



# LATIDOS DE LA SELVA

Corredor de conservación Purús-Manu









Cómo citar este libro: Rubio Torgler, H; J.L. Mena Álvarez y C. Germaná. (2014). *Latidos de la selva: corredor de conservación Purús-Manu*. Consorcio Purús-Manu: WWF, CARE Perú, ProNaturaleza, ProPurús, Sociedad Zoológica de Fráncfort, ORAU. Lima, noviembre del 2014.

---

Rubio Torgler, Heidi

**Latidos de la selva: corredor de conservación Purús-Manu** / Autor: Heidi Rubio Torgler, José Luis Mena Álvarez, Camila Germaná; Editores: Heidi Rubio Torgler, Alejandra Watanabe, Alejandra Visscher — Lima: WWF Perú; 2014

96 p. : il.

AMAZONÍA / SELVA / PURÚ-MANU / FOTOGRAFÍA / FOTOS / MEDIO AMBIENTE / FAUNA / BOSQUES / FLORA / CONSERVACIÓN / PERÚ / PUEBLOS INDÍGENAS

120/R91

Clasificación SATIS. Descriptores OCDE

---

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-17100

Primera edición: 2014

© WWF Perú

**Razón social:** World Wildlife Fund Inc.

**Domicilio:** Av. Trinidad Morán 853, Lince

**Teléfono:** (511) 440-5550

Impreso en Forma e Imagen de Billy Victor Odiaga Franco

Av. Arequipa 4558-4550, Miraflores, Lima-Perú

1.000 ejemplares

**Autores:** Heidi Rubio Torgler, José Luis Mena Álvarez, Camila Germaná

**Fotógrafos principales:** Ernesto Benavides, Enrique Castro-Mendivil

**Fotógrafos colaboradores:** Sociedad Zoológica de Fráncfort, Brent Stirton, Ken Bohrl / San Diego Zoo Global, Diego Pérez, Max Villacorta, Rafael Pino, Carlos Sánchez

**Edición:** Heidi Rubio Torgler, Alejandra Watanabe, Alejandra Visscher

**Diseño:** Susanna Agulló (MMT)

**Diagramación:** Calambur

**Producción editorial:** Soluciones Prácticas

**Coordinación general:** Núria Frigola Torrent / Asociación Guarango Cine y Video

Producido en Perú, 2014

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Las opiniones aquí expresadas son las del autor (es) y no reflejan necesariamente la opinión de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos.



# Contenido

- 11** **Presentación**
- 12** **Prólogo**
- 14** **Introducción**
  
- 17** El corredor de conservación Purús-Manu
- 25** Diversidad en Purús-Manu
- 41** Un corredor con diferentes usos
- 51** Áreas de protección estricta en Purús-Manu
- 57** Pueblos en aislamiento y contacto inicial habitan Purús-Manu
- 65** Conservando Purús-Manu nos beneficiamos todos
- 75** Existe un marco legal y debe ser respetado
- 79** Potenciales amenazas ponen en grave riesgo Purús-Manu
- 85** Mirando hacia el futuro
  
- 88** Referencias bibliográficas
- 90** Glosario de términos





# Agradecimientos

Queremos agradecer a todas las personas que día a día hacen posible la conservación del corredor Purús-Manu. Entre ellas expresamos nuestro agradecimiento a ECOPURÚS, FECONAPU, ACONADYISH, organizaciones indígenas comprometidas por la calidad de vida de las comunidades y por la conservación de los recursos; a ECOMUSA, Comité de Artesanas "MABU JIWE", MABOSINFRON, organizaciones que trabajan a partir de las riquezas del bosque. A FENAMAD y ORAU quienes han aportado fuertemente a la protección de los pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial; y a los guardaparques quienes merecen nuestra gran admiración. Asimismo, a Jorge Herrera que durante más de 10 años ha venido trabajando forjando alianzas en pro de las áreas naturales protegidas y las comunidades nativas en el Purús.



# Presentación

El corredor de conservación Purús-Manu cuenta con 10 millones de hectáreas de bosques amazónicos en buen estado, siendo la mayor superficie del territorio peruano dedicado a la conservación de la naturaleza y una de las regiones con mayor diversidad de vida del planeta.

El presente libro describe a este magnífico corredor donde encontramos cinco áreas naturales protegidas, cuatro reservas territoriales para pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial, 63 comunidades nativas de 13 diferentes etnias, así como pobladores locales y concesionarios que usan y dependen directamente de los recursos y servicios que estos bosques les proveen.

Esta publicación se enmarca en el trabajo interinstitucional que se desarrolla desde el año 2004 en colaboración con diversas organizaciones de conservación en el país, entre ellas ProNaturaleza, la Sociedad Zoológica de Fráncfort, ProPurús, la Organización Regional AIDSESEP Ucayali (ORAU), CARE Perú y WWF Perú; así como instituciones del Estado como el SERNANP, el Ministerio de Cultura, los gobiernos regionales de Ucayali y Madre de Dios; organizaciones locales como ECOPURÚS, FECONAPU, ACONADAYISH y ECOMUSA.

Este trabajo de más de una década en la zona, ha sumado esfuerzos de todos para la conservación de este gran corredor, junto con todas sus riquezas y potencialidades.

WWF plantea dentro de sus metas globales la conservación de ecosistemas para la gente y la naturaleza. En este contexto, WWF Perú a través de su programa Amazónico, busca además de acciones directas de conservación, el fortalecimiento de los vínculos institucionales entre la sociedad civil, el gobierno y el sector privado para una mejor gestión, conservación y uso responsable de la Amazonía.

**Latidos de la selva: corredor de conservación Purús-Manu**, expresa la riqueza que tiene esta área a nivel local, regional, nacional y global. Esperamos que contribuya a un mejor reconocimiento del rol de los ecosistemas naturales y la urgencia de un buen manejo de los mismos.

Agradecemos a USAID y la Fundación Betty y Gordon Moore quienes nos han apoyado en nuestro trabajo a largo plazo, asimismo a los pobladores del corredor quienes día a día hacen posible la conservación de este gran patrimonio natural y cultural del país.

**Patricia León Melgar**  
**Representante de País WWF Perú**

# Prólogo

El corredor de conservación Purús-Manu es sin duda una de las zonas de mayor diversidad del planeta y hogar de varias comunidades nativas que dependen de estas. El trabajo en la zona es un proyecto de la Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina (ICAA), un programa de la región Sudamérica de USAID. ICAA suma e integra los esfuerzos de WWF y de más de 40 organizaciones socias locales e internacionales en Colombia, Ecuador y Perú.

Felicitemos a WWF y a los demás miembros del Consorcio Purús-Manu por su compromiso con esta zona. Ellos representan una combinación única de agendas y capacidades institucionales, de perfiles locales, nacionales e internacionales, los cuales se juntan en un esfuerzo que resulta en un impacto mayor que la suma de sus partes. Reconocemos y agradecemos el compromiso de WWF, CARE Perú, Sociedad Zoológica de Fráncfort (FZS), ProNaturaleza, ProPurús y la Organización Regional de AIDSESP en Ucayali (ORAU).

En este libro se puede apreciar una zona de suma importancia para la conservación, la mitigación del cambio climático y el desarrollo justo y sostenible. Esperamos que los lectores del libro lo aprecien no solo por sus textos, narraciones locales e imágenes, sino también por su potencial de servir como fuente de lecciones aprendidas para otras áreas de la Amazonía andina.

Reconocemos que las amenazas que enfrenta el corredor Purús-Manu y sus poblaciones locales son varias y dinámicas. El reciente asesinato de cuatro líderes indígenas asháninkas debido a su combate contra la tala ilegal nos recuerda la necesidad de mantenernos cada vez más activos y vigilantes en nuestros esfuerzos por proteger los derechos humanos como componente clave de la conservación y el desarrollo sostenible.

A través de una estrategia colaborativa y basada en la evidencia científica, USAID busca diversificar los medios de vida, eliminar la pobreza extrema, mejorar las condiciones para la paz y seguridad, empoderar a las mujeres y construir sociedades más resilientes. Asimismo, la conservación es una tradición del pueblo de los Estados Unidos de América y es un componente importante de la misión de USAID, ya que creemos que sistemas naturales saludables contienen bienes y servicios que sustentan la vida de todos y mejoran el bienestar humano.

Como parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), que cuenta con el apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América, agradecemos la oportunidad de contribuir con la importante misión de conservar uno de los lugares más biodiversos del planeta y fortalecer su desarrollo sostenible.

El futuro de la zona Purús-Manu está en manos del pueblo peruano.

**Constance E. Campbell**  
**Mónica Romo**

**USAID**





# Introducción

**Latidos de la selva: corredor de conservación Purús-Manu** es la primera publicación que reúne imágenes e información sobre este gran corredor de conservación. Este libro presenta una pequeña fracción de la gran cantidad de riquezas naturales y culturales del corredor y busca difundir las maravillas de esta grandiosa área de la Amazonía peruana.

Esta publicación es parte de un trabajo colectivo entre organizaciones no gubernamentales, organizaciones de base indígenas y no indígenas, y entidades del Estado; pero sobre todo del trabajo cotidiano que realizan los pobladores locales, contribuyendo así a la viabilidad de su riqueza biológica y cultural. A lo largo de sus páginas podrán leer testimonios acerca del valor que Purús-Manu tiene para las y los pobladores que lo habitan.

Al ser una de las zonas con mayor diversidad de vida en el planeta, mostramos la diversidad biológica y cultural de este paisaje; cabe destacar que en Purús-Manu habitan 13 etnias indígenas y 63 comunidades nativas tituladas, y poblaciones no indígenas que tienen una estrecha relación con el bosque. Además, es uno de los últimos refugios de Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI) de la Amazonía peruana.

Resaltamos la diversidad de usos sostenibles que se le da al bosque en el ámbito del corredor como extracción de shiringa (el caucho natural), aprovechamiento de madera certificada, elaboración de artesanía a partir de productos del bosque, extracción de castaña; entre otros.

Hacemos hincapié en que existen áreas en Purús-Manu que deben protegerse totalmente. Nos referimos a los parques nacionales y a las reservas territoriales que se ubican en el corredor.

Exponemos la realidad de los pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial, explicando los motivos por los cuales se deben proteger sus territorios y evitar entrar en contacto con ellos si no lo desean.

Una parte infaltable en este libro es la descripción de los servicios ecosistémicos que provee el corredor, los cuales se agrupan en servicios de base, de provisión, de regulación y servicios culturales.

La publicación brinda también información acerca de la legislación existente que muestra que casi el 100% de toda esta área tiene derechos otorgados dentro del marco de las leyes –pues cada área tiene un fin– y que este marco legal debe ser respetado.

Y aunque es una de las áreas mejor protegidas, Purús-Manu enfrenta amenazas tales como proyectos y construcción de carreteras (legales e informales), tala ilegal de árboles, explotación petrolera y minería aurífera ilegal. Pero miramos hacia el futuro con optimismo porque se están tomando acciones desde el Estado y la sociedad civil para garantizar la conservación a largo plazo de este lugar único en el país.



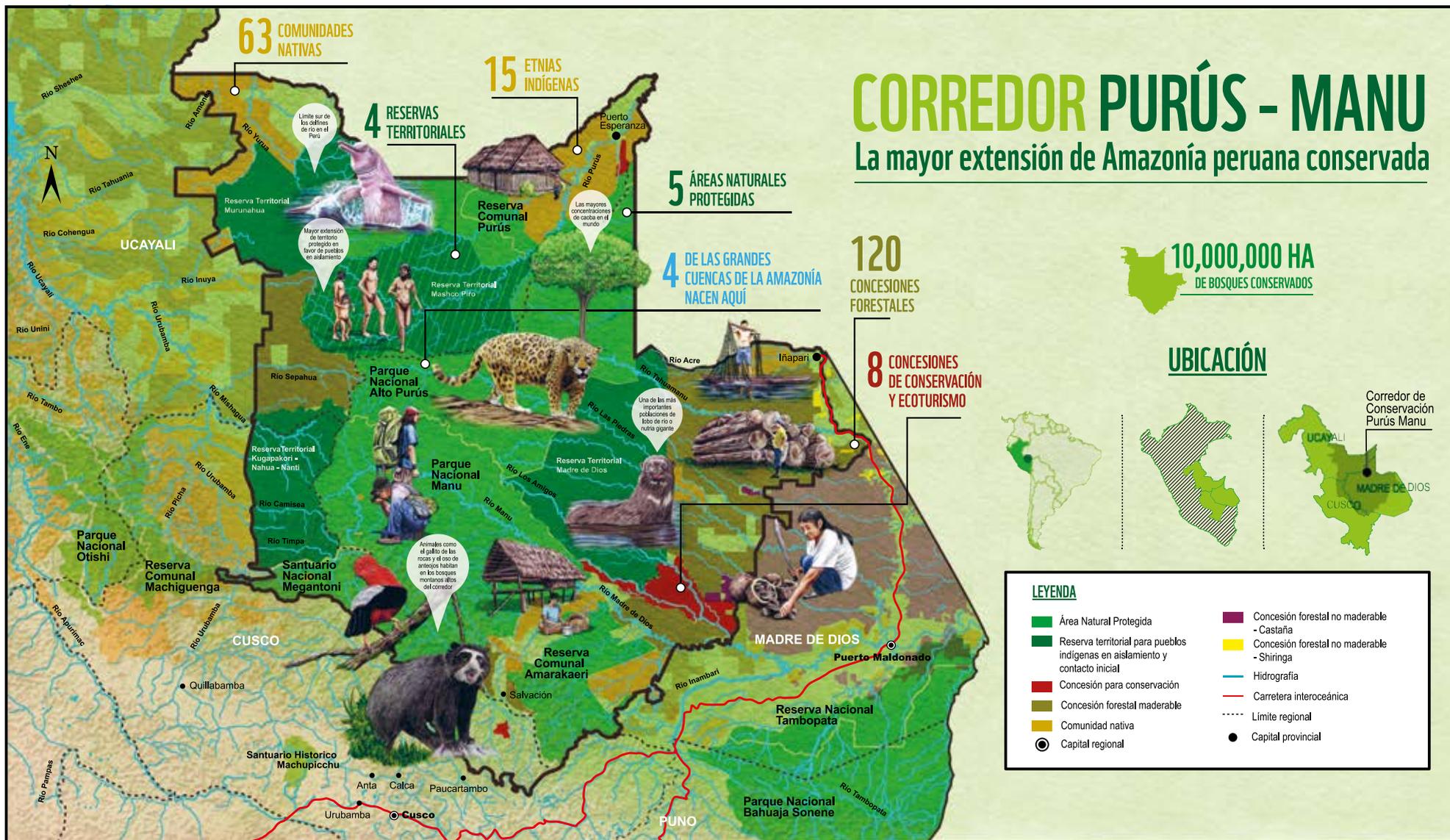


# El corredor de conservación Purús-Manu



El corredor de conservación Purús-Manu comprende parte de los departamentos de Madre de Dios, Ucayali y Cusco, y representa la mayor extensión de Amazonía conservada en el Perú; es decir 10 millones de hectáreas de bosques. Ello lo convierte en una de las zonas con mayor diversidad de vida en el planeta.

Los corredores de conservación conectan diferentes tipos de áreas que van desde aquellas destinadas a la protección estricta, hasta áreas de uso directo en donde se promueven las actividades humanas de manera sostenible. Los corredores de conservación favorecen la conservación de especies que requieren grandes superficies de bosques para su supervivencia, así como el mantenimiento de servicios ecosistémicos.



# CORREDOR PURÚS - MANU

La mayor extensión de Amazonía peruana conservada

Limite sur de los afluentes de río en el Purú

Mayor extensión de territorio protegido en favor de pueblos en aislamiento

Las mayores concentraciones de casta en el mundo

Una de las más importantes poblaciones de tobo de río o nutria gigante

Animales como el gallo de las neves y el oso de anteojos habitan en los bosques montañosos aflitos del corredor



Los habitantes de Purús-Manu dependen de los ríos para sus actividades diarias.

© Ernesto Benavides / WWF Perú



“La gente debe saber que en Purús tenemos bosques vírgenes y más de ocho grupos étnicos. Purús es el único lugar donde aún mantenemos nuestra lengua, mis hijos hablan y también escriben en su idioma. Esto no se encuentra en otros lugares. Esto es Purús, es un pulmón de bosque virgen y de culturas que conviven en tranquilidad con sus recursos”.



**Enrique Nonato Naiza,  
huni kuin, miembro del ente  
Ejecutor de Contrato de  
Administración (ECA)  
ECOPURÚS**

De esta manera, el corredor de conservación Purús-Manu tiene dentro de su territorio a cinco áreas naturales protegidas como el Parque Nacional Alto Purús y la Reserva Comunal Purús, y el mundialmente conocido Parque Nacional del Manu, además de cuatro reservas territoriales para indígenas en aislamiento.

La población local incluye a 63 comunidades nativas de 13 etnias que dependen directamente de los recursos y servicios que estos bosques les proveen; como agua, alimento, medicinas, vestido y hogar. Este espacio es también uno de los más importantes —y el más grande— refugio de grupos indígenas en aislamiento y contacto inicial.



**Los corredores de conservación favorecen la conservación de especies que requieren grandes superficies de bosques para su supervivencia, así como el mantenimiento de servicios ecosistémicos.**



© Ernesto Benavides / WWF Perú



En Purús-Manu los ríos son uno de los lugares favoritos donde los niños y niñas juegan.



© Ernesto Benavides / WWF Perú



**La dispersión de semillas de muchas especies de árboles y palmeras depende de mamíferos y aves grandes.**

A su vez, en Purús-Manu existen 34 concesiones forestales no maderables (de shiringa o caucho silvestre y de castaña), ocho concesiones para ecoturismo y conservación y 86 concesiones forestales maderables. Ello convierte a esta zona en la mayor extensión de bosques manejados responsablemente para maderas, shiringa y otros productos del bosque, que incluso alberga uno de los últimos refugios de árboles de caoba de la Amazonía peruana.



© Enrique Castro - Mendivil / WWF Perú



Las poblaciones de lobo de río son sensibles a las actividades antropogénicas como la contaminación o por la competencia con los pescadores. En Purús-Manu se encuentran las condiciones ideales para la supervivencia de los lobos de río.

Por otro lado, es importante destacar que en esta región nacen cuatro de las más importantes cuencas hidrográficas de toda la Amazonía: Yurúa, Purús, Acre y Sepahua (esta última es el nacimiento del río Ucayali), las cuales son fuente de agua para las poblaciones

locales dentro de territorio peruano (en Madre de Dios y Ucayali), así como en territorio brasileño.

En suma, el corredor de conservación Purús-Manu es una fuente de oportunidades y orgullo que debemos conservar.



© Ernesto Benavides / WWF Perú



# Diversidad en Purús-Manu



El corredor de conservación Purús-Manu es una de las regiones con mayor diversidad en el planeta: diversidad de hábitats y especies, y diversidad cultural.

Existen evidencias de hace millones de años de la gran diversidad biológica que existía en Purús-Manu. Es así que en algunas partes del corredor investigaciones recientes han descubierto que los sedimentos de los ríos contienen fósiles de plantas y animales provenientes del Mioceno (hace 7-20 millones de años). Estos incluyen tortugas gigantes,

troncos de árboles y restos de una de las especies de caimán más grande que haya existido, con una longitud aproximada de 12 m.

Normalmente, se cree que la formación de fósiles es imposible en las selvas debido a la humedad. Sin embargo, la localidad de Santa Rosa en la cuenca del río Yurúa, es mundialmente conocida por poseer la primera fauna de vertebrados del Paleógeno de la cuenca amazónica (de al menos 30 millones de años).

## Principales hábitats del corredor

El corredor Purús-Manu está conformado, principalmente, por extensas áreas de selva baja (menos de 500 msnm), y en menor proporción, por selva alta (más de 500 msnm). Una característica importante de la selva baja en el corredor es que hay una alta presencia del bambú (*Guadua sp.*).

Los bosques dominados por bambú han sido muy poco estudiados. Sabemos que se caracterizan por tener una alta proporción de especies de árboles pioneros como la punga (*Pseudobombax septenatum*) y el cético (*Cecropia spp.*). Por su parte, los bosques no dominados por bambú se distinguen por un dosel de árboles emergentes de más de 50 m, como la ceiba, y una diversidad de palmeras que dominan aproximadamente el 20% del paisaje. Estas características son propias de bosques bien conservados.

Siguiendo nuestro recorrido podemos ver que a lo largo de los ríos hay bosques inundables, pantanos y playas, constituyendo cerca del 5% del paisaje, en donde es evidente observar la sucesión de la vegetación; es decir la vegetación en distintos estadios o edades.



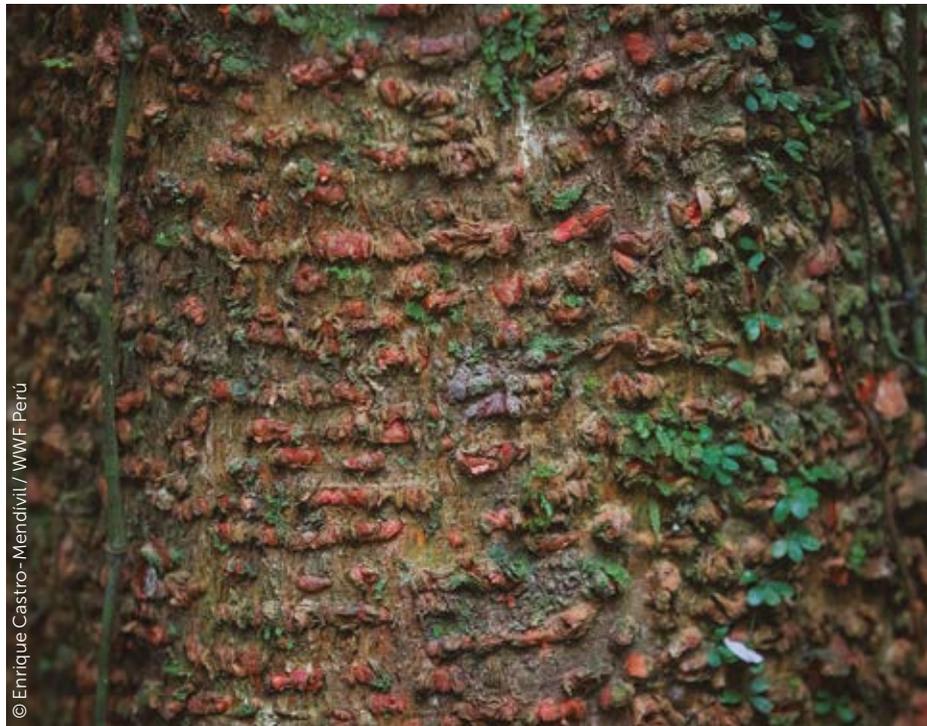
© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



Los árboles cumplen un rol clave en el ecosistema. No solo para la captura de carbono sino también proveen de alimento y refugio a muchas especies de animales.

Y como ya mencionamos anteriormente, el corredor constituye uno de los últimos refugios para mantener poblaciones viables de especies con un alto valor como la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el cedro (*Cedrela odorata*).

En definitiva, el bosque en Purús-Manu es dinámico y eso hace que sea tan diverso, pues en la medida que conserva diferentes tipos de vegetación, y de distintas edades, se tiene una mayor diversidad tanto de flora como de fauna.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



Los suelos de la Amazonía no son muy ricos en nutrientes, estos se encuentran en una delgada capa superficial en el suelo del bosque, por eso la mayoría de las raíces son superficiales.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



Purús-Manu cuenta con más de 900 especies de flora.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú

 El lobo de río es la más grande de todas las especies de nutrias y solo se encuentra en los bosques y humedales de América del Sur.

## Riqueza de especies

Al menos 1.000 especies de vertebrados tienen su hogar en el corredor. Por ejemplo, la diversidad de peces es notable. 86 especies han sido registradas en Alto Purús (8% del total de especies continentales del país) y en la cuenca del río Yurúa se ha observado, a la fecha, 185 especies (17% del total de especies),—diversidad mayor a la reportada en el lado brasileño contiguo a la frontera con Perú—. Al menos

45 especies de peces son de consumo humano. Así, en el corredor es común la captura de peces de grandes tallas como el saltón (*Brachyplatystoma filamentosum*), zúngaro (*Zungaro zungaro*), dorado (*Brachyplatystoma flavicans*) y la doncella (*Pseudoplatystoma fasciatum*), y es uno de los pocos lugares de la Amazonía donde la presión de pesca es baja.

En la Amazonía peruana se ha registrado más 800 especies de peces. 



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



**Las interacciones entre plantas y animales constituyen una de las bases más importantes para el mantenimiento de la diversidad.**



En época seca las hembras de las tortugas taricaya hacen sus nidos y ponen entre 20 a 35 huevos que incuban en las playas de los ríos.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú

En cuanto a los anfibios, a la fecha se conocen 79 especies en Alto Purús (14% del total nacional) y 73 solo para la estación biológica Cocha Cashu, en el Parque Nacional del Manu (12% del total nacional). Entre estas se incluyen dos especies de cecilias, una salamandra y 66 anuros (ranas y sapos). En reptiles, se han registrado dos especies de caimanes, siete especies de tortugas acuáticas y una terrestre, cuatro especies de boas —donde destaca por su gran tamaño la anaconda (*Eunectes murinus*) y la boa constrictora (*Boa constrictor*)—, cinco vipéridos (serpientes venenosas), un amphisbaenido (culebrilla ciega), 23 culebras, 29 lagartijas y cuatro especies de geckos.



El Parque Nacional del Manu es uno de los lugares más diversos en anfibios a nivel mundial.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú

El camungo es un ave herbívora, con una voz potente y de gran alcance, que le gusta vivir a orillas de zonas pantanosas y lagunas en el bosque.





© Ernesto Benavides



Los trogones al igual que otras aves frugívoras, consumen frutos y dispersan las semillas, contribuyendo así a la regeneración del bosque.

Es importante mencionar que al interior del corredor se encuentran algunas de las localidades más diversas en aves de la región Neotropical (Centroamérica y Sudamérica). En efecto, la comunidad Huni Kuin de Balta es particularmente notable por las 425 especies de aves registradas (23% del total nacional). A su vez, el

corredor conserva poblaciones importantes de águila harpía (*Harpia harpyja*), el águila más grande de nuestros bosques y de gran belleza.

Cabe añadir que las aves grandes son particularmente importantes para la alimentación de la población

La sachavaca o tapir es el mamífero más grande de la Amazonía. Se alimenta de hojas y come frutos de más de 120 especies de árboles.



© Ernesto Benavides

indígena, entre las que destacan pavas (*Penelope spp.*), paujil (*Mitu tuberosum*), trompeteros (*Psophia leucoptera*), perdices (*Tinamus spp.*).

Purús-Manu es una de las zonas del mundo más diversas en mamíferos estimándose aproximadamente de 150 especies (30% del total nacional). Por ejemplo, entre los ríos Alto Purús y Manu se sospecha de la presencia de al menos 90 especies de mamíferos terrestres y arbóreos (18% del total nacional). Y son la estación biológica de Cocha Cashu y el puesto de control Pakitza, en el Parque

Nacional del Manu, los lugares donde se ha registrado el mayor número de mamíferos en la cuenca amazónica (86 especies).

Entre las especies de mamíferos que sobresalen en el corredor se encuentra el pichico falso de Goeldi (*Callimico goeldii*), mono que se halla sobretodo en la cuenca de Tahuamanu, en donde se ha encontrado la mayor densidad de esta especie en la Amazonía peruana. Del mismo modo, la mayoría de registros de los últimos 10 años se hallan en el corredor.

 Estudios científicos revelan que las *colpas* proveen de una fuente importante de sodio para la dieta de los guacamayos.





© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú

El jaguar u otorongo es el felino más grande de América y el mayor predador en la Amazonía. 

Asimismo, a lo largo del corredor —en áreas en donde la presión de caza es reducida— es posible ver grupos de maquisapas o mono araña negro (*Ateles chamek*), una especie muy difícil de observar en el resto de la Amazonía debido a la intensa presión de caza que experimenta.

Entre los carnívoros destacan dos especies de perro de monte; el perro de orejas cortas (*Atelocynus microtis*) y el perro de monte (*Spheotos venaticus*) e indudablemente el otorongo (*Panthera onca*) del cual se estiman aproximadamente 4.000 individuos en todo el corredor. Sin lugar a dudas, la existencia de una población tan grande de otorongos o jaguares —y de



**La existencia de una población tan grande de otorongos o jaguares —y de otros carnívoros— es consecuencia del buen estado de conservación de las poblaciones que son sus presas.**

otros carnívoros— es consecuencia del buen estado de conservación de las poblaciones que son sus presas, como la huangana (*Tayassu pecari*), el sajino (*Pecari tajacu*), el venado colorado (*Mazama americana*) y el venado gris o cenizo (*Mazama nemorivaga*). Asimismo, el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*) está presente en el corredor, siendo esta área una de las que tiene las poblaciones más grandes de esta carismática especie en la Amazonía.

Es importante mencionar que las interacciones entre plantas y animales constituyen una de las bases más importantes para el mantenimiento de la diversidad. Un ejemplo de ello es la dispersión de semillas por parte de los vertebrados y su rol en la estructura del bosque. En el corredor habitan al menos 30 especies de murciélagos frugívoros (que se alimentan de frutas) que ayudan a

dispersar las semillas. Otro ejemplo interesante es el maquisapa (*Ateles chamek*) que dispersa hasta 47 especies de plantas, ¡a un ritmo de 400.000 semillas al día por km<sup>2</sup>!

En Purús-Manu también viven varias especies de animales que se encuentran en peligro de extinción, como por ejemplo:

- ✦ El guacamayo de cabeza azul (*Primolius couloni*), el águila harpía (*Harpia harpyja*) y el ganso del Orinoco (*Neochen jubata*).
- ✦ El lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), el perro de monte de orejas cortas (*Atelocynus microtis*), el pichico de barriga anaranjada (*Saguinus labiatus*), el machetero (*Dinomys branickii*), el armadillo gigante (*Priodontes maximus*), el falso pichico o pichico negro (*Callimico goeldii*), el mono maquisapa negro (*Ateles chamek*), el mono lanudo gris (*Lagothrix cana*), la rata acuática peruana (*Neusticomys peruviansis*).
- ✦ Las tortugas taricaya (*Podocnemis unifilis*) y charapa (*Podocnemis expansa*).



Las maquisapa dan a luz una sola cría luego de un largo período de gestación de 226-232 días.

## Diversidad cultural

Además de la diversidad natural, la importancia del corredor está relacionada a su diversidad cultural: en el Purús-Manu se encuentran 13 etnias indígenas y a la fecha 63 comunidades nativas tituladas. Además es uno de los pocos lugares en el mundo donde habitan pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial (PIACI). Pero en esta área no solo viven pueblos indígenas, sino también poblaciones no indígenas que tienen una alta relación con el bosque, como son los shiringueros (caucheros), castañeros, personas dedicadas al turismo, agricultores, madereros; todos ellos con un conocimiento propio acerca de la importancia del bosque para sus vidas.

La gran diversidad de fauna, flora y hábitats de Purús-Manu brindan múltiples beneficios a las poblaciones locales, quienes dependen de estos recursos en diferentes grados. En muchas ocasiones, estos bosques son fuente de alimento (proteína y carbohidratos), materia prima para la construcción de sus viviendas, plantas medicinales, entre otros.



© Ernesto Benavides / WWF Perú



En el Purús niños huni kuin de la comunidad de San José participan en la festividad del Maridí junto con sus padres. En esta festividad los varones se visten y preparan ritualmente para cazar en el bosque.

Raquel Menacho, líder indígena de la etnia Asháninka, vive en la comunidad nativa de Pankirensi en el río Purús. 

“Para nosotras es importante organizarnos para reconocer y respetar los derechos de los pueblos indígenas, pero también conocerse y revalorarse como indígena, haciendo uso de nuestra lengua y cultura, en las diversas manifestaciones culturales. El hacer artesanías es tan importante como saber escribir, saber hacer y recrear la cultura tradicional, si se pierde la artesanía, se pierde la lengua y cultura de los pueblos”.

**Flora Rodríguez  
Arauso, comunidad  
nativa Yavivironi**





© Ernesto Benavides / WWF Perú

 Josefina Pino es del pueblo Sharanahua y vive en la comunidad de Santa Margarita en el río Purús.

**La gran diversidad de fauna, flora  
y hábitats de Purús-Manu brindan  
múltiples beneficios a las poblaciones  
locales, quienes dependen de estos  
recursos en diferentes grados.**



 Paulino Arturo María, jefe de la comunidad  
San José de la etnia Huni Kuin.



 Fiorela Rodríguez, como las niñas y niños de  
Purús-Manu, valora el bosque.



En el caso de los pueblos indígenas en aislamiento estas poblaciones dependen en un 100% del bosque, pues no usan recursos de la sociedad occidental; las comunidades nativas obtienen casi el 100% de su alimentación y en el caso de las poblaciones no indígenas (nos referimos a los shiringueros, castañeros, madereros, empresas de turismo, agricultores y científicos) su vínculo varía de acuerdo a la relación que tengan con el bosque.

Todos estos habitantes de Purús-Manu tienen una relación única con el bosque pues aprovechan sus recursos de manera responsable. Así también el agua que utilizan viene, en gran parte, de los ríos y quebradas que nacen de las áreas naturales protegidas del corredor.



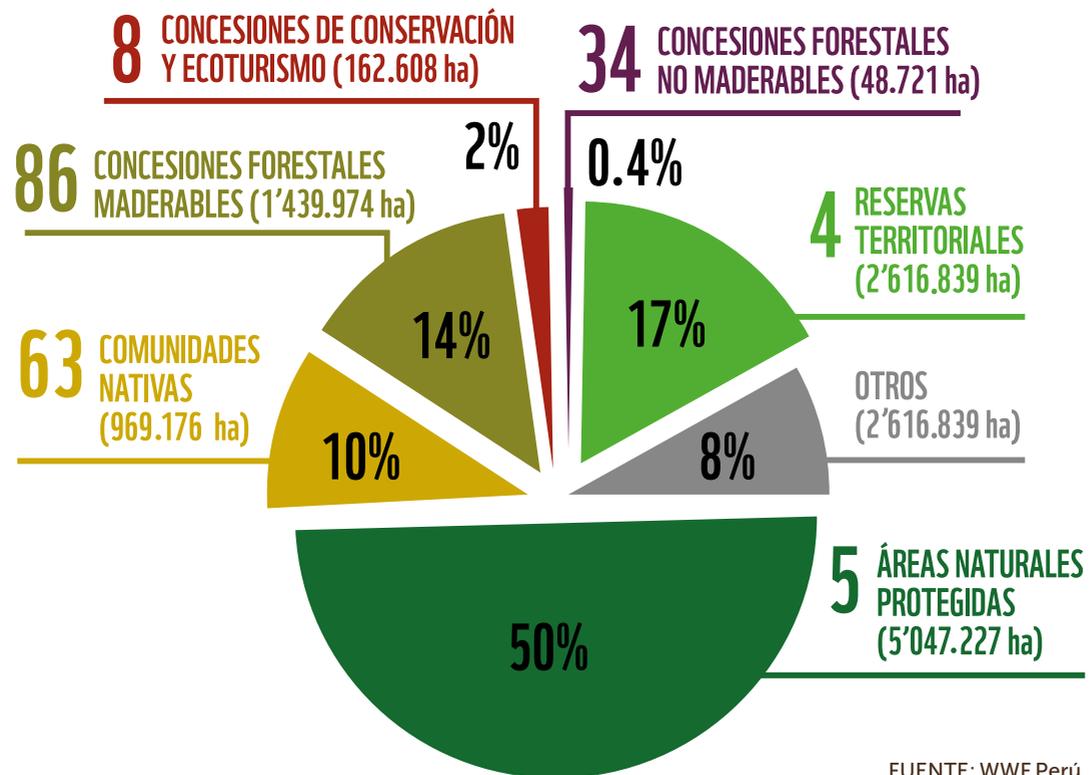
# Un corredor con diferentes USOS



Las 10 millones de hectáreas que conforman el corredor de conservación Purús-Manu permiten un mosaico de diferentes usos. Esto es lo que hace posible que se logre la conservación de los bosques y que los pobladores que lo habitan puedan obtener recursos para llevar una vida de calidad.

El total de las tierras del corredor tiene algún derecho asignado, que va desde la conservación más estricta por parte del Estado peruano, hasta la extracción sostenible de madera por empresas privadas, pasando por distintos usos que la población local le da a los recursos del bosque.

## USO DEL TERRITORIO EN PURÚS MANU



FUENTE: WWF Perú

De esta manera, cinco áreas naturales protegidas abarcan el 50% del área del corredor. Estas áreas fueron creadas por el Estado con el objetivo de conservar los bosques amazónicos, sus recursos y servicios, bajo distintas estrategias; desde la conservación más estricta

como en los parques nacionales Manu y Alto Purús, y el Santuario Nacional Megantoni; hasta la conservación en asociación con las poblaciones indígenas que hacen uso de los recursos en las reservas comunales AmaraKaeri y Purús.



La Estación Biológica Cocha Cashu se encuentra en el río Manu, es una de las más importantes del bosque tropical. En sus más de 40 años se han realizado cientos de investigaciones, que son un referente para biólogos y conservacionistas del mundo.

**Las áreas naturales protegidas  
en el corredor son fuente de  
recursos para la población local  
aledaña y para los pueblos en  
aislamiento que habitan en ellas.**



Una de las actividades que se desarrollan en los parques nacionales es la investigación, por ejemplo en Purús-Manu se encuentra una de las estaciones científicas más importantes a nivel mundial en el estudio del bosque tropical: la Estación Biológica de Cocha Cashu en el Parque Nacional del Manu, la que alberga a científicos y biólogos de todo el Perú y el mundo.



© Sociedad Zoológica de Francfort

 Durante el verano los pueblos indígenas en aislamiento buscan huevos de tortugas y aves en las playas de los ríos, recursos de gran importancia para su seguridad alimentaria.

Otra gran porción del Purús-Manu lo conforman cuatro reservas territoriales a favor de Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI) que son, y deben mantenerse en una condición de protección estricta, de los cuales hablaremos más adelante. Es importante precisar que la categoría de reserva territorial se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y está a cargo del Ministerio de Cultura, a través del Viceministerio de Interculturalidad.

En el territorio del corredor Purús-Manu viven pobladores indígenas pertenecientes a 13 etnias: Amahuaca, Asháninka, Harakmbut, Huni Kuin, Madijá (también llamados Culina), Machiguenga, Cashinahua, Chaninahua, Mastanahua, Yine (también llamados Piro), Sharanahua, Yaminahua y Yora, quienes a la fecha tienen 63 comunidades indígenas tituladas por el Estado peruano y aproximadamente 30 por titular.

Estos pueblos mantienen con el bosque un alto grado de relación utilizando sus recursos para desarrollarse cultural y económicamente. Y si bien la mayoría de comunidades depende de los recursos del bosque para su propio sustento, en algunas comunidades de la cuenca del río Purús desarrollan actividades económicas complementarias como por ejemplo la **extracción sostenible de semillas de caoba** y el uso de productos del bosque para la producción de **artesanías**. Además

"Me involucré con la cosecha de la semilla de caoba desde muy joven porque vi que es una oportunidad, un beneficio para nuestras comunidades nativas. Para nosotros es muy importante la cosecha de la caoba. Todas las comunidades participan; las mujeres, los hombres y los niños. Nosotros sabemos que la mejor forma de cosechar la semilla es escalando, mientras que otros tumban el árbol y pierden esos árboles semilleros. Incluso, no los cosechamos todos siempre dejamos un 10% de la semilla porque así esas semillas caen al suelo y continúan su proceso de vida ayudando a dispersar la especie y tener nuevas caobitas de buena calidad".

**Elmer Castillo Melendez,**  
miembro del ente Ejecutor de  
Contrato de Administración  
(ECA) ECOPURÚS



Cuatro comunidades indígenas del Purús cosechan, bajo planes de manejo, semillas de caoba constituyéndose en un negocio a partir del manejo del bosque.



en la comunidad nativa de Bélgica, en la cuenca del río Acre, en Madre de Dios, se dedican a la extracción de **madera certificada**.

Las áreas naturales protegidas en el corredor son fuente de recursos para la población local aledaña y para los pueblos en aislamiento que habitan en ellas como son el Parque Nacional Purús, Parque Nacional Manu y la Reserva Comunal Purús. Estas áreas debido a su buen estado de conservación, proveen a las comunidades diversas especies de fauna y flora para su uso y consumo.



“Se trabaja de la manera correcta, sustentablemente, con plan de manejo forestal, dentro de las normas, dentro del marco legal que el gobierno nos pide, se saca las maderas que realmente fueron censadas, transporte legal al aserradero, generando transformación. Parte de la madera se vende en el país y parte se exporta, generando divisas para el país. Quisiera invitar a la gente a venir a una concesión forestal, cualquiera no necesariamente a la mía, tome su tiempo en el monte y vea cómo se trabaja ordenadamente, produciendo solamente lo que se tiene que producir”.

**Carlos Vinicio Rigo Nico,  
empresario de concesión  
forestal maderera**

Del mismo modo, en el corredor Purús-Manu viven pobladores no indígenas quienes tienen predios privados, donde generalmente desarrollan la **agricultura** (plátano, maíz, papaya, entre otros) en el eje del Corredor Vial Interoceánico Sur en Tahuamanu y en el río Madre de Dios. Asimismo, poseen varios **albergues turísticos** a orillas de los ríos Manu y Alto Madre de Dios.



La madera que se extrae de las concesiones forestales es usada en miles de productos y viene del bosque.



Látex de shiringa, jebe natural, aprovechado por shiringueros de la asociación ECOMUSA del Tahuamanu quienes exportan láminas a Francia para la producción de zapatillas. 



© Ernesto Benavides / WWF Perú

Otra gran porción del territorio está destinada a **concesiones forestales**, otorgadas por el Estado a organizaciones privadas. Entre las concesiones forestales, 83 son **concesiones forestales maderables** que se ubican en la cuenca de Sepahua (Ucayali) y en la cuenca de Tahuamanu (Madre de Dios). De estas, dos cuentan con certificación forestal FSC.

El resto de concesiones (34) **son para uso de recursos no maderables**, de las cuales 26 son concesiones para la extracción de castaña ubicadas en la provincia de Las Piedras y ocho son concesiones para la extracción de shiringa en la provincia de Tahuamanu. Los shiringueros que poseen estas ocho concesiones forman parte de la Asociación ECOMUSA y producen láminas de shiringa ahumada que

son exportadas a Francia para la producción de suelas para zapatillas de diseño de la empresa Piola. Por otro lado, hay que mencionar que en Perú, solo en Madre de Dios existen bosques de castaña, recurso que se extrae de forma sostenible, actividad que representa un importante ingreso económico para la población local.



**En la medida en que el bosque se destruye o se degrada, se afecta directamente las actividades económicas y la calidad de vida de muchas personas que dependen de ellos.**

© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



El ecoturismo es una actividad económica que depende del buen estado de los bosques. Además de traer beneficios económicos aporta a la conservación y a dar a conocer las riquezas de la Amazonía.

"Una mujer desde que puede ser madre, está lista para aprender a hacer artesanías. Del bosque recogemos las semillas que luego haremos collares, aretes, brazaletes y canastas. Las mujeres conocemos nuestros diseños a través del canto. Cantando descubrimos el diseño tradicional. Nuestras abuelas enseñan a nuestras hijas y nosotros igual no mezquinamos nuestra cultura. Igual que ellas aprendimos y nos preparamos para ser artesanas y protectoras del bosque".

**Doris Salomón Mateo,  
huni kuin, comunidad  
nativa de Conta**



© Ernesto Benavides / WWF Perú



Comité de Artesanas Mabu Jiwe integrado por 35 mujeres, pertenecientes a los grupos étnicos Asháninka, Yine y Huni Kuin. Elaboran artesanías a partir de productos del bosque y de algodón nativo.

Además de las concesiones para uso de productos del bosque, Purús-Manu incluye siete **concesiones forestales para conservación** y una **concesión para ecoturismo**; todas estas administradas por privados bajo contrato con el Estado. Estas concesiones permiten desarrollar esquemas de negocios como la investigación y el turismo, donde a través de la conservación del bosque se producen ingresos económicos para los concesionarios.

Como vemos, el abanico de formas de conservación y de uso del bosque desarrolladas legalmente es bastante amplio y permite que los bosques y la gente del Purús-Manu sean saludables y donde su población puede vivir adecuadamente. De esta manera, en la medida en que el bosque se destruye o se degrada, se afecta directamente las actividades económicas y la calidad de vida de muchas personas que dependen de él.



# Áreas de protección estricta en Purús-Manu



Existen áreas en Purús-Manu que deben protegerse totalmente de la exploración y explotación de sus recursos. Nos referimos a los parques nacionales Manu y Alto Purús, el Santuario Nacional Megantoni y las reservas territoriales Madre de Dios, Kugapakori-Nahua-Nanti, Murunahua y Mascho Piro donde habitan pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial.

Las áreas protegidas son espacios reservados para la conservación de la diversidad biológica, los cuales son establecidos y protegidos legalmente por el Estado, el cual reconoce su contribución al desarrollo sostenible del país. Algunas de estas, como los parques y santuarios nacionales, son de carácter intangible; es decir no está permitido hacer uso de sus recursos.



La razón de la intangibilidad es porque constituyen muestras representativas únicas de ecosistemas y especies, los cuales si son afectados se perderían para siempre.



**La razón de la intangibilidad es porque constituyen muestras representativas únicas de ecosistemas y especies, los cuales si son afectados se perderían para siempre.**



El uso de cámaras trampa para evaluar las poblaciones de fauna silvestre permite registrar la presencia de especies difíciles de avistar como el puma, en la concesión para la conservación Río La Novia (MABOSINFRON).



Elvio Ampichi guardaparque del Parque Nacional Alto Purús en el puesto de control y vigilancia Tahuamanu.



© Carlos Sánchez/WWF-Perú

“El Parque Nacional Alto Purús nos ha dado un *fotocheck* y nos ha reconocido como guardaparques voluntarios. Nosotros estamos organizados para cuidar nuestro territorio y vigilar que no entre gente de afuera a querer cortar madera. También cuidamos la Reserva Murunahua para los hermanos indígenas que viven aislados. Ellos también tienen derecho a vivir como les gusta y nosotros cuidamos su reserva”.

**Carmelino Vásquez Joselino,**  
asháninka, miembro del Comité de  
Vigilancia de la comunidad  
de Nueva Bella, Yurúa



Otras áreas intangibles son las reservas territoriales, las cuales son creadas por el Estado peruano a favor de la población indígena en aislamiento y contacto inicial. Varios factores contribuyen a que estas poblaciones

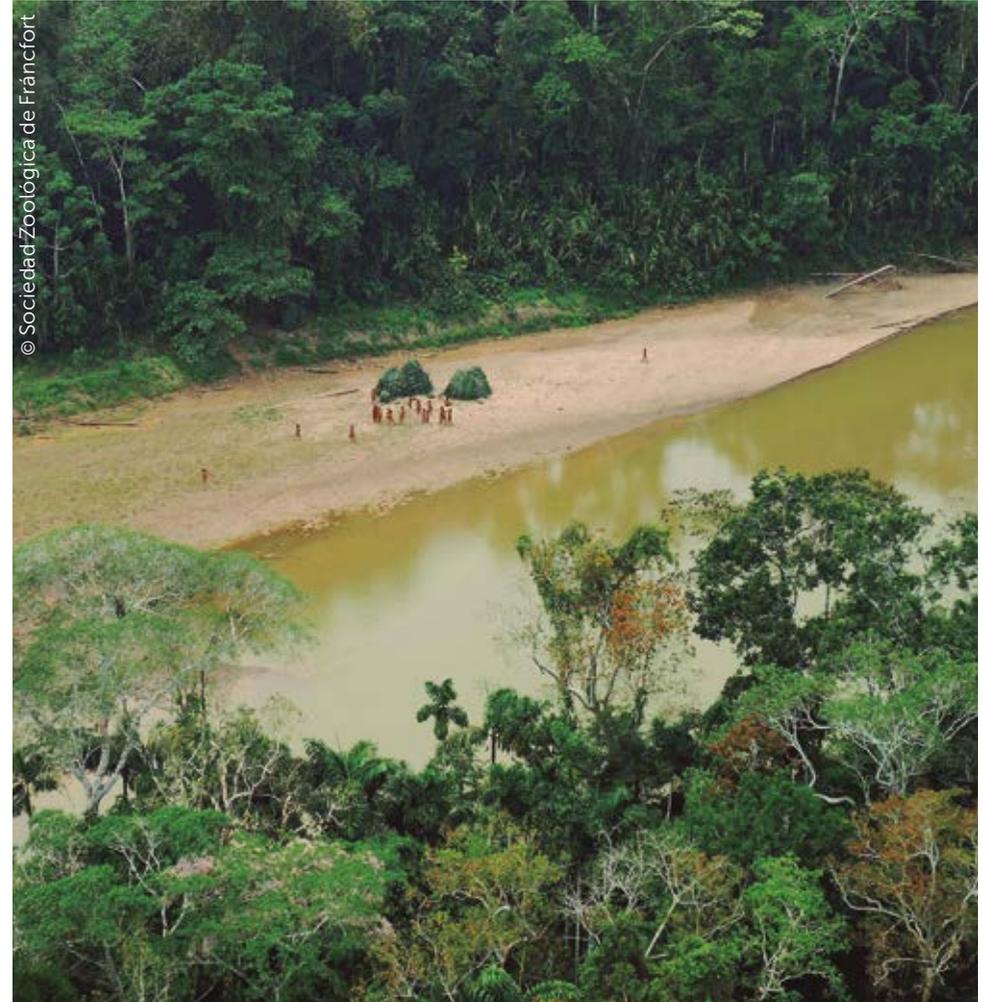


“Nosotros como guardaparques realizamos patrullaje en las cuencas, brindamos información a la población (sociedad civil, colegios educativos, instituciones públicas, entre otros) referente al Parque Nacional Alto Purús, la protección de la zona y cómo la sociedad debe influir para su conservación”.

**Elvio Ampichi Federico,  
guardaparque del Parque  
Nacional Alto Purús**



sean sumamente vulnerables a amenazas externas. Debido a su aislamiento estas poblaciones de seres humanos son extremadamente sensibles al impacto generado por la transmisión de enfermedades, y a la pérdida de espacio y recursos derivada de actividades ilegales, por ejemplo la tala de árboles.



Los pueblos indígenas en aislamiento se desplazan por grandes territorios los cuales deben ser protegidos.

## Tipos de áreas y niveles de protección

TIPO DE ÁREA	NIVEL DE PROTECCIÓN	ENTE REGULADOR	SUPERFICIE EN HECTÁREAS
<b>Parques nacionales y Santuario nacional</b>	Intangible	SERNANP	4´ 442.858
<b>Reservas territoriales</b>	Intangible	MINCUL	2´ 616.839
<b>Reservas comunales</b>	Se permite el uso de recursos por las comunidades indígenas y campesinas aledañas	SERNANP	604.369
<b>Concesiones forestales para conservación</b>	Se promueve la investigación y el turismo	MINAGRI/GORES	162.008
<b>Concesiones forestales para ecoturismo</b>	Se promueve el ecoturismo	MINAGRI/GORES	599
<b>Concesiones forestales para productos del bosque (shiringa y castaña)</b>	Se promueve el uso de recursos	MINAGRI/GORES	52.373
<b>Concesiones forestales maderables</b>	Se promueve el uso de recursos	MINAGRI/GORES	1´ 439.974
<b>Comunidades nativas</b>	Uso de recursos de acuerdo a sus planes de vida	COMUNIDADES NATIVAS	969.176

**SIGLAS:** Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), Ministerio de Agricultura (MINAGRI), Ministerio de Cultura (MINCUL), gobiernos regionales (GORES); Comunidades nativas (CCNN).



# Pueblos en aislamiento y contacto inicial habitan Purús-Manu



Como ya adelantamos en la sección anterior, las reservas territoriales habitadas por Pueblos en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI) deben protegerse totalmente; 100% libres de exploraciones y de explotación de sus recursos. ¿Por qué?

Este espacio es ocupado por pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial, que tienen al corredor de conservación Purús-Manu como el área más extensa protegida del Perú a favor de estos pueblos.

Los pueblos indígenas en aislamiento son concebidos por la Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial (Ley 28736) como aquellos grupos indígenas que no desarrollan relaciones sociales sostenidas con los demás integrantes de la sociedad nacional o que luego de haberse relacionado, han optado por discontinuar esta relación. Por su parte, los pueblos en contacto inicial son aquellos que recientemente han decidido iniciar un proceso de



El bosque es la fuente de todos los recursos para los pueblos indígenas en aislamiento. Su salud depende de la conservación de estos.

interrelación con los demás integrantes de la sociedad nacional.

Aunque no existe consenso general acerca de quiénes deben ser considerados indígenas en aislamiento voluntario o en qué momento se puede asegurar que están en contacto inicial, y especialmente, en qué casos dicho aislamiento es realmente voluntario, sí existe — cada vez más— la necesidad de que los gobiernos se comprometan a su protección.



**Pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial tienen al corredor de conservación Purús-Manu como el área más extensa protegida del Perú a favor de estos pueblos.**



Si bien por su carácter de aislamiento no es posible conocer el número exacto de grupos indígenas en esta situación, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que en el mundo existen alrededor de 200 grupos indígenas en aislamiento voluntario o contacto inicial y que cerca de 60 de ellos viven en la cuenca amazónica: 29 en Perú, 27 en

Brasil, 3 en Bolivia, 3 en Venezuela, 2 en Colombia y 2 en Ecuador. Y aunque hay incertidumbre respecto de cuántos son los grupos que viven en aislamiento y contacto inicial, la cantidad de personas que conforman estos grupos y los motivos que tienen para mantener esta condición, sí existen cada vez más evidencias de su presencia.



© Max Villacorta / WWF Perú



Los ríos en buen estado, junto con su fauna terrestre y acuática, son de alta importancia para mantener una buena calidad de vida de los pueblos indígenas en aislamiento.



**En el mundo existen alrededor de 200 grupos indígenas en aislamiento voluntario o contacto inicial y cerca de 60 de ellos viven en la cuenca amazónica.**

Hay una serie de hipótesis sobre los motivos por los cuales se mantienen aislados. La más común es que lo hacen para alejarse de las actividades extractivistas que han afectado, y afectan, su cultura y su territorio, como ha ocurrido anteriormente durante los llamados “boom económicos”; como el de la extracción del caucho, de pieles, la minería, la madera —actividades que en su momento generaron enfermedades, destrucción, esclavitud, maltrato y muerte a muchos grupos indígenas—.

En nuestro país sobran las evidencias de la existencia de Pueblos Indígenas en Aislamiento o Contacto Inicial (PIACI) y aunque se tiene un marco legal para su protección, todavía hay mucho por hacer para asegurarlo. Buscando la protección de estos pueblos indígenas se crearon las reservas territoriales.

## Los pueblos indígenas en aislamiento tienen características comunes

- **Están altamente integrados a los ecosistemas en los que habitan**, manteniendo una estrecha relación de interdependencia con el medioambiente en el que desarrollan sus vidas y que es la fuente de su cultura.
- **No conocen el funcionamiento de la sociedad mayoritaria** y por lo tanto, se encuentran en una situación de extrema vulnerabilidad ante el contacto de personas externas que tratan de acercarse a ellos o ante quienes acompañan su proceso de relación con el resto de la sociedad durante el contacto inicial.
- **Son altamente vulnerables a las enfermedades de otras sociedades** y fácilmente pueden contraer males comunes para nosotros, como la influenza, tos convulsiva y sarampión, que podrían conllevar a la muerte masiva e incluso a la extinción de un grupo.

Son social y culturalmente vulnerables, pues se enfrentan a la cultura hegemónica que desconoce su cultura y formas de organización, lo que en algunos casos de contacto ha generado situaciones de violencia, marginación, discriminación, abuso y explotación.

- **No pueden abogar por sus propios derechos** por su condición de aislamiento de la sociedad mayoritaria.



Alto río Envira forma parte del territorio de pueblos indígenas en aislamiento.



© Rafael Pino / SERANP

Actualmente existen cinco reservas territoriales en el Perú que en conjunto abarcan alrededor de 2'800.000 ha: Isconahau, Murunahua y Mashco-Piro en Ucayali; Kugapakori-Nahua-Nanti en Ucayali y Cusco, y Madre de Dios en el departamento del mismo nombre. En el corredor de conservación Purús Manu encontramos cuatro de estas reservas

territoriales que representan el 93% del territorio que actualmente está protegido en el Perú para los pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial. Estas reservas protegen a grupos indígenas, que se presume, pertenecen a las etnias Isconahua, Matsigenka, Yora, Mashco Piro, Mastanahua, Murunahua, Chitonahua y Amahuaca.



Malocas de pueblos indígenas en aislamiento en la Reserva Comunal Purús.

## Necesidades de acción

A nivel internacional los derechos de estos pueblos están resguardados por el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y la Declaración sobre Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas, los que han sido firmados por todos los países de la cuenca amazónica. Además, el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los

Derechos Humanos ha generado directrices que sirven de referencia para los diferentes actores que trabajan con PIACI en América del Sur.

En el Perú, en el 2006 se promulgó la Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial, y su reglamento en el 2007. Mediante esta



normativa se establece la figura de Reserva Indígena para proteger con carácter intangible los territorios de estos pueblos y los mecanismos por los cuales las reservas territoriales existentes pueden cambiar a esta nueva figura jurídica. Las cinco reservas territoriales se crearon antes de la ley y el reglamento, y se está dando el proceso de adecuación a la nueva legislación, lo que es de carácter urgente para mejorar su protección.

A pesar de esta protección legal y de la existencia en la actualidad de cinco reservas territoriales, todavía estos pueblos hacen frente a una serie de amenazas para su protección. En general, los pueblos indígenas se enfrentan al riesgo de perder sus territorios por intervenciones de terceros con intereses sobre los recursos que albergan sus territorios como hidrocarburos, recursos del bosque como madera, minería aluvial y proyectos de interconexión vial. Pero además tienen el riesgo de contagiarse con enfermedades para las cuales no poseen sistemas inmunológicos de defensa.

Las reservas territoriales creadas, también afrontan una serie de retos de gestión, institucionalidad, protección directa de sus territorios, necesidad de información y sostenibilidad financiera que resolver.

“Como yo soy de una comunidad indígena, desde mis abuelos había una historia de que sí existían pueblos en aislamiento. Hay personas que no creen que existen pueblos en aislamiento, pero sí existen. Cuando llegas al sitio, no es igual ver un video o una fotografía que te muestran algo novedoso, si tú ves directo y lo vives, puedes creer que sí existen pueblos en aislamiento”.

**Elvio Ampichi Federico,  
guardaparque del Parque  
Nacional Alto Purús**



Para cualquiera de las acciones que se tomen sobre estos territorios, las Naciones Unidas presenta cinco principios básicos, que son importantes y recomendables de considerar: a) el principio Pro Homine de respeto a los derechos humanos, b) el principio de no contacto, c) el principio precautorio ante cualquier falta de certeza, d) el principio de autodeterminación que puede comprender el aislamiento, como contactos y formas selectivas de convivencia y e) el principio de acción sin daño para pueblos en contacto inicial.



# Conservando Purús-Manu nos beneficiamos todos



El corredor es una fuente importante de servicios ecosistémicos (beneficios que se obtienen de la naturaleza). Debido a su extensión uno de los servicios de alcance global indudable es la captura de carbono y la conservación de la diversidad biológica. Por ejemplo, la densidad promedio de carbono en la Reserva Comunal Purús es de 99 Mg

Carbono por  $ha^{-1}$  (1 Mg = tonelada), la del Parque Nacional Manu es 94,1 Mg Carbono por  $ha^{-1}$  y la del Parque Nacional Alto Purús es de 103,7 Mg Carbono por  $ha^{-1}$ .

Asimismo, los bosques cumplen una función de regulación del clima y de los ciclos hidrológicos.

## Cuatro servicios ecosistémicos son provistos por el corredor

**LOS SERVICIOS DE BASE** son aquellos necesarios para los demás servicios ecosistémicos, tales como el ciclo de nutrientes (carbono, nitrógeno, entre otros), la formación del suelo, la producción primaria y la producción de materias primas.



**EL SERVICIO DE PROVISIÓN** (también conocido como bienes) comprende los productos que se obtienen de los ecosistemas como el alimento (peces, aves y mamíferos consumidos por la población indígena), el agua, la madera (para la producción de leña y construcción de casas) y otras materias primas.





### EL SERVICIO DE REGULACIÓN

(ver recuadro) comprende la regulación del clima, la purificación del agua y la regulación de las enfermedades. Evidentemente, al perder la cobertura vegetal provista por los bosques estos servicios pierden su calidad o simplemente desaparecen lo cual disminuye la calidad de vida de la población que depende de ellos. ¿Cómo funciona el servicio de regulación de las enfermedades? Recientes estudios señalan que existe una relación positiva entre la deforestación y degradación de los bosques y la emergencia de enfermedades infecciosas, las cuales permanecen reguladas en bosques inalterados.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



© Ernesto Benavides / WWF Perú

### LOS SERVICIOS CULTURALES

son aquellos beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, tanto desde el punto de vista recreacional, espiritual, educacional, y herencia cultural e identidad.



## Servicio de regulación

### Clima (principalmente lluvia)

Gran parte de la lluvia que cae en una determinada localidad de la Amazonía proviene del vapor de agua que se origina en otras localidades o regiones. Sin embargo, una contribución importante de agua al bosque proviene de la "lluvia reciclada" o agua que es extraída por los árboles desde las profundidades del suelo y bombeada (transportada) hacia la atmósfera a través de un proceso llamado evapotranspiración. Como resