

# La gestión forestal de usos múltiples y una gobernanza participativa como alternativas a las actividades extractivas en Madre de Dios, Perú



Sistema agroforestal diversificado  
© Adobe Stock, Alexandre Laprise

Madre de Dios, “Capital de la Biodiversidad del Perú”, alberga una abundante diversidad biológica. La riqueza de los recursos naturales de la región aporta múltiples contribuciones a la sociedad, incluyendo la regulación del clima, productos forestales como la castaña y oportunidades para el ecoturismo. Aunque las actividades extractivas como la minería aurífera y la tala aportan una parte importante de los medios de vida en Madre de Dios, también comprometen el desarrollo sostenible de la región. Sin embargo, existen alternativas con enfoques integrados participativos y usos múltiples que pueden armonizar el bienestar humano y la conservación de la naturaleza.

## Implicaciones para la práctica

- Las comunidades locales podrían beneficiarse de aplicar una gestión forestal de usos múltiples respetuosa con la biodiversidad, incluyendo el ecoturismo, la tala sostenible y la recolección y transformación de productos forestales no maderables como la castaña y el aguaje.
- Los pequeños productores, con el apoyo de instituciones y financiamiento, podrían implementar sistemas agroforestales – en particular los que incluyen cultivos comerciales nativos de alto valor como el cacao y el copoazú – para diversificar la producción y hacerla más resiliente al cambio climático.

## Implicaciones para los tomadores de decisiones

- Las distintas partes interesadas – incluidos los pueblos indígenas y otros grupos subrepresentados – tendrían que ser involucradas de forma plena en los procesos de toma de decisiones, considerando mejor sus necesidades e intereses y asegurando sus derechos de uso de la tierra.
- Las capacidades de la población y las instituciones locales públicas y privadas, las cadenas de suministro y las colaboraciones e iniciativas asociativas tendrían que fortalecerse como condiciones esenciales para posibilitar vías de desarrollo sostenible.

Madre de Dios contiene grandes extensiones de bosque primario que albergan altos niveles de biodiversidad e importantes recursos naturales. Los ecosistemas de Madre de Dios aportan múltiples contribuciones a la sociedad, como la regulación del clima, el agua dulce, la madera, la pesca, productos forestales no maderables como la castaña y oportunidades para el ecoturismo. Sin embargo, actividades extractivas como la minería aurífera y la contaminación por mercurio asociada, así como la tala y la deforestación están amenazando la biodiversidad y su capacidad para seguir aportando esas contribuciones.

Además de los impactos ambientales generados, estas actividades extractivas agravan los problemas socio-económicos como la desigualdad, la delincuencia y la corrupción. Entre los factores de cambio subyacentes se encuentran el crecimiento demográfico y la migración, el aumento de los precios mundiales del oro, la construcción de carreteras como la Interoceánica y la inseguridad de los derechos de tenencia de la tierra. Alternativas promotoras para un desarrollo sostenible a largo plazo en la región incluyen la gestión forestal de usos múltiples y la gobernanza inclusiva y participativa.

## La minería aurífera

La minería aurífera – incluyendo la deforestación y el uso de mercurio asociados – se considera la mayor amenaza a los ecosistemas naturales en Madre de Dios. Aunque la extracción de oro a pequeña escala se ha producido históricamente en la región, el incremento del precio internacional del oro tras la crisis financiera del 2008, así como la intensificación de la migración favorecida por la finalización de la carretera Interoceánica han generado un aumento substancial de esta actividad, en muchos casos ilegal o informal.



Minería ilegal en Madre de Dios, Perú. © Rodrigo Abd

El incremento en la turbidez del agua y la contaminación por mercurio derivadas de la extracción de oro afectan los ecosistemas acuáticos, la calidad del agua y los recursos piscícolas. El mercurio se acumula en los tejidos de los organismos acuáticos, incluyendo los peces, importante fuente de proteína para las poblaciones locales. Así, la contaminación por mercurio repercute en la salud de las personas, incluso kilómetros aguas abajo de las zonas mineras. El mercurio y la destrucción de hábitats por la minería también afectan a especies emblemáticas como los lobos de río, importantes atractivos turísticos en la región. Después de la actividad minera los suelos se encuentran altamente degradados, con bajos niveles de fertilidad y productividad. Esto presenta fuertes limitaciones para el desarrollo de actividades agrícolas o la recuperación del bosque, por lo que la restauración es en general necesaria para restablecer los procesos ecológicos. Además de los problemas ambientales y para la salud, la minería aurífera está asociada con conflictos sociales, redes criminales y tráfico de personas.

A pesar de los esfuerzos para formalizar la minería aurífera y erradicar las operaciones ilegales, como la Operación Mercurio llevada a cabo en La Pampa en 2019,

dado el movimiento económico que genera es probable que la actividad minera continúe en el futuro. Los esfuerzos por tanto deben enfocarse en la formalización de las operaciones mineras, su concentración en áreas designadas para esta actividad, minimización de los impactos ambientales y en la salud por la adopción de nuevos procesos y tecnologías y la restauración de las áreas degradadas.

## La tala y la deforestación

La actividad forestal ha crecido de forma significativa en Madre de Dios en las últimas décadas. La extracción de madera pasó de 110,000 m<sup>3</sup> en 1998 a 311,000 m<sup>3</sup> en 2013. La distribución espacial de esta actividad en el departamento no es uniforme, con los recursos madereros casi agotados en la sección de Manu, mientras que en Tambopata todavía es posible extraer madera de calidad y en Tahuamanu aún existen altas densidades de especies de alto valor maderero, como la caoba, el cedro y el ishpingo. Además, la tala ilegal selectiva está muy extendida en la región. Si el volumen actual de tala y la extracción no planificada continúan, los problemas sociales y ambientales derivados de esta actividad pueden acentuarse.

La deforestación para la conversión de bosques a agricultura, pastos y minería, así como los incendios forestales son una amenaza importante en Madre de Dios. La región perdió 76,080 hectáreas de bosque de 2001 a 2010 y 178,075 hectáreas de 2011 a 2020, más del doble. Las políticas de desarrollo en la amazonia peruana y el aumento de la población – incluyendo la migración – son causas subyacentes del incremento de la deforestación en la región. La construcción de la carretera Interoceánica y carreteras secundarias asociadas han impulsado esta tendencia. Otros factores que favorecen la deforestación son la inseguridad en la tenencia de la tierra y la superposición de derechos de uso y concesiones. Por otro lado, las comunidades nativas, los diferentes tipos de áreas protegidas y otras zonas de conservación como las concesiones para ecoturismo o las áreas de conservación privadas juegan un papel importante en la reducción de la deforestación.

La deforestación afecta la capacidad reguladora del clima que ofrece el bosque y el almacenaje de carbono, así como la provisión de productos forestales no maderables. Especies clave como el jaguar también se ven amenazadas por la deforestación. Las interacciones entre la deforestación, los incendios forestales y el cambio climático pueden reforzarse mutuamente y llevar a cambios drásticos en el sistema como el proceso de sabanización – la conversión de bosque en sabana.

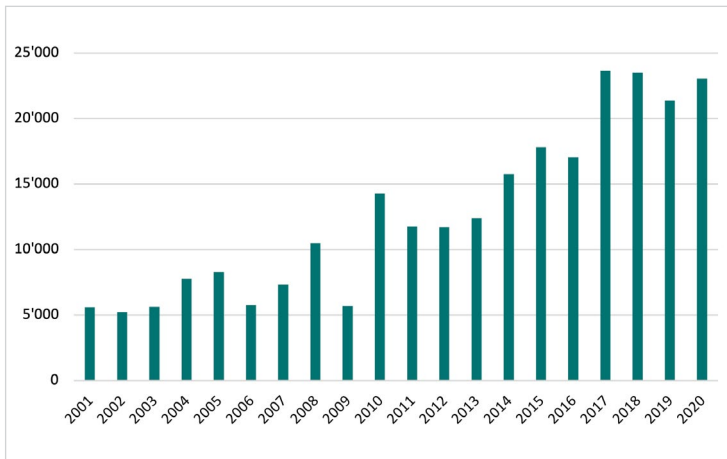


Figura 1: Deforestación anual en Madre de Dios (hectáreas).  
Fuente: Geobosques (2021)

## Gestión forestal de usos múltiples

La gestión forestal de usos múltiples presenta una oportunidad para incrementar los beneficios económicos del bosque beneficiando a una diversidad de actores y al mismo tiempo promoviendo la conservación de la naturaleza. Entre estos usos está la extracción de castaña, uno de los principales productos forestales no maderables de Madre de Dios. Las castañas se recogen en los bosques y se venden en los mercados locales e internacionales, siendo una importante fuente de ingresos para la población local. Los frutos de aguaje y açai también tienen alto potencial para su comercialización. Los sistemas agroforestales, por ejemplo, incluyendo especies como la papaya o el plátano combinados con cacao y especies maderables, son una alternativa para diversificar la producción y hacer el sistema más resiliente al cambio climático. Las concesiones forestales certificadas son una oportunidad para generar valor añadido a los productos forestales y acceder a nichos de mercado más competitivos, pudiendo a la vez mantener altos niveles de biodiversidad.

La acuicultura también se presenta como un medio de vida sostenible y rentable, en particular si se invierte en medios colectivos de producción y en la mejora del transporte para la distribución fuera de la región.

Con más de 100,000 hectáreas deforestadas en Madre de Dios debido a la minería aurífera, la restauración de áreas degradadas ofrece un gran potencial, incluyendo en el marco de procesos globales y regionales como el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas<sup>1</sup> o la Iniciativa 20x20 para América Latina y el Caribe<sup>2</sup>.

El ecoturismo es otra alternativa para el desarrollo sostenible de la región, con más de 65,000 turistas visitando Tambopata en 2019. Además, los bosques en Madre de Dios son importantes sumideros de carbono,

con una media de más de 100 toneladas almacenadas por hectárea, siendo la tercera región del Perú en términos de carbono acumulado en la vegetación. Mucho de este carbono se encuentra en especies de valor económico, lo que enfatiza la necesidad de una gestión forestal integrada para aprovechar las diferentes contribuciones que aportan los bosques.

## Gobernanza participativa

Un enfoque integrado que tenga en consideración aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales es crucial para desarrollar alternativas que armonicen el bienestar humano y la conservación de la naturaleza. Un reto importante en Madre de Dios es la superposición de concesiones para uso del suelo y la falta de derechos de tenencia de la tierra. La implementación de un plan de desarrollo concertado, de un plan integrado de ordenamiento territorial y del catastro único serían pasos esenciales para resolver esta situación. Es fundamental integrar a todas las partes interesadas en estos procesos, incluyendo a grupos habitualmente subrepresentados como los pueblos indígenas.

### Recuerdo 1: Plan Estratégico de la Zona de Amortiguamiento (PEZA) de la Reserva Nacional de Tambopata

La zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata se creó en 2011 con el fin de proteger la reserva de las amenazas de la minería y la tala ilegales, la expansión agrícola y la construcción de carreteras. Su objetivo es proporcionar el acceso al bosque de las comunidades locales para preservar sus medios de vida y al mismo tiempo asegurar el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la naturaleza. A pesar de sus efectos positivos en la regulación de actividades legales, la zona de amortiguamiento no parece estar limitando la deforestación y la minería ilegales de forma eficaz, con más de 30,000 hectáreas deforestadas identificadas. Una mejor coordinación y división de responsabilidades entre las diferentes instituciones involucradas y un aumento de los recursos para el monitoreo y la aplicación de la legislación podrían mejorar esta situación.

El PEZA se desarrolló como una herramienta de planificación y gestión territorial construida con la participación de instituciones públicas, privadas y las poblaciones locales de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. El plan permite orientar y definir las actividades económicas sostenibles de forma participativa con un enfoque medioambiental de gestión responsable que promueve la conservación de los ecosistemas y los recursos naturales, así como dividir los roles y responsabilidades de los diferentes actores de forma clara. Además, el PEZA contempla un sistema de monitoreo, control y vigilancia con la participación de socios estratégicos de diferentes organizaciones, con el fin de asegurar que se cumplen los objetivos establecidos de forma conjunta y limitar el desarrollo de actividades ilegales. El PEZA ha probado ser una herramienta clave para la gestión sostenible de la zona de amortiguamiento que puede ser transferida a otras áreas de conservación en Perú.

1 <https://www.decadeonrestoration.org/es>

2 <https://initiative20x20.org/es>

Alternativas prometedoras para el manejo equitativo y sostenible de los recursos naturales incluyen el fortalecimiento y desarrollo de iniciativas asociativas involucrando a las diferentes partes interesadas. Ejemplos existentes son el Plan Estratégico de la Zona de Amortiguamiento (PEZA) de la Reserva Nacional de Tambopata (recuadro 1) o el modelo de cogestión de la Reserva Comunal AmaraKaeri entre el gobierno y las comunidades nativas. Las Mesas Técnicas – por ejemplo, de castaña, copoazú, cacao o acuicultura – que integran instituciones públicas y privadas, así como organizaciones de productores, son plataformas importantes para involucrar a

distintos actores, así como para fortalecer las cadenas de suministro, el acceso a los mercados y los sistemas de gobernanza. Estas iniciativas presentan además una oportunidad para fortalecer el bienestar y la cohesión social.

El desarrollo de las capacidades de las instituciones y la población local que consolide su empoderamiento y participación activa en los procesos de toma de decisiones, incluyendo la planificación territorial y el acceso a los medios de vida, es un elemento esencial para implementar vías de desarrollo sostenible en la región.

## Lectura adicional

Este documento informativo se basa en el informe “Towards sustainable futures for nature and people: An appraisal report for Madre de Dios, Peru” elaborado por la Academia Wyss para la naturaleza de la Universidad de Berna. El informe resume el estado y las tendencias de la relación entre la naturaleza y las personas en la región de Madre de Dios, tanto en términos de las contribuciones que la naturaleza ofrece a las personas como del impacto de las personas en el medio natural. Además, presenta un análisis de los actores relevantes e identifica los retos, las oportunidades, los vacíos de conocimiento y las necesidades

de investigación para conciliar la conservación de la naturaleza y el bienestar humano en la región.

Torre-Marin Rando A., González-Rojí S.J., Hurni K., Mathez-Stiefel S-L., Messmer M., Raible C.C., Snethlage M., Stocker T.F., Fischer M. 2021. Towards sustainable futures for nature and people: An appraisal report for Madre de Dios, Peru. Wyss Academy Report 1, Wyss Academy for Nature, Bern, Switzerland.

Disponible en: <https://doi.org/10.48350/161385>

## Autores

Amor Torre-Marin Rando. Science Officer, Institute of Plant Sciences, University of Bern, Switzerland. amor.torre@ips.unibe.ch

Mark Snethlage. Science Officer, Institute of Plant Sciences, University of Bern, Switzerland. mark.snethlage@ips.unibe.ch

## Este número

Edición: Sarah-Lan Mathez-Stiefel

Revisión: Juan Loja, Jamil Alca, Augusto Mulanovich

Diseño: Daria Vuistiner

## Editorial

Wyss Academy for Nature at the University of Bern, Kochergasse 4, 3011 Bern, Switzerland. info@wyssacademy.org

## Referencia

Torre-Marin Rando, A., Snethlage, M. 2021. La gestión forestal de usos múltiples y una gobernanza participativa como alternativas a las actividades extractivas en Madre de Dios, Perú. Wyss Academy Briefing Paper 1, Wyss Academy for Nature, Bern, Switzerland. Versión pdf disponible en: <https://bit.ly/wyssacademy-briefing-papers-1>

## El presente trabajo se realizó en colaboración con



## Wyss Academy for Nature Briefing Papers

Los Briefing Papers de la Academia Wyss contienen información relevante para la política y la práctica, basada en el aprendizaje obtenido en nuestras actividades de incubación, investigación y diálogo. Se distribuyen con el objetivo de compartir conocimientos, iniciar el debate sobre cuestiones emergentes y, en última instancia, contribuir al desarrollo de vías que generen impactos beneficiosos sobre la naturaleza y las personas en diferentes paisajes en todo el mundo.