

Documento de Política 2021-6

# MINERÍA ILEGAL EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

CONSIDERACIONES PARA UNA ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA

Documento de Política 2021-6

# MINERÍA ILEGAL EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

CONSIDERACIONES PARA UNA ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN

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

Documento de Política N.º 6. Octubre, 2021.  
Proyecto Prevenir de USAID — [Prevenir@dai.com](mailto:Prevenir@dai.com)  
[www.preveniramazonia.pe](http://www.preveniramazonia.pe)



Foto: Tara Morales - Bermúdez Ipince

## Siglas y acrónimos

<b>ACP</b>	Áreas de Conservación Privada
<b>ANP</b>	Áreas Naturales Protegidas
<b>CANDA</b>	Comisión de Alto Nivel para la prevención y reducción de los Delitos Ambientales
<b>CEPLAN</b>	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
<b>EMIANP</b>	Estrategia de Lucha contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional 2017-2021
<b>MINAM</b>	Ministerio del Ambiente
<b>NDC</b>	<i>Nationally Determined Contribution</i> (Contribución Determinada a Nivel Nacional)
<b>PNP</b>	Policía Nacional del Perú
<b>SERNANP</b>	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
<b>SINANPE</b>	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
<b>UNIDA</b>	Unidad Funcional de Delitos Ambientales
<b>ZA</b>	Zonas de Amortiguamiento

