desarrollo económico nacional (53%), la ejecución de proyectos de desarrollo en las comunidades cercanas a las minas (40%) y la mejora de la infraestructura como carreteras (30%) (Arellano Consultoría, 2021).

Además, **es claro, desde la percepción pública, el entendimiento de la relevancia que tiene la minería particularmente en el ámbito económico**: en el 2021, 51% reconoció que la minería -de manera general- era el sector que más podría contribuir a la reactivación económica (Ipsos, 2021).

Esta percepción positiva incrementa al hacer hincapié en un tipo de minería formal: en 2020, el 83% de los peruanos reconocía que la minería formal era muy importante (58%) o algo importante (25%) para la reactivación económica del país, especialmente en un contexto de recesión como el ocurrido durante la pandemia del COVID-19 (Ipsos, 2020). Sin embargo, **también existe una brecha en cuanto a la percepción positiva de la minería formal y sus beneficios, en Lima en comparación con el interior del país:** en Lima 64% de los hogares encuestados considera que la minería formal beneficia a la población en la zona donde opera, en contraste con un 47% en provincias que opina lo mismo. Algo similar ocurre, cuando se consulta por el beneficio que la actividad tiene en el país en términos generales: en Lima 76% lo afirma, mientras que, en provincias, 67% (Ipsos, 2021).

Al enfocar la percepción sobre los impactos sociales y ambientales de la minera, se tiende a obtener resultados menos favorables del sector como un todo, sin necesariamente tener presente la diferencia de la gestión de estos impactos en función al factor de formalidad y al tamaño de la empresa. Por ejemplo, en el 2021, a pesar de que un 43% de los peruanos reconocía que la minería tenía impacto positivo en el país, 77% percibía al sector -sin desagregación alguna- como generador de contaminación ambiental, 46% que tenía impactos negativos en el ecosistema, 42% en la salud poblacional y 40% en el uso excesivo de recursos. Esto último contrasta a lo que sucede en la actualidad donde el mayor generador de contaminación minera a gran escala de fuentes hídricas y suelos y deforestación es por parte de la actividad ilegal e informal (MINEM, 2022)



Esta falta de diferenciación de los tipos de la actividad minera -minería formal vs. informal o ilegal, o minería de gran escala vs. minería artesanal- por parte de diversos actores como la sociedad civil o los medios de comunicación, incrementa la concepción negativa y generalizada del sector. **Esto incide negativamente en la legitimidad de operaciones mineras actuales o potenciales que efectivamente tienen una gestión responsable y elevados estándares de sostenibilidad y uso de tecnología, y que desempeñan un papel fundamental en el desarrollo territorial.** Por ejemplo, en el 2021 el 14% de peruanos se opone a nuevas inversiones mineras al abordar el sector en términos generales, pero luego realizar la diferenciación entre minería formal e ilegal, el 36% apoyaba la apertura de nuevas inversiones mineras formales, mientras que el 80% abogaba por la eliminación de la minería ilegal debido a sus impactos ambientales negativos. De manera similar, la mayoría de personas tiende a apoyar a las empresas medianas o pequeñas (40%), mientras que para las grandes, se cree que se necesitaría un mayor nivel de regulación (42%) (Arellano Consultoría, 2021). Esto se contrapone con la realidad donde la informalidad e ilegalidad tiende a estar más vinculada con las operaciones de menor escala, y las empresas grandes se encuentran altamente reguladas y supervisadas (Cano, 2020).

En esta misma línea, es crucial considerar no sólo la comunicación y la interacción con la comunidad en la zona de influencia, sino también con otros actores clave como la academia y los medios de comunicación, quienes desempeñan un papel vital en la formación de la opinión pública. En el caso de Perú, por ejemplo, **los análisis sobre la cobertura mediática de la minería revelan una tendencia en los noticieros hacia la presentación de noticias negativas y polarizadas**. Igualmente, en ocasiones, los medios de comunicación no logran transmitir de manera adecuada las diferencias entre los tipos de minería y sus efectos. En vista de esto, frecuentemente se difunden y predominan narrativas de violencia, sin tener un balance con relatos de tono positivo que visibilicen las buenas prácticas y avances en materia de sostenibilidad en el sector. Un desafío importante para una cobertura precisa es la limitada disponibilidad de fuentes gubernamentales y el uso restringido de fuentes científicas (Willer & Takashi, 2018).

En resumen, la percepción negativa no se desprende únicamente de la presencia de pasivos ambientales mineros o brechas sociales, sino también de deficiencias en la comunicación, lo que agudiza el descontento con la actividad. Esto se refleja en los datos y el panorama actual que revelan la urgencia de abordar los desafíos presentes en la percepción colectiva sobre la minería, destacando la necesidad de impulsar un cambio significativo hacia una visión más equilibrada y colectiva. En este sentido, existe una gran oportunidad para que el sector minero formal y de gran escala contribuya de manera proactiva poniendo en evidencia su propuesta de valor a través de la construcción de estrategias para modificar el imaginario colectivo de las personas. En esta línea, la colaboración con medios de comunicación, la academia, el Gobierno, y otros actores clave en la construcción de la perspectiva colectiva es clave para generar una narrativa que ponga en valor los avances del sector. Además, debe ser propositiva en cuanto a los retos pendientes para lograr impulsar el crecimiento de la actividad minera formal y responsable, y sancionar efectivamente desde la opinión pública, a otros tipos de actividad minera que no se encuentran en esta línea.



FACTORES QUE PROPICIAN LA PERCEPCIÓN NEGATIVA DEL SECTOR

Esta desconfianza y percepción negativa es consecuencia principalmente de la parte visible del sector, es decir, el impacto ambiental, la coexistencia de minería formal con la minería informal e ilegal, las aún persistentes brechas socioeconómicas y los conflictos sociales; y de forma transversal, la manera en que estos aspectos son presentados ante la opinión pública en medios más masivos.

Existe una percepción generalizada negativa entre la población sobre los impactos ambientales de la minería, sin necesariamente distinguir los tipos de operaciones que las generaron. Por un lado, se encuentran operaciones antiguas - usualmente anteriores al año 2004-, que generaron Pasivos Ambientales Mineros (PAM), y por otro, operaciones ilegales e informales que explotan recursos sin considerar los daños ambientales y sociales (Casas, 2017). Sin embargo es común que en muchas comunidades, la empresa minera, en términos generales, sea percibida como indiferente e incluso responsable de la contaminación en la zona (Defensoría del Pueblo, 2023). De manera similar **sucede con la percepción sobre la gestión de impactos sociales**, muchas veces retroalimentada por conflictos sociales vinculados a la minería, sin una diferencia del tipo de actividad o de los actores responsables o claves para su resolución, necesariamente.

Por otro lado, como se aprecia en los resultados de las encuestas mencionadas, **en una primera instancia la opinión pública no suele hacer la diferenciación entre la minería formal, informal e ilegal, y sus respectivos impactos particulares en lo ambiental y social**. Esto es debido a factores como la complejidad y asimetría de la información, la falta de programas educativos que expliquen estas diferencias, y la influencia de los medios de comunicación, que a veces presentan narrativas generales o sensacionalistas sin profundizar en aspectos técnicos. Además, las experiencias pasadas, especialmente si han sido negativas en términos ambientales o sociales, también pueden contribuir a una percepción generalizada de que todas las formas de minería tienen efectos similares (Chappuis, 2020; Casas, 2017).

Otra razón radica en la falta de evidencia cercana y concreta de los beneficios que ofrece la minería ante una audiencia más grande y general, dado que las operaciones se desarrollan en zonas acotadas. A su vez, **los beneficios de esta actividad a menudo no se aprecian** debido a que persisten múltiples brechas socioeconómicas, fuera del alcance o responsabilidad del privado, en las comunidades mineras. La deficiencia institucional y la gestión ineficiente de los recursos económicos provenientes de la industria minera, que podrían evidenciar de manera más extendida los beneficios de la actividad, también contribuyen a esta percepción. Estas aristas pueden generar, no solo en las regiones en las que se ubican operaciones mineras, sino en la ciudadanía en general, una **sensación de exclusión respecto a los beneficios derivados de la explotación de recursos naturales** en su territorio, lo que influye en la opinión agregada sobre el sector y la credibilidad que este puede tener. De hecho, se encontró que un 28% de los encuestados en la investigación de Arellano Consultoría (2021) consideraba que la empresa minera se llevaba la mayoría de los beneficios generados.

MATRIZ DE ACCIONES RECOMENDADAS

A continuación se presentan acciones específicas recomendadas a las empresas grandes del sector minero para activarse en la construcción de una percepción colectiva positiva hacia la actividad minera en el Perú:

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
4.1. Transparentar las medidas de seguridad y las buenas prácticas a lo largo de la cadena de valor con respecto a la gestión de impactos ambientales y sociales.	12.6	 Liderar	 Corto plazo
4.2. Promover la contratación y capacitación de proveedores locales por parte de las empresas mineras para mejorar la percepción local.	9.2 9.3	 Liderar	 Corto plazo
4.3. Impulsar alianzas con medios de comunicación y academia, para mejorar la construcción de una narrativa balanceada sobre el sector minero formal y concientizar sobre los impactos de la minería ilegal e informal.	16.6 17.17	 Liderar	 Mediano plazo
4.4. Potenciar el alcance de estrategias de comunicación de las empresas mineras existentes para crear conciencia en la población sobre impactos positivos de la minería.	12.8 17.7	 Liderar	 Corto plazo

¿Interesado en sumar proyectos a esta línea de acción?

CONTÁCTATE AQUÍ



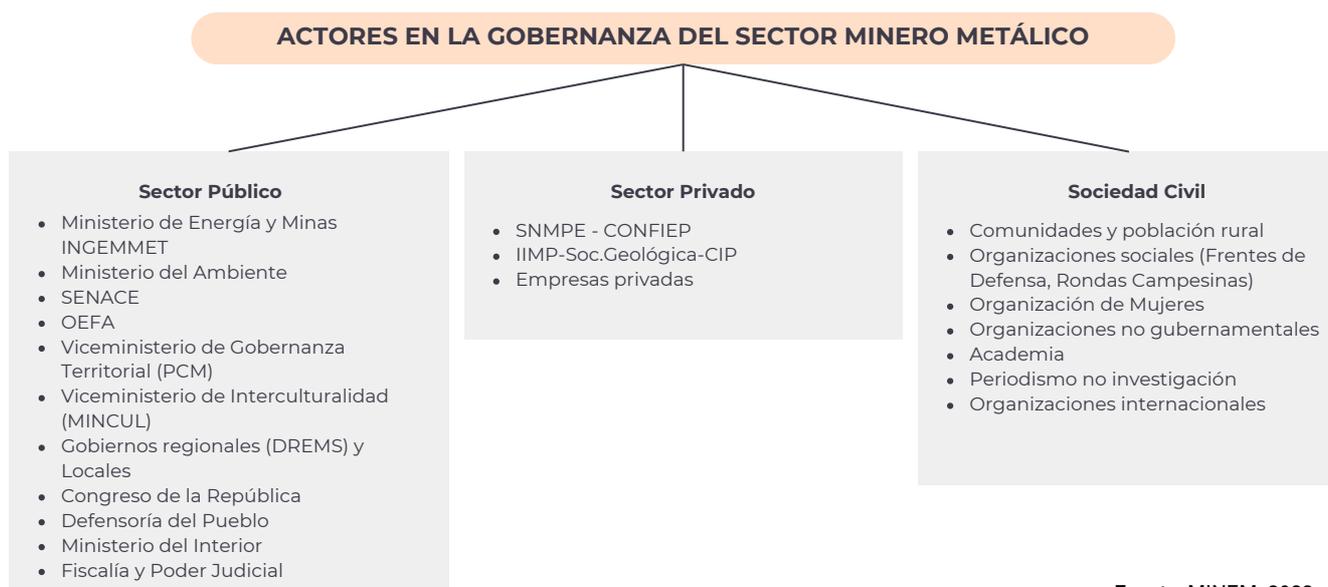
5.

FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA ARTICULADA Y GESTIÓN ESTATAL DE RECURSOS MINEROS

En el contexto de la gestión pública y la gobernanza en la actividad minera del Perú, es crucial comprender la interrelación de estos aspectos en un sector de vital importancia para el país. La gestión pública se refiere a las políticas, regulaciones y acciones gubernamentales orientadas a administrar y supervisar la extracción, procesamiento y distribución de recursos minerales. Por otro lado, la gobernanza articulada en el sector implica la colaboración entre diversos actores, como el sector público, la sociedad civil y entidades privadas, para garantizar la eficacia, transparencia y sostenibilidad en esta industria (Abdulai et al., 2022).

La relevancia de la gestión pública en la actividad minera peruana radica en varios factores significativos. En primer lugar, el sector es un pilar de la economía peruana, contribuyendo en 8% al PBI y generando empleos directos e indirectos que alcanzaron el 11% de la PEA al 2022. Paralelamente, puede conllevar considerables riesgos ambientales y sociales. En ese sentido, **la gestión adecuada de esta actividad es crucial para equilibrar la rentabilidad económica con la protección del medio ambiente y el bienestar de las comunidades locales** (Abdulai et al., 2022).

Los actores involucrados en la gobernanza minera en Perú son diversos y representan una variedad de intereses. El gobierno, las organizaciones de la sociedad civil, las empresas mineras y las comunidades locales desempeñan roles cruciales en la toma de decisiones, la implementación de políticas y la supervisión de prácticas empresariales responsables. Esta red de interacciones implica una interdependencia entre los principales actores, donde la colaboración y la coordinación son fundamentales para garantizar un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección ambiental (De Echave, 2020; Abdulai et al., 2022).



Fuente: MINEM, 2023
Adaptación de De Echave, 2020

DESAFÍOS ACTUALES EN LA GOBERNANZA ARTICULADA Y GESTIÓN ESTATAL DE RECURSOS MINEROS

En la actualidad, **la gestión y gobernanza estatal minera en el Perú enfrenta desafíos** significativos relacionados con la descentralización de funciones y la ineficiencia estatal que agrupa la baja capacidades de gestión pública, así como barreras de transparencia. La institucionalidad pública de la minería juega un papel fundamental en la regulación, supervisión, fiscalización y promoción de prácticas mineras sostenibles a través de múltiples organismos:

Función concedente (Otorga títulos habilitantes): INGEMMET, ANA, SENACE, MINEM (DGM, DGAAM, Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera- DGPSM)

Función fiscalizadora y sancionadora: OEFA, OSINERGMIN, SUNAFIL

Función de resolución de controversias: Consejo de Minería, TASTEM, Tribunal de Fiscalización Ambiental, Tribunal de Solución de Controversias Hídricas

Por otro lado, la legislación relacionada con el proceso de descentralización establece un marco normativo que distingue entre la gran y mediana minería, que está bajo la jurisdicción del gobierno central, y las actividades de los pequeños productores mineros y los mineros artesanales (MAPE) donde el órgano competente de la supervisión son los gobiernos regionales (Ley N° 27783, 2002).

Esta descentralización de instituciones y funciones, dificulta la coordinación efectiva y la toma de decisiones ágiles, así como planes a mediano y largo plazo. En concreto, se observa una falta de mecanismos efectivos de coordinación entre las oficinas descentralizadas y los órganos afiliados al MINEM, así como entre las autoridades gubernamentales de distintos niveles administrativos y judiciales, como la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración (SUNAT), la Fiscalía Especializada de Materia Ambiental (FEMA), la Policía Nacional del Perú, entre otros.

A este problema se le suman las restricciones financieras y burocráticas de la esfera pública, así como una **carencia de capacidades técnicas que** incluyen la falta de conocimientos y habilidades necesarias de parte de los funcionarios del gobierno para la gestión efectiva de la actividad minera. Específicamente, en el 2022, se estimó que el 60% de las municipalidades del país requerían de una capacitación sobre procedimientos administrativos y más del 46% sobre formulación y evaluación de proyectos públicos (INEI, 2022). Además, la **alta rotación de personal** debilita la coordinación descentralizada institucional y promueve la corrupción en el sector estatal (ELI, 2022). Es importante señalar que la corrupción ocasionó un perjuicio económico de alrededor de S/24,419 millones en el Perú durante el 2022, donde el 56% (S/13,721 millones) corresponde a los gobiernos regionales y municipalidades, mientras que el gobierno nacional representó el 44% (S/10,696 millones) (Contraloría General de la República del Perú, 2022).

Las dificultades para acceder a información transparente impactan varios aspectos, como la limitada participación ciudadana y el acceso reducido a datos sobre la industria minera. Por ejemplo, la falta de claridad en los planes ambientales deja a comunidades sin detalles sobre operaciones mineras locales, generando malestar social. En el proceso de formalización, las pequeñas operaciones artesanales a menudo carecen de información clave, como requisitos legales y costos, incluso cuando acceden a datos, estos son inconsistentes (Cano, 2020). Finalmente, un ejemplo más reciente fue la suspensión de la afiliación del país a la iniciativa EITI que verifica la rendición de cuentas y el uso adecuado de los recursos de la minería, petróleo y gas para el desarrollo de los países miembros, involucrando a gobiernos, sociedad civil y empresas extractivas. Esto se debió al retraso en presentar el Informe Nacional de Transparencia 2019-2020 por lo cual el MINEM solicitó una extensión para entregar la documentación antes de fin de año.

Finalmente, las consecuencias de la ineficiencia estatal y de gobernanza articulada se manifiestan en la gestión precaria de la recaudación de transferencias y tributos mineras, así como en el debilitamiento del rol del gobierno como ente regulador, supervisor y fiscalizador.

GESTIÓN DE TRANSFERENCIAS E INGRESOS TRIBUTARIOS

Referente al primer aspecto, los ingresos generados por la actividad minera poseen un potencial clave para impulsar la ejecución de proyectos públicos y el desarrollo descentralizado. Entre los más significativos se encuentran las compensaciones económicas derivadas de la explotación de recursos, tales como el canon y las regalías mineras, además de los ingresos tributarios internos como el gravamen especial e impuesto especial a la minería, entre otros.

En este ámbito, **la estructura de transferencias del sector minero constituye una parte esencial del sistema de financiamiento subnacional**. Como se mencionó, dentro de las principales obligaciones se tienen aquellas bajo el concepto de Canon, Regalías, y, en menor importancia, del Derecho de Vigencia y Penalidad. El canon minero, cuyo 100% se transfiere a los gobiernos subnacionales, está constituido por el 50% del total de ingresos y rentas obtenidos por el Estado en la actividad minera, por el aprovechamiento de los recursos minerales, metálicos y no metálicos (Ley de Canon N° 27506). Por su parte, las regalías, cuyo 100% se distribuye a los gobiernos subnacionales al igual que el canon, son una contraprestación por la explotación de recursos minerales metálicos y no metálicos y cuyos montos pagados varían entre 1% y 3% dependiendo del rango de ventas (Ley de Regalía Minera N° 28258). En última instancia, el Derecho de Vigencia y Penalidad es un pago anual que hace cada titular por mantener vigente su derecho minero y el monto distribuido a los gobiernos locales corresponde al 75% del total recaudado (TUO LGM, DS N° 014-92-EM).

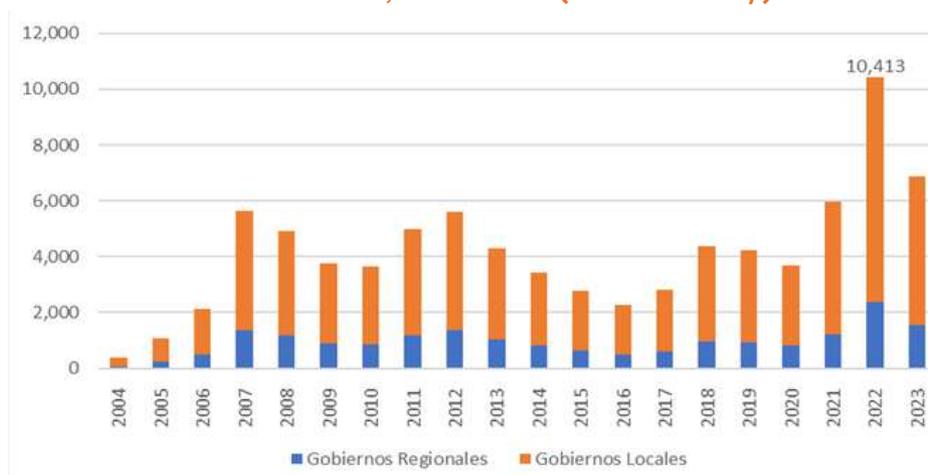
Canon Minero		Regalías Mineras	
%	Beneficiarios	%	Beneficiarios
10%	Municipios distritales donde se exploten los recursos naturales	20%	Municipios distrital donde se explota el recurso natural (50% a comunidades)
25%	Municipios provinciales donde se exploten los recursos naturales	20%	Municipios provinciales donde se exploten los recursos naturales
40%	Municipios distritales y provinciales del departamento de las regiones donde se exploten los recursos naturales	40%	Municipios distritales y provinciales de departamento de las regiones donde se exploten los recursos naturales
25%	80% Gobiernos regionales donde se exploten los recursos naturales	15%	Gobiernos regionales donde se exploten los recursos naturales
	20% Universidades públicas de la circunscripción	5%	Universidades públicas de la circunscripción

Fuente: Ley de Canon N° 27506, Ley de Regalía Minera N° 28258
Elaboración Propia



La evolución de estas transferencias ha experimentado un crecimiento significativo a lo largo de los años, con una **tasa de crecimiento promedio anual cercana al 17.52%** desde 2013 (Ver Gráfico 7). Específicamente, en el 2022, se alcanzó la cifra más alta de las últimas dos décadas que ascendió a S/10,413 millones, apoyado por la reactivación y el fuerte crecimiento del 10.5% del PBI minero metálico en el año anterior. De este total, el 60% se distribuyó principalmente a Áncash (27%), Arequipa (13%), Ica (12%) y Tacna (11%). Además, desde 2012, el porcentaje destinado a los gobiernos locales fue mayoritario frente a los destinados a los gobiernos regionales y se ha mantenido en un promedio del 33% del total (MEF, 2023).

Gráfico 7: Transferencias de canon y regalías mineras a gobiernos subnacionales, 2004-2023 (millones de S/)



Fuente: MEF-Portal de Transparencia
Elaboración propia

Por otro lado, **los ingresos internos tributarios derivados de la minería** son significativos en relación al total recaudado por la SUNAT a nivel nacional. Al 2022, este monto superó los S/19,700 millones, lo cual **representó el 10% del total nacional**; cifra similar al promedio entre el 2013 y el 2022 de 9% que involucró un crecimiento promedio positivo anual de 3.9% en el mismo periodo (MEF, 2023).

En suma, la recaudación minera aporta considerablemente a los presupuestos de gobiernos locales y regionales. En esta línea, esta evolución constante en la recaudación minera representa una oportunidad significativa para acelerar el crecimiento y el cierre de brechas socioeconómicas que impulsen el desarrollo a través de su gestión estratégica. A pesar de estas oportunidades, subsisten obstáculos que dificultan la inversión productiva en países emergentes como el Perú (FMI, 2017).

Se ha observado evidencia sobre el impacto positivo y causal de la producción minera en las comunidades locales entre 2002 y 2006. Este impacto se tradujo en mayores niveles de ingresos promedio, reducción de la pobreza, menos hogares cubriendo necesidades básicas y disminución de las tasas de analfabetismo. Sin embargo, no se ha encontrado una relación entre la cantidad de transferencias gubernamentales generadas por la actividad minera y el desarrollo socioeconómico de estas comunidades específicas en el periodo mencionado (Loayza, Teran & Rigolini, 2013).

Al realizar el mismo análisis causal entre el impacto de las transferencias mineras-canon y regalías distritales- en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), para el período 2015-2019, se encuentra que este panorama no se ha modificado:⁴ **no hay evidencia de una relación estadísticamente relevante de una relación entre mayores transferencias fiscales y un crecimiento proporcional en los niveles de desarrollo humano**, evidenciando las consecuencias de la deficiente gestión gubernamental. En este sentido, en el año 2019, los departamentos que reciben más del 68% de las transferencias, como Ancash, Cusco y Puno, están por debajo del promedio nacional en IDH (Ver Cuadro de abajo). Como se mencionó, cabe precisar que, a pesar de la inadecuada gestión estatal de los ingresos tributarios mineros, **la producción minera, a través de diversos mecanismos como las inversiones conexas que la posibiliten como la construcción de infraestructura de transporte, salud, y otros, sí ha impulsado un crecimiento en el índice de desarrollo**, que presentó una tasa promedio anual del 3% para Ancash, 2.21% para Arequipa, 1.97% para Ica y 1.7% para Tacna. En el resto de departamentos, no se aprecia un crecimiento destacado en este aspecto (MEF, 2023).

Departamento	Recepción de Canon Minero (Millones S/.)	Recepción de Canon Minero (%)	Índice de Salud (Eperanza de vida al nacer)	Índice de Educación (Población con Edu. Secundaria)	Índice de Educación (Años promedio de Educación)	Índice de Ingresos (Ingreso familiar per cápita)	IDH 2019
Ancash	1,305.94	31%	0.832	0.632	0.438	0.314	0.516
Arequipa	969.91	23%	0.877	0.759	0.58	0.456	0.643
Cusco	354.75	8%	0.802	0.678	0.457	0.245	0.512
Tacna	285.92	7%	0.831	0.728	0.559	0.388	0.59
La Libertad	260.21	6%	0.923	0.865	0.608	0.528	0.548
Moquegua	249.89	6%	0.852	0.739	0.566	0.52	0.659
Ica	127.61	3%	0.864	0.735	0.58	0.383	0.6
Puno	89.38	2%	0.819	0.738	0.42	0.221	0.466
Perú	3,643.62	68%	0.84	0.677	0.517	0.405	0.58

Fuente: Adaptación IDH PNUD- ENAHO 2019.⁵
Elaboración propia

El proceso de descentralización ha enfrentado limitaciones en capacidades técnicas de funcionarios para coordinar programas y alcanzar una adecuada ejecución de los recursos para el bienestar poblacional. Entre 2013 y 2022, **los gobiernos subnacionales ejecutaron en promedio el 68% del presupuesto total por canon y regalías**. En el 2022, recibieron S/23,595 millones por este concepto, representando más de la mitad de su presupuesto global, con un índice de ejecución del 66% en los gobiernos regionales y del 63% en los gobiernos locales. A pesar de que Áncash recibió las mayores transferencias, fue el departamento con la menor ejecución, alcanzando solo el 50%, lo cual implicó no utilizar S/1,969 millones en inversión pública (MEF, 2023). Sobre el uso de estas transferencias a nivel nacional, en el 2022 el 50.7% de los recursos se destinó al sector transporte (24.6%), planeamiento, gestión y reserva de contingencia (15.6%), educación (10.6%), y el resto se distribuyó entre agropecuario, ambiente, cultura, deporte y salud, entre otros (COMEX, 2022).

[4] Metodología de Loayza, Teran & Rigolini, 2013, replicada para los años 2015- 2019.

[5] Índice de Desarrollo Humano ponderado por la esperanza de vida al nacer, indicadores de educación (Población con educación secundaria completa y años promedio de educación) e indicadores de ingreso familiar per cápita.

A este bajo porcentaje de ejecución se le suma la baja calidad del presupuesto ejecutado. Particularmente, los gobiernos subnacionales **no cuentan con una planificación de cartera de proyectos que optimice la utilización eficiente de los recursos públicos** para el cierre de las brechas de desarrollo prioritarias de su territorio. De la misma manera, los estudios de pre inversión y expedientes técnicos, en caso hubiese, suelen ser de media o baja calidad lo cual propicia la paralización de obras, sobrecostos, retrasos, juicios, así como conlleva a que no se efectúen los requerimientos de mantenimientos de los activos físicos, entre otros (FMI, 2017).

Adicionalmente, **el debilitamiento institucional vinculado al sector repercute negativamente en el papel regulador, supervisor y fiscalizador del gobierno**. La merma institucional genera un deterioro en el rol regulador y reduciendo la capacidad para garantizar el cumplimiento efectivo de las leyes en la actividad minera. Esto puede influir en problemas de formalización y mayores impactos ambientales y sociales, especialmente en lo concerniente al subsector de la MAPE. Esta situación se agrava por un diseño inadecuado del marco regulatorio, que no aborda las complejidades y particularidades del sector, generando vacíos legales, conflictos de intereses y dificultades para aplicar medidas que fomenten prácticas responsables y sostenibles en la industria minera (ELI, 2022). Por último, la ausencia de una regulación adaptada a las dinámicas específicas de la industria minera resulta en obstáculos para la supervisión y fiscalización de sus actividades. Esto se refleja en una limitada capacidad de control territorial, especialmente relevante en la lucha contra la informalidad e ilegalidad en esta industria (Chappuis, 2020). Además, se produce una disminución de la confianza y una gestión deficiente que incide en aspectos como la formalización, la remediación de pasivos ambientales y la gestión social, factores cubiertos en los lineamientos 1, 2 y 3.

El **desarrollo territorial** en minería representa un enfoque holístico que no solo impulsa la extracción de recursos minerales, sino que también busca fomentar el crecimiento socioeconómico y ambientalmente sostenible en las áreas mineras. **Entre los principales desafíos identificados se destaca la coexistencia de una alta competitividad minera con un potencial geológico destacado, junto con brechas de desarrollo que afectan la competitividad del sector** y disminuyen la atracción de nuevas inversiones, influenciadas por un entorno político, normativo y social desfavorable (Walter et al., 2021).

Para lograr esto, es crucial implementar una nueva estructura institucional a través de ciertos elementos fundamentales: en primer lugar, la creación de espacios de colaboración público-privada e intergubernamental que sistematizan prácticas exitosas -como las propiciadas por el Centro de Convergencia y Buenas Prácticas Minero – Energéticas (RIMAY) o las Agencias Regionales de Desarrollo-, con la meta de fortalecerlas y convertirlas en modelos de articulación. En segundo lugar, estas iniciativas requieren una planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo basada en las potencialidades del territorio y recomendaciones de la OCDE.

Este nuevo sistema institucional debe concentrarse en objetivos selectivos para garantizar su eficacia y transparencia. Además, se necesitan herramientas simplificadas para la ejecución y contratación de obras públicas que fomenten la colaboración entre sectores público y privado, asegurando una rendición de cuentas transparente. Por último, resulta fundamental establecer mecanismos de monitoreo desde el Gobierno Central como los *Delivery Units*, para asegurar el cumplimiento de metas y, si es necesario, implementar correcciones pertinentes (Walter et al., 2021).

En conclusión, la fortaleza en la gestión y gobernanza estatal emerge como un pilar fundamental tanto para la recaudación de ingresos como para la promoción de prácticas sostenibles en la industria minera. Una adecuada capacidad de gestión estatal y gobernanza articulada son factores clave que inciden en que se creen las condiciones necesarias que permitan una actividad minera de gran escala sostenible. En este contexto, las empresas del sector minero metálico privado, particularmente aquellas de gran envergadura y con una estructura formal, se perfilan como actores fundamentales para canalizar recursos con el objetivo de cerrar estas brechas de desarrollo. Su participación activa en espacios de diálogo y coordinación resulta crucial para contribuir a la gestión y gobernanza efectiva de este sector. En esta materia, cabe resaltar que un avance importante para propiciar la inclusividad en la minería de manera social, ambiental y territorial, con un marco de buena gobernanza y desarrollo sostenible se ha consolidado en la “Visión de la minería en el PERÚ al 20230”, propuesta por RIMAY.



MATRIZ DE ACCIONES RECOMENDADAS

A continuación se presentan acciones específicas recomendadas a las empresas grandes del sector minero para activarse en el fortalecimiento de una gobernanza articulada y gestión estatal de los recursos mineros en el Perú:

Acciones específicas	Metas ODS	Rol del sector privado	Plazo
5.1. Visibilizar la necesidad de una mayor organización y coordinación de entidades estatales. a través de unidad y colaboración permanente.	16.6 17.16	 Influenciador	 Corto plazo
5.2. Visibilizar la necesidad de una sistematización e interconexión de información del sector entre entidades públicas con una base centralizada.	9.5 16.6 17.18	 Influenciador	 Corto plazo
5.3. Fomentar la inversión de recursos para el desarrollo de capacidades de gestión de los gobiernos subnacionales sobre el uso eficiente de la tributación, así como incluir eje de fortalecimiento de mejoramiento de capacidades estatales en proyectos de impacto social desarrollados por la empresa en su zona de influencia.	1.4 17.17	 Liderazgo	 Corto plazo
5.4. Visibilizar la relevancia de MINEM a cumplir con la presentación de informes en el marco de la Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI).	16.6	 Liderazgo	 Corto plazo
5.5. Generar y socializar información técnica de valor para los planes de desarrollo concertado y el ordenamiento territorial al gobierno local, en función a necesidades reales territoriales.	11.3 8.3	 Liderazgo	 Corto plazo

Lineamientos de acción interna



Certificado FairMined



Es obtenido desde organizaciones de minería artesanal y de pequeña escala certificadas con el estándar Fairmined. Esta certificación garantiza que el oro ha sido extraído en armonía con la naturaleza, la dignidad humana, y el desarrollo sostenible contribuyendo a la transformación de vidas en estas comunidades mineras. Existen 2 categorías de oro que puedes elegir: 1) Oro Fairmined, extraído por minas con manejo responsable de químicos y 2) Oro Fairmined ECO, extraído sin uso de químicos (FAIRMINED, 2023).

Estándar para la minería responsable – IRMA



El estándar IRMA establece las prácticas ideales para la minería responsable a nivel industrial, sirviendo como guía clave para auditores independientes. Este estándar impone requisitos en áreas como integridad empresarial, gestión de legados positivos, responsabilidad social y ambiental. Se aplica a instalaciones que realizan procesos de fundición, refinación u otras formas de procesamiento de minerales y metalurgia extractiva (Initiative for Responsible Mining Assurance, 2023).

Marca Cobre



Primer y único reconocimiento desarrollado para la industria del cobre y se otorga a una operación minera sólo después de una evaluación de criterios ambientales, sociales y de gobernanza. Este reconocimiento permite que cada operación minera demuestre a los clientes, inversionistas y otras partes interesadas, su desempeño productivo responsable. Los criterios de producción responsable de Marca Cobre son rigurosos, derivan en más de 40 estándares líderes de sostenibilidad existentes (The Cooper Mark, 2023).

Conducta Empresarial Responsable – CER



Las empresas adoptan este estándar para prevenir impactos negativos y promover el desarrollo sostenible en las comunidades. La OCDE lidera esta iniciativa con estándares y herramientas como las Líneas Directrices para Empresas Multinacionales, la Guía de Devida Diligencia para CER y la Guía de Cadenas de Suministro Responsables de Minerales en Zonas de Conflicto. Estas directrices buscan asegurar una participación significativa de las partes interesadas en el sector extractivo (OCDE, 2022).





Sistema de Gestión de Cumplimiento – ISO 37301

Establece los requisitos y guías para desarrollar y mantener un sistema de gestión de compliance (SGC). Este sistema brinda a las organizaciones una estructura para cumplir con leyes, reglamentos y otros compromisos, tanto obligatorios como voluntarios, como políticas internas, códigos de conducta y acuerdos con terceros. Es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tamaño o actividad, y se fundamenta en principios como integridad, buena gobernanza, proporcionalidad y transparencia (PECB, 2023).



International Council on Mining and Metals (ICMM)

Los miembros del ICMM tienen un rol clave en crear una industria minera y metalúrgica más segura y sostenible. A través de sus compromisos, buscan mejorar la calidad de vida más allá de proveer minerales y metales para la vida moderna. El proceso de admisión incluye: 1) presentación de información por parte de la empresa interesada, 2) revisión independiente de esa información. 3) evaluación de expertos para la solicitud formal, 4) decisión del ICMM, 5) supervisión continua del cumplimiento de los requisitos de membresía (ICMM, 2023).



Towards Sustainable Mining- TSM

El estándar, un programa global de sostenibilidad, respalda a empresas mineras en manejar riesgos ambientales y sociales. Los Principios Rectores del TSM respaldan protocolos usados por estas empresas para medir y reportar su desempeño en Informes Anuales de Progreso. Estos protocolos contienen indicadores para evaluar la gestión en las instalaciones, ofreciendo una visión general al público. Además, algunos tienen documentos detallando compromisos de las empresas en áreas específicas (TSM, 2023)



ODS 1: FIN DE LA POBREZA

METAS:

1.3 Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos y, para 2030, lograr una amplia cobertura de los pobres y los más vulnerables.



ODS 4: EDUCACIÓN DE CALIDAD

METAS:

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.



ODS 8: TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

METAS:

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.

8.10 Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos



ODS 9: INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

METAS:

9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.

9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.

9.a Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo.



ODS 10: REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES

METAS:

10.2	De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.
------	--



ODS 11: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

METAS:

11.3	De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
------	--



ODS 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLES

METAS:

12.2	De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
12.6	Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.
12.8	De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.



ODS 15: VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

METAS:

10.3	Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.
10.a	Mobilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas.

METAS:

16.4	De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.
16.6	Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.
16.7	Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.
16.10	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
16.b	Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.

METAS:

17.7	Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.
17.16	Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.
17.17	Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.
17.18	De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

Abdulai, A. G.; Bebbington, D.; Hinfelaar, M; & Sanborn, C. (2019). *Gobernanza de las industrias extractivas: política, historia, ideas*. Universidad del Pacífico. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2247>

Activos Mineros (AMSAC). (2022). *Reporte de Sostenibilidad 2022*. <https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2023/05/AMSAC-Reporte-Sostenibilidad-2022.pdf>

Arellano Consultoría. (2021). *Informe de percepción ciudadana sobre el sector minero*.

Banco Mundial. (2021). *Diagnóstico del Sector Minero Perú*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/463211632474174919/pdf/Peru-Mining-Sector-Diagnostic.pdf>

BBVA Research. (2022). *Mining sector outlook 2022*. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2023/02/Peru_Mining_sector-1.pdf

BCRP. (2022). *Memoria Anual 2022*. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2022.html>

BCRP. (2022). *Reporte de Inflación Marzo 2022*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/marzo/report-de-inflacion-marzo-2022.pdf>

BCRP. (2023). *Empleo en minería y agricultura, 1905-1930 (número)-Minería*. BCRP Data. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/iv-empleo-en-mineria-y-agricultura>

BCRP. (2023). *Producción minera e hidrocarburos (var% 12 meses) - Minería Metálica*. BCRP Data. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01872AM>

Beltrán, A., Sanborn, C., Yamada, G (eds.). (2022) *En búsqueda de un desarrollo integral: 20 ensayos en torno al Perú del Bicentenario*.

Cano, A. (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. <https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/Formalizacio%CC%81n-de-la-mineria%CC%81a-artesanal-y-de-pequen%CC%83a-escala-en-la-Amazoni%CC%81a-peruana.pdf>

Castellares, R.; Fouché, M. (2017). Determinantes de los Conflictos Sociales en Zonas de Producción Minera. *Banco Central de Reserva del Perú, Working Paper N° 2017-005*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2017/documento-de-trabajo-05-2017.pdf>

Contraloría General de la República del Perú. (2022). *Estimación de la Corrupción e Inconducta Funcional*. <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/4231487-estimacion-de-la-corrupcion-e-inconducta-funcional-2022>

Chappuis, M. (2020). *Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú*, serie Medio Ambiente y Desarrollo, N° 168 (LC/TS.2019/126), Santiago, Comisión

Global Organized Crime Index. *Global Organized Crime Index 2023: A fractured world*. <https://ocindex.net/country/peru>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45068-remediacion-activacion-pasivos-ambientales-mineros-pam-peru>

Dammert, A., & Molinelli, F. (2007). *Panorama de la Minería en el Perú*. Lima: Osignermin.

De Echave, J. (2020). *Estudio de caso sobre la gobernanza del cobre en el Perú*. <https://minsus.net/mineria-sustentable/wp-content/uploads/2020/06/PDF-Estudio-de-caso-sobre-la-gobernanza-del-cobre-en-el-Peru.pdf>

Decreto Legislativo N° 1361. Decreto Legislativo que impulsa el financiamiento y ejecución de proyectos mediante el mecanismo de Obras por Impuestos (3 de julio de 2018). <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/226843-1361>

Decreto Supremo N° 005-2022-EM. (14 de abril de 2022). Decreto Supremo que establece disposiciones referidas a la declaración de producción minera semestral en el marco del proceso de formalización minera integral. Diario Oficial El Peruano, 14 de abril de 2022.



BIBLIOGRAFÍA

Decreto Supremo N° 014-92-EM. Texto Unico Ordenado de la Ley General de Minería (03 junio 1992). [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/\\$FILE/DS_014-92-EM.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/$FILE/DS_014-92-EM.pdf)

Defensoría del Pueblo. (2015). *¡Un llamado a la remediación! Avances y pendientes en la gestión estatal frente a los pasivos ambientales mineros e hidrocarburíferos.* (Informe N° 171). <https://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/informe-Defensorial-171.pdf>

Defensoría del Pueblo. (2015). *Reporte Mensual de Conflictos Sociales n.º 142 - diciembre 2023.* <https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reportes-mensuales-29/>

Defensoría del Pueblo. (2017). *Reporte Mensual de Conflictos Sociales n.º 166 - diciembre 2023.* <https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reportes-mensuales-8/>

Defensoría del Pueblo. (2023). *Reporte Mensual de Conflictos Sociales n.º 233 - julio 2023.* <https://www.gob.pe/institucion/defensoria/informes-publicaciones/4507614-reportes-mensuales-de-conflictos-sociales-n-233-julio-2023>

Environmental Law Institute (ELI). (2022). *Corrupción en la minería artesanal y de pequeña escala en la Amazonía peruana.* Estudio elaborado para USAID en el marco de su Proyecto Porvenir. https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/Informe-Corrupcion-en-MAPE_final.pdf

FAIRMINED. (2023). *La Certificación FAIRMINED.* <https://fairmined.org/es/fairmined-for-miners/>

Fondo Monetario Internacional (FMI). (2017). *Perú: Evaluación de la Gestión de la Inversión Pública.* Lima: Fondo Monetario Internacional. <https://sisemail.up.edu.pe/sisemail/docs/2023/1104/Capacidad-estatal-en-la-gestion-de-los-cierres-de-minas.pdf>

INEI. (2022). *Perú: Indicadores de Gestión Municipal 2022.* https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1902/libro.pdf

Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA). (2023). *Standard.* <https://responsiblemining.net/what-we-do/standard/>

Instituto Fraser (2022). *Índice de Competitividad Minera en el Perú.*

Instituto Nacional de Estadística. (2022a). *Población con al menos una necesidad básica insatisfecha, según departamento.* INEI. <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poverty/>

Instituto Nacional de Estadística. (2022b). *Pobreza Monetaria* https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2022/Pobreza2022.pdf.

International Council on Mining and Metals (ICMM). (2023). *Our Work.* <https://www.icmm.com/>

IPE. (2023). *Índice de Desarrollo Humano Perú 2003-2019.* <https://www.ipe.org.pe/portal/indice-de-desarrollo-humano-idh/>

Ipsos. (2020). *Informe de opinión. Economía, progreso y COVID-19.* https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-07/informe_de_opinion_julio_2020_-_economia_progreso_y_covid-19.pdf

Ipsos. (2021). *Informe de Resultados. Estudio de opinión para América Televisión.* https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-11/6981121INF_V3_26Nov21%20%28AM%C3%89RICA%29.pdf

Ley N° 27506. Ley de Canon (5 de enero del 2002). [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE6F9294E0D5C07905257C200063AC70/\\$FILE/27506.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE6F9294E0D5C07905257C200063AC70/$FILE/27506.pdf)

Ley N° 27783. Ley de bases de la descentralización (17 de julio de 2002). https://www.sbn.gob.pe/documentos_web/normas_reginales_locales/ley%2027783.pdf

Ley N° 28258. Ley de Regalía Minera (5 de diciembre del 2003). [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1002BCF7DCFACAE705257C200052B47B/\\$FILE/28258.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1002BCF7DCFACAE705257C200052B47B/$FILE/28258.pdf)



Ley N° 28271. Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera (25 de abril de 2017). <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3588-28271>

Loayza, N.; Mier y Teran, A.; & Rigolini, J. (2013). *Poverty, inequality, and the local natural resource curse*. Informe N° WPS6366. Banco Mundial. <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-6366>

MAAP #154 (2022). *MAAP #154: Minería Ilegal en la Amazonía Peruana - Actualización 2022*. https://www.maaproject.org/2022/mineria_peru/ <https://www.maaproject.org/2023/retorno-mineria-la-pampa-peru/>

MAAP #185. (2023). *MAAP #185: Deforestación por Minería de Oro en la Amazonía Peruana Sur: Actualización 2021-2022*. <https://www.maaproject.org/2023/mineria-oro-peru/>

MAAP #193. (2023). *MAAP #193: El retorno de la minería aurífera ilegal en zonas degradadas de la Pampa (zona de amortiguamiento nacional de Tambopata)*. <https://www.maaproject.org/2023/retorno-mineria-la-pampa-peru/>

Manrique, H., & Sanborn, C. A. (2021). *La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas de investigación*. (1a ed.) (Documento de investigación; No. 16). Universidad del Pacífico. <https://doi.org/10.21678/978-9972-57-458-0>

MINAM. (2013). *Diálogos Ambientales: Minería Ilegal* https://www.minam.gob.pe/prensa/wp-content/uploads/sites/44/2013/12/dialogo-con-la-prensa-2_Minereia_ilegal.pdf

MINEM. (2018). *Compendio Normativo del Proceso de Formalización y Minería Ilegal Minera Integral*. https://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=20&idPublicacion=574

MINEM. (2021). *Inventario de Pasivos Ambientales Mineros 2021*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/colecciones/24670-inventario-de-pasivos-ambientales-mineros>

MINEM. (2022). *Inventario de Pasivos Ambientales Mineros 2022*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/colecciones/24670-inventario-de-pasivos-ambientales-mineros>

MINEM. (2023a). *Anuario Minero 2022*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/4326371-anuario-minero-2022>

MINEM. (2023b). *Boletín Estadístico Minero* (Edición N° 8-202 0 3). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5281543/4745047-bem-08-2023.pdf?v=169739855>

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). *Portal de transparencia. Consultas de Transferencias a Gobiernos Nacional, Regionales y Locales: Año 2004 a la fecha*. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100957&lang=es-ES&view=article&id=457 U.S. Geological Survey Mineral Commodity. *Mineral commodity summaries 2023*. <https://www.usgs.gov/publications/mineral-commodity-summaries-2023>

OCDE. (2022). *Conducta Empresarial Responsable en el Sector Extractivo y Minero en América Latina y el Caribe*.

Orihuela, J.C.; Hinojosa, L.; Huaroto, C. & Archer, C. (2019). *Los Costos de la Contaminación Minera: Género, Bienestar e Instituciones*. Informe (PMM1AN59-1137). *Consortio de Investigación Económica y Social (CIES), Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)*. https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/05/los_costos_de_la_contaminacion_minera_genero_bienestar_e_instituciones_-_orihuela_hinojosa_y_huaroto_perez_pmm_0.pdf

Plataforma digital única del Estado Peruano. (2023). *Secretaría de Gestión Social y Diálogo - SGSD*. <https://www.gob.pe/11071-presidencia-del-consejo-de-ministros-secretaria-de-gestion-social-y-dialogo-sgsd>

Paredes, R., Arpi, R. Mayta, Chávez, R., & Ccama, F. (2022) . Impact of metal mining on per capita family income in Peru. *Journal of Mineral Economics*, 35, 283-294. <https://doi.org/10.1007/s13563-021-00298-9>

PECM. (2023). *Compliance Management System*. <https://pecb.com/es/education-and-certification-for-individuals/iso-37301>

Pereira, M; Ballón, E; Castro, M; Constantin, A; de Miguel, C; García, R; Glave, M.; & Lanegra, I. (2022). *Minería y desarrollo sostenible: seguimiento de la evaluación del desempeño ambiental del Perú*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/109). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/932a7f15-0f8e-48fc-a11c-25e5a62107bd/content>

Ramirez, T., & Valle-Riestra, E. (2022). *Capacidad estatal en la gestión de los Cierres de minas y Pasivos Ambientales Mineros en el Perú*. Documento de trabajo N° 2. Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad.

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEX). (2022). *Análisis del Canon, sobrecanon y regalías*. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-canon-001.pdf>

Sotomayor, A. (2016). *Remediación de pasivos ambientales mineros como estrategia para el cuidado del ambiente* (trabajo presentado en la Conferencia Académica Anual del Consorcio, octubre, 2015). En Consorcio de Universidades (Ed.), *Metas del Perú al bicentenario* (pp. 241-246). Lima: Consorcio de Universidades. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3324146>

Tamayo, J.; Salvador, J.; Vásquez, A., & Zurita, V. (Eds.) (2017). *La industria de la minería en el Perú: 20 años de contribución al crecimiento y desarrollo económico del país*. Osinergmin. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1382045/Libro%3A%20%22La%20industria%20de%20la%20miner%C3%ADa%20en%20el%20Per%C3%BA%3A%20%20a%C3%B1os%20de%20contribuci%C3%B3n%20al%20crecimiento%20y%20desarrollo%20econ%C3%B3mico%20del%20pa%C3%ADs%22..pdf?v=1603106659>

The Cooper Mark. (2023). *The Cooper Mark*. Obtenido de <https://coppermark.org/standards/>

The Global Initiative. (2016). *El Crimen Organizado y la Minería Ilegal de Oro en América Latina*. <https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2016/03/El-Crimen-Organizado-y-la-Miner%C3%ADa-Ilegal-de-Oro-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Torres, V. (2015). *Minería Ilegal e Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico*. CooperAcción. https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2015/10/Libro_Mineria_Ilegal,%20Victor%20Torres%20Cuzcano.pdf

Towards Sustainable Mining (TSM). (2023). *Protocols and Guides*. <https://mining.ca/towards-sustainable-mining/protocols-guides/>

UNCTAD. (2014). *World Investment Report 2014*. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2014_en.pdf

UNCTAD. (2023). *World Investment Report 2023*. <https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023>

Valdés, R., Basombrío, C., Vera, D. (2019). *Minería no formal en el Perú Realidades, tendencias y ¿soluciones?*. Capital Humano y Social S.A., & Fundación Konrad Adenauer (KAS). <https://www.kas.de/es/web/peru/einzeltitel/-/content/la-mineria-no-formal-en-el-peru>

Walter, M; De Piérola, J. C.; Cooper, Claudia; & Zegarra, D. (2021). *Minería en Perú 2021 - 2030: ¿Qué rol juega en la reactivación económica y el desarrollo territorial?*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Mineria-en-Peru-2021-2030-Que-rol-juega-en-la-reactivacion-economica-y-el-desarrollo-territorial-estudio-y-recomendaciones-sectoriales.pdf>

Willer, H., Takahashi, B. (2018). The Challenges for Environmental Reporting in Peru: Coverage of Small-Scale Mining in Peruvian Newspapers. In: Takahashi, B., Pinto, J., Chavez, M., Vigón, M. (eds) *News Media Coverage of Environmental Challenges in Latin America and the Caribbean*. Palgrave Studies in Media and Environmental Communication. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70509-5_7

World Gold Council (August 2022). *Gold Demand Trends: Q2 2023*. <https://www.gold.org/download/file/18084/Gold%20Demand%20Trends%20Q2%202023.pdf>



AYÚDANOS A MEJORAR

Si tienes alguna contribución, o caso o recurso de valor, te invitamos a compartirlo aquí.



HOJA DE RUTA DE SOSTENIBILIDAD

 Sector Minería Metálica

Elaborado por: Perú Sostenible

**PERÚ
SOSTENIBLE**