# LA IMPORTANCIA DE LAS **ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS** EN EL PERÚ

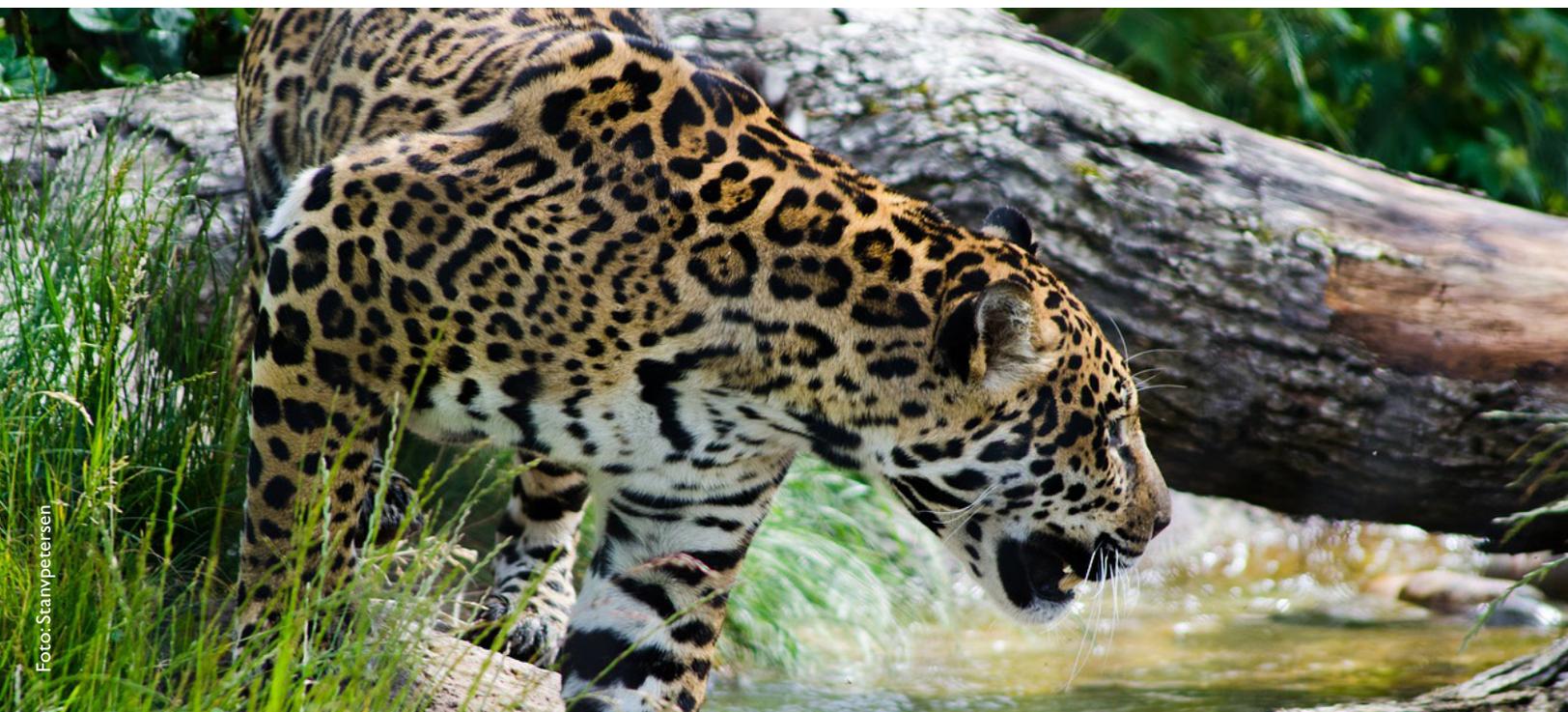


Foto: Stanypetersen

El Perú es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo y las Áreas Naturales Protegidas (ANP) constituyen una de las estrategias más efectivas para conservar dicha biodiversidad. Adicionalmente las ANP proveen bienes y servicios invaluable. Solo el turismo en las ANP contribuye con cerca de USD 800 000 000 a la economía y genera más de 36 000 empleos directos en negocios locales (Gestión, 29 de octubre de 2020). Esto también sucede con la generación de electricidad, provisión de agua y muchos otros

servicios ambientales asociados (León, 2007).

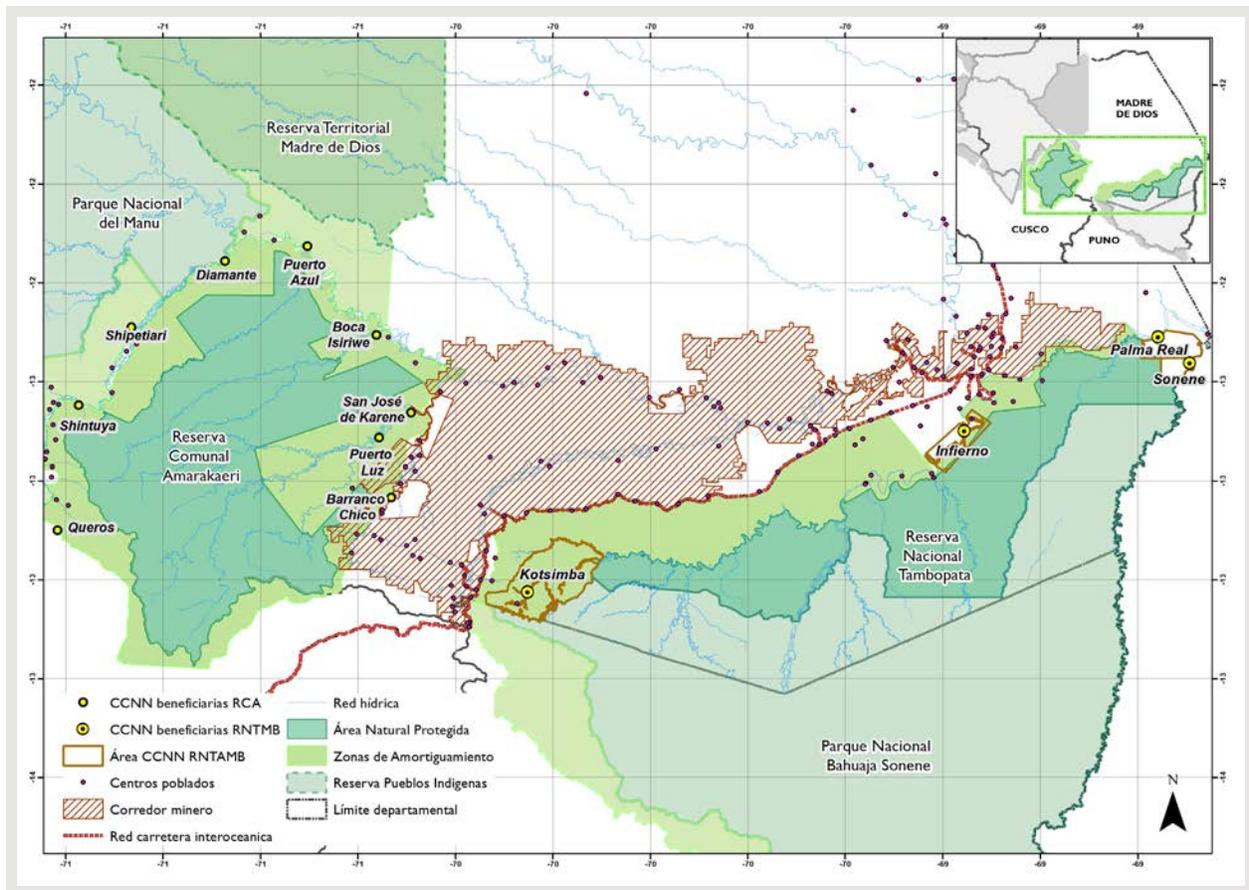
Para que las ANP sigan conservando la biodiversidad y proporcionando estos servicios es fundamental garantizar su conectividad. La conectividad ecológica se refiere al grado en el que los paisajes se encuentran conectados entre sí, lo que permite que las especies se movilicen libremente y que las funciones ecológicas se mantengan. Una forma de lograr esto es asegurar el funcionamiento de corredores

biológicos entre las ANP. Esto resulta de vital importancia, especialmente en áreas con elevada biodiversidad como la Amazonía.

Por ejemplo, grandes ANP en Madre de Dios (Parque Nacional Bahuaja Sonene, Reserva Nacional Tambopata, Reserva Comunal Amaraeri, Parque Nacional del Manu) (Figura 1) forman parte del Corredor de Conservación Vilcabamba-Amboró, una iniciativa binacional de Perú y Bolivia que busca garantizar la conectividad ecológica de por lo menos 16 ANP en

estos dos países y, de esta forma, garantizar la diversidad biológica y cultural de la zona (Conservación Internacional, 2003). Sin embargo, el denominado “corredor minero”, zona donde se puede realizar minería en Madre de Dios, se encuentra localizado entre estas ANP, posiblemente afectando la conectividad ecológica de este paisaje. Por este motivo, es importante tener una estrategia de acción clara que evite los impactos de la minería en las zonas de amortiguamiento de las ANP y lugares que puedan ser usados como corredores biológicos.

**FIGURA 1.** Principales ANP en Madre de Dios y el corredor minero.



Fuente: Valdés-Velásquez, 2021.

## La minería ilegal en las ANP

La minería ilegal no cumple con ninguna exigencia administrativa, técnica, social o ambiental. Este tipo de minería se realiza con maquinaria prohibida, opera en espacios prohibidos (por ejemplo, cuerpos de agua y zonas intangibles, como las ANP) y tiene enormes impactos ambientales, sociales y económicos, por lo cual el Estado busca erradicarla.

La minería ilegal tiene un enorme impacto socioeconómico y está asociada con otros delitos, tales como homicidios, sicariato, trata de personas, lavado de dinero y crimen organizado. Por ejemplo, en el 2017, Madre de Dios tuvo una tasa anual de homicidios de 46,6 muertes por cada 100 000 habitantes, valor mucho mayor que el promedio nacional de 7,8 muertes. Del mismo modo, esta región y Puno presentan la mayor cantidad de denuncias por trata de personas (Valdés et al., 2019).

La minería ilegal también tiene un gran impacto en el sistema financiero y de recaudación de impuestos. En el país representa un total de USD 3000 millones y entre el 22% y el 28% de la producción de oro a nivel nacional. Solo en el 2013, se estimó que la evasión tributaria de los mineros informales en Madre de Dios ascendía a los S/ 750 000 000 (Valdés et al., 2019).

Desde el punto de vista ambiental, uno de los principales impactos de la minería es la deforestación. Esta resulta particularmente

devastadora en zonas tropicales, donde los bosques poseen una elevada biodiversidad y la restauración a su estado original es poco probable.

Se estima que en Madre de Dios, hasta el 2017, la minería de oro ha sido responsable de la deforestación de más de 100 000 hectáreas de bosque amazónico, con 53% ocurriendo desde el 2011, año en el que se dispararon los precios internacionales del oro (Caballero et al. 2018). Sin embargo, esta deforestación ha alcanzado valores históricos entre el 2017 y 2018, cuando se perdió más de 18 000 ha sólo en Madre de Dios, Cusco y Puno (Finer & Mamani, 2018).

Adicionalmente, la minería ilegal de oro utiliza el mercurio (sustancia altamente contaminante) de forma ineficiente. Esto es particularmente preocupante debido a la degradación ambiental que producen los relaves con mercurio en los ríos, así como a la afectación a las especies de peces que son uno de los principales alimentos de los pobladores amazónicos, siendo las especies de mayor demanda, las que presentan mayor concentración de mercurio. Solo en Madre de Dios se utilizan aproximadamente 180 toneladas de mercurio al año (Keegan et al., 2020), poniendo en peligro la salud e integridad de los ecosistemas y las poblaciones locales, incluyendo a los pueblos indígenas.

Por los motivos anteriormente expuestos es de suma importancia erradicar la minería ilegal, especialmente de las zonas donde amenaza el patrimonio natural del país.

Desde el 2010, se ha detectado la presencia de minería ilegal al interior de las ANP. Es así que en 2015 se hizo una primera evaluación de las ANP afectadas por esta actividad, la cual determinó que por lo menos catorce de ellas o sus zonas de amortiguamiento (ZA) se encontraban afectadas, nueve de las cuales se encuentran en la Amazonía (Tabla 1).

En la Amazonía la minería ilegal que afecta a las ANP y a sus ZA (SERNANP, 2017b) principalmente es:

- **La minería aluvial** donde los depósitos de materiales se encuentran disueltos junto con la arena y grava de los lechos de ríos. El mismo proceso natural de depósito del mineral hace que este se encuentre libre de la roca, lo que facilita su explotación con maquinaria sencilla. Este tipo de minería se emplea para la explotación de oro en Madre de Dios, la cual actualmente amenaza la Reserva Nacional Tambopata y la Reserva Comunal Amaraakeri.
- **Las canteras** son muy similares a la minería de cielo abierto, pero presentan menores dimensiones y se realizan para la explotación de rocas industriales y ornamentales, así como arenas finas y minerales no metálicos. Las canteras son principalmente una fuente de materia prima para la construcción. Un ejemplo de este tipo de minería es la extracción de arena blanca en la ZA de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana.



Foto: Cortesía MINAM

**TABLA I.** Minería ilegal en las ANP y sus ZA en 2015, 2016 y 2017. Las ANP en negritas se encuentran en las regiones Loreto, Ucayali y Madre de Dios (ámbito de intervención del Proyecto Prevenir de USAID). Las ANP marcadas con un asterisco (\*) están localizadas en Madre de Dios, al lado del corredor minero.

ANP	Presencia en ANP			Presencia en ZA		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
1. Parque Nacional Huascarán						
2. Parque Nacional del Río Abiseo						
<b>3. Parque Nacional Bahuaja Sonene*</b>						
4. Parque Nacional Cerros de Amotape						
5. Parque Nacional Tingo María						
6. Santuario Nacional Pampa Hermosa						
<b>7. Reserva Nacional Tambopata*</b>						
<b>8. Reserva Nacional Allpahuayo Mishana</b>						
9. Reserva Nacional San Fernando						
10. Reserva Nacional de Tumbes						
11. Reserva Nacional de Junín						
12. Reserva Nacional de Lachay						
13. Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas						
14. Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi						
<b>15. Reserva Comunal El Sira</b>						
<b>16. Reserva Comunal Amarakaeri*</b>						
<b>17. Zona Reservada Santiago Comaina</b>						
<b>18. Parque Nacional Yaguas</b>						

Fuente: SERNANP (2017a, p. 4).

# TOMAR ACCIÓN: **UNA ESTRATEGIA PARA COMBATIR LA MINERÍA ILEGAL EN LAS ANP**



Foto: Cortesía MINDEF

Debido al incremento internacional del precio de los minerales, al consecuente aumento de la minería ilegal en el ámbito nacional y a la invasión de más de una docena de las ANP, en el 2017 el SERNANP lanzó la “Estrategia de Lucha contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional 2017-2021” (EMIANP), aprobada el 17 de octubre de ese año, mediante Resolución Presidencial

N.º 249-2017-SERNANP.

Al tratarse de una amenaza nueva y muy agresiva, esta estrategia, que orienta la respuesta del SERNANP al avance de este delito, enfocó sus acciones principales en la erradicación de la minería ilegal y en minimizar sus impactos en un conjunto de ANP afectadas.

Para lograrlo, identificó las siguientes “acciones estratégicas”:

- Acciones de interdicción de la minería ilegal en las ANP.
- Acciones que mitiguen el avance de la minería ilegal hacia el interior de las ANP.
- Actividades económicas sostenibles en las ANP y ZA amenazadas por minería ilegal con el fin de buscar articulaciones comerciales.
- Recuperación de áreas degradadas por la minería ilegal en las ANP.

La estrategia plantea, a su vez, importantes oportunidades, tales como:

- La voluntad política del Estado peruano para formalizar y erradicar la minería, según corresponda.
- La existencia de normativa específica en los sectores competentes para formalizar, erradicar o sancionar la actividad, así como presupuestos asignados para estas tareas.
- El reconocimiento del proceso de “formalización integral” que contempla la erradicación de la minería dentro de las ANP.
- El apoyo y voluntad de las organizaciones indígenas, la sociedad civil y la cooperación

internacional para controlar la minería ilegal en las ANP y territorios adyacentes (muchos de ellos indígenas).

Al mismo tiempo, esta estrategia señala los factores que amenazan el combate de la minería ilegal en las ANP:

- Escasa articulación de las entidades estatales para la formalización y la erradicación.
- Limitados recursos económicos para la formalización y la erradicación.
- Poco control del transporte de insumos y del mineral ilegal, lo cual incluye pasos fronterizos, así como la comercialización y exportación (por vías formales) de mineral obtenido ilegalmente.
- Presencia de bandas criminales armadas.
- Elevado precio internacional del oro y alta rentabilidad de la actividad ilegal que motiva a las personas a continuar con esta actividad.

# ¿QUÉ SE HA LOGRADO Y **HACIA DÓNDE DEBEMOS IR?**



Foto: Cortesía SERNANP

La estrategia ha sido eficaz para erradicar o mitigar la minería ilegal en buena parte de las ANP originalmente afectadas, cumpliendo con su objetivo principal. También ha sido significativa la colaboración de las organizaciones no gubernamentales (ONG), el acceso a tecnología e información (reportes MAAP, CINCIA, etc.), y las denuncias y las alertas de los pueblos indígenas y la sociedad civil, así como el involucramiento de otras instituciones del Estado como el MINAM, PNP, Ministerio Público, entre otras.

Por ejemplo, la ejecución de 151 operativos de interdicción en 2019 permitió erradicar la minería ilegal de tres emblemáticas ANP en la Amazonía: la Reserva Comunal El Sira, el Parque Nacional Yaguas y la Reserva Nacional Tambopata (SERNANP, 2019).

Este es el caso de la operación “Mercurio 2019” que tuvo como objetivo la erradicación de la minería ilegal y sus delitos conexos en “La Pampa”, enclave de minería ilegal localizado en la ZA de la Reserva Nacional Tambopata (Madre de Dios). Fue una operación multisectorial que contó con la participación de trece sectores del gobierno, entre ministerios y organismos adscritos. Se inició el 19 de febrero de 2019 y tuvo, en su primera fase de interdicción, la participación de 1200 policías, 300 militares y 70 fiscales. Esta operación tuvo resultados muy alentadores: se registró una reducción de 92% en la deforestación producida por la minería en esta zona (Villa & Finer, 2019). Sin embargo, esta operación también generó un efecto indeseable. Si bien se erradicó la deforestación localmente, esta se dispersó a nuevos focos de

actividad. Esto porque la minería ilegal se mueve rápidamente reincidiendo en áreas previamente erradicadas o invadiendo nuevas áreas.

Es así que la minería ilegal ha invadido otras regiones de las zonas de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata e incluso se ha detectado en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri (Finer & Mamani, 2020).

Adicionalmente, también se ha detectado minería ilegal en Áreas de Conservación Regional, como la de Alto Nanay-Pintuyacu-Chambira en Loreto (Finer et al. 2021).

Sin embargo, también se ha hecho un gran esfuerzo para la recuperación de áreas degradadas por la minería ilegal, como la reforestación del 100% de hectáreas afectadas en la Reserva Nacional Tambopata (Ministerio del Ambiente, 2021).

## Desafíos de cara a una mejor articulación

En los últimos años, el contexto internacional y nacional para la minería ilegal en términos de las capacidades tecnológicas e institucionales del Estado y de la sociedad civil para monitorear el fenómeno y evaluar sus impactos, han mejorado de manera significativa.

En el Perú, si bien existe colaboración entre el SERNANP y otras instancias estatales con responsabilidades frente a la minería ilegal y la sociedad civil, estos esfuerzos no están orien-

tados por principios y narrativas compartidos ni por labores conjuntas que respondan a una misma estrategia. Esto representa un gran problema, porque las actividades ilegales en general y la minería ilegal, en particular, siempre inician fuera de las ANP, donde SERNANP no tiene competencia. Es desde los alrededores de las áreas protegidas y zonas de amortiguamiento que estas actividades amenazan y depredan las áreas protegidas.

Por ello, es primordial articular esfuerzos y responsabilidades conforme a las competencias de las distintas instituciones. Adicionalmente, resulta necesario fortalecer la función preventiva, rescatar el aprendizaje obtenido, lograr articulaciones estratégicas estables mínimas y asegurar un flujo de recursos económicos suficientes.

Por tales motivos, cualquier estrategia para las ANP debe estar articulada con otros instrumentos de gestión y políticas a nivel nacional, como el Plan Director de las ANP, la Estrategia Nacional de Interdicción de la Minería Ilegal y otros dispositivos nacionales e internacionales de mayor jerarquía.

## Plan Director, gestión efectiva de las ANP y otros instrumentos de gestión

El Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas es el documento que contiene los lineamientos de política y planeación estratégica de las ANP en su conjunto, con

una vigencia prevista de diez años. Es una herramienta importante para la planificación y orientación del desarrollo de las ANP, que define el planeamiento estratégico y lineamientos de política que son de carácter multisectorial y alcanza a las áreas protegidas de administración nacional, regional y privada.

El plan dedica una sección a las actividades ilegales en las ANP, “en el contexto de economías del delito” y ofrece información sobre el avance de la minería de oro en la cuenca del río Madre de Dios. A inicios de 2021, comenzó el proceso de revisión y actualización de dicho plan.

En este proceso se ha conformado un grupo especializado que está enfocado en el tema de las actividades ilegales en las ANP y que ha identificado aspectos importantes, tales como:

- Definir y diferenciar conceptos cercanos como “delito ambiental” y “actividad ilegal” para que el SERNANP actúe con autonomía dentro de sus competencias, pero con respaldo efectivo de las fuerzas del orden. Por otro lado, los delitos ambientales se suelen manejar como hechos consumados sujetos a sanción penal, pero eso excede las competencias del SERNANP y no genera reparación oportuna y efectiva de los perjuicios ya causados a las ANP afectadas.
- Crear medidas preventivas y desarrollar lineamientos que propicien la alerta temprana y una pronta respuesta.
- Considerar los impactos directos de las

actividades ilegales en las ANP y en todo el sistema, para reforzar una visión de paisaje.

- Hacer un mapeo detallado de los actores ilegales, considerando sus características y contextos determinados.

Adicionalmente, la Estrategia de Lucha contra la minería ilegal en las ANP también coincide con otras herramientas de gestión a nivel nacional. Este es el caso de la Estrategia Nacional de Interdicción de la Minería Ilegal. Ambos documentos mencionan la necesidad de consolidar la seguridad de los territorios rescatados, noción que fue utilizada en la operación “Mercurio 2019”.

Una estrategia para combatir la minería ilegal en las ANP también tiene que estar alineada con iniciativas multisectoriales a nivel nacional, como el caso de la Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, la cual está en proceso de elaboración.

También se deben aprovechar los espacios creados para la articulación e intercambio de información, como la Comisión de Alto Nivel para la prevención y reducción de los Delitos Ambientales (CANDA) y su secretaría técnica, y la Unidad Funcional de Delitos Ambientales (UNIDA). Esta unidad busca generar información y elaborar propuestas de políticas y marco regulatorios que contribuyan a reducir la comisión de los delitos ambientales y facilitar el acceso a la justicia ambiental. Para lograrlo, contribuirá con la generación e intercambio de información técnica, proporcionará análisis estratégicos y coordinará con las entidades de justicia.

## Compromisos para la sostenibilidad

### ■ **Clima y diversidad biológica**

En cuanto a los compromisos internacionales del Perú en materia climática y de diversidad biológica, se debe formular una política de Estado para la erradicación de la minería ilegal (y otros delitos ambientales de amplio impacto) de las ANP y sus ámbitos de influencia. Asimismo, se debe considerar la recuperación en las áreas afectadas por este delito. Este cometido estaría ligado a la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) de mitigación correspondiente, la cual ya existe y está a cargo del SERNANP. Todo esto, en un contexto de incremento de la ambición climática nacional y de la integración que actualmente intenta el MINAM entre las estrategias climáticas y de diversidad biológica en los ámbitos nacional, regional y local.

### ■ **Mercurio**

También existen conexiones con los compromisos del “Convenio de Minamata sobre el Mercurio” (ONU, 2013). En gran medida, enlazar las acciones de erradicación y remediación de la minería ilegal en las ANP, con un enfoque de paisaje, al Plan Nacional que exige Minamata, implica coordinaciones internas en el sector Ambiente que no deberían tener costos de transacción demasiado altos.

### ■ **Derechos humanos**

Desde la perspectiva de los compromisos

internacionales del Perú asociados con derechos humanos y colectivos es importante incorporar consideraciones para la protección de la integridad física del personal del SERNANP y de los defensores ambientales locales que son frecuentemente agredidos por los actores ilegales. Este es el caso, por ejemplo, del Acuerdo de Escazú, que establece los estándares que cada Estado debe adoptar como mínimo para garantizar que las personas tengan derecho a acceder a la información ambiental, participar en las tomas de decisiones ambientales y acceder a la administración de justicia frente a la defensa de los derechos humanos ambientales. En el mismo sentido, se debe continuar consolidando una visión sólida sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas, sus cosmovisiones, su autonomía y su rol histórico en defensa de la Amazonía.

### ■ **Planes regionales y locales**

Por último, es necesario evaluar la incorporación obligatoria de acciones dirigidas a la mitigación de delitos ambientales y la prevención de minería ilegal en las ANP en los planes de desarrollo locales y regionales, dentro de las competencias territoriales correspondientes y en coordinación con el SERNANP. Es posible que para las modificaciones necesarias se requiera la participación del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), así como la revisión de las obligaciones de las autoridades regionales y locales en las normas correspondientes.



Foto: Tára Morales - Bermúdez Ipince

## IDEAS CLAVE

De cara a las grandes brechas, dificultades y vacíos identificados, a continuación, el Proyecto Prevenir de USAID propone algunas recomendaciones e ideas clave a fin de contribuir a la formulación de políticas y estrategias para fortalecer la prevención y combate de la minería ilegal en las ANP de la Amazonía peruana:

### **I. Articulación y enfoque integral**

Debido a la naturaleza de la minería ilegal en las ANP, según la cual la actividad no comienza en las ANP sino en su entorno, la lucha contra ella debe tener una estrategia actualizada que se articule con otras iniciativas a nivel institucional (Plan Director) y especialmente a nivel Nacional (CANDA, UNIDA, Política Nacional Multisectorial para la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, etc.).

### **2. Información y aprendizaje para la toma de decisiones**

Se debe sistematizar el conocimiento acumulado por el SERNANP relacionado

con diagnósticos de minería ilegal en las ANP y las acciones para combatirla. Esto permitirá rescatar las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de esta estrategia. La información siempre debe ser la evidencia utilizada para la toma de decisiones que contribuyan a combatir los delitos ambientales y salvaguardar las ANP.

### **3. Prevención antes que reacción**

La actualización de una estrategia de lucha contra la minería ilegal en las ANP debe tener un enfoque preventivo, en el que se desarrollen capacidades de predicción, alerta temprana y respuesta oportuna. Esto, porque es más fácil erradicar una actividad ilegal cuando inicia y porque la restauración debe ser siempre evitada. La restauración de bosques amazónicos tiene costos elevados y demanda mucho tiempo para finalmente no llegar a recuperar un ecosistema igual al que se perdió.

### **4. Consolidación de la erradicación**

Es importante, luego de las acciones de interdicción y erradicación, consolidar la seguridad de los territorios rescatados de la minería ilegal. Adicionalmente, se deben priorizar acciones de interdicción rápida

y vigilancia en los lugares que pueden ser invadidos a consecuencia de acciones de erradicación en otras zonas. Por último, es fundamental neutralizar los centros de operaciones donde se organizan y proveen las expediciones mineras ilegales.

### **5. Adopción de una visión de paisaje**

Para proteger a las ANP de la minería ilegal, se debe adoptar una visión ecológica-geográfica más amplia que no esté circunscrita a los límites de las ANP y sus ZA. Se debe considerar el paisaje donde se encuentran y mantener su conectividad ecológica con el fin de conservar su funcionalidad, puesto que los impactos de la minería ilegal van más allá de las mismas y afectan a todo el paisaje en el que se ubican.

### **6. Política de Estado**

Se debe formular una política de Estado para la total erradicación de la minería ilegal (y otros delitos ambientales de amplio impacto) en las ANP y sus áreas de influencia. Asimismo, se debe considerar la restauración ecológica en las ANP afectadas y alinear la construcción de esta política con los compromisos internacionales asumidos por el Perú en materia climática, ambiental y de diversidad biológica.

# REFERENCIAS

Apoyo Consultoría (2020). Valoración económica de la cadena de valor de los delitos ambientales en Loreto, Ucayali y Madre de Dios. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir. Lima, Perú.

Caballero Espejo, J., M. Messinger, F. Román-Dañobeytia, C. Ascorra, L. E. Fernández, & Silman, M. (2018). Deforestation and Forest Degradation Due to Gold Mining in the Peruvian Amazon: A 34-Year Perspective. *Remote Sens*, 10(12), 1903. <https://doi.org/10.20944/preprints201811.0113.v1>

Conservación Internacional. (2003). *Improving Management and Consolidation of Selected Protected Areas Within the Vilcabamba-Amboró Corridor*. Final Report. Critical Ecosystem Partnership Fund. <http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/Final.CI.VAProtectedAreas.pdf>

Csillik, O. & Asner, G. P. (2020). Aboveground Carbon Emissions from Gold Mining in the Peruvian Amazon. *Environmental Research Letters*, 15(1), 014006. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab639c>

Finer, M. & Mamani, N. (2018). *Minería Aurífera alcanza Máximo Histórico de Deforestación en la Amazonía Sur Peruana*. MAAP:96. <https://maaproject.org/2019/peru-mineria-2018/>

Finer, M. & Mamani, N. (2020). *Minería ilegal baja 78% en la Amazonía Peruana, pero aún amenaza áreas clave*. MAAP: 130. [https://maaproject.org/2020/mineria\\_ilegal/](https://maaproject.org/2020/mineria_ilegal/)

Finer M, Novoa S, Paz L, Saurez D. & Mamani, N. (2021). *Detectando la minería ilegal en ríos (dragas) con satélites especializados*. MAAP: 140. [https://maaproject.org/2021/mineria\\_dragas\\_satelites/](https://maaproject.org/2021/mineria_dragas_satelites/)

Gestión. (29 de octubre de 2020). *Turismo en áreas naturales protegidas aporta US\$ 800 millones al año*. Diario Gestión. <https://gestion.pe/economia/turismo-en-areas-naturales-protegidas-aporta-us-800-millones-al-ano-noticia/>

Heck, C. (2014). *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). <https://repositorio.spda.org.pe/handle/20.500.12823/274>

León, F. (2007). *El aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la economía nacional*. Lima: INRENA.

Luciano, R. (2019). *Minería ilegal destruye el Parque Nacional Huascarán*. <https://rogerluciano.lamula.pe/2019/04/23/mineria-ilegal-destruye-el-parque-nacional-huascarán-rogerdls/>

Martínez, D. (2017). *Reporte de evolución de concesiones mineras: segundo semestre 2017*. Lima: CooperAcción.

Ministerio del Ambiente. (2016). *Convenio de Minamata sobre Mercurio: ratificación peruana*. Lima.

Ministerio del Ambiente. (2021). *Gobierno culmina reforestación al 100% en zonas afectadas por minería ilegal en la Reserva Nacional Tambopata*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/500584-gobierno-culmina-reforestacion-al-100-en-zonas-afectadas-por-mineria-ilegal-en-la-reserva-nacional-tambopata>

Ministerio del Interior. (2019). *Operación “Mercurio 2019” permitirá restituir el principio de autoridad en La Pampa* [nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/25784-operacion-mercurio-2019-permitira-restituir-el-principio-de-autoridad-en-la-pampa>

ONU. (2013). *Convenio de Minamata sobre el Mercurio*. <http://www.mercuryconvention.org/Convenio/Texto/tabid/5690/language/es-CO/Default.aspx>

Pachas, V.H. (2013). *Conflictos sociales en Madre de Dios: el caso de la minería en pequeña escala de oro y la ilegalidad*. Reporte I. Lima: USAID-Perú, Catholic Relief Services (CRS) y Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS).

Ráez Luna, E. F. (ed.) (2016). *Ambiente y recursos naturales en el Perú: Quinquenio 2011-2016*. Lima: Derecho Ambiente y Recursos Naturales (DAR).

Ráez Luna, E. F. (2021). *Análisis de la Estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales protegidas y su propuesta de articulación*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir. Lima: USAID.

SERNANP. (2017a). *Estrategia de Lucha contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional 2017-2021*. Lima.

SERNANP. (2017b). Resolución presidencial 249-2017-SERNANP e instrumento anexo. Aprueba la “Estrategia de Lucha contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional 2017-2021”. 17 de octubre, Lima.

SERNANP. (2019). *Memoria institucional*. [http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/documentos/Transparencia/Memoria\\_anual/2019/Memoria%202019%20OPP\[R\]-signed.pdf](http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/documentos/Transparencia/Memoria_anual/2019/Memoria%202019%20OPP[R]-signed.pdf)

Solano, P. (2020). *¿Qué es un Parque Nacional? El ABC de las áreas naturales protegidas en el Perú*. Lima: Wildlife Conservation Society (WCS).

SPDA. (2019). *¿Qué significa el Acuerdo de Escazú para el Perú y por qué es importante su ratificación?* <https://www.actualidadambiental.pe/que-significa-el-acuerdo-de-escazu-para-el-peru-y-por-que-es-importante-su-ratificacion/>

Torres, V. (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú*. Lima: CooperAcción.

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

Valdés-Velásquez, A. (2021). *Factibilidad y condiciones habilitantes para la implementación total o parcial del PEZA en áreas de influencia directa de la RCA*. Estudio elaborado para USAID en el marco de su proyecto Prevenir. Lima: USAID.

Villa, L. & Finer, M. (2019). *Gran reducción de minería ilegal en la Amazonía peruana sur debido a la Operación Mercurio*. Lima: MAAP: 104. [https://maaproject.org/2019/lapampa\\_2019/](https://maaproject.org/2019/lapampa_2019/)



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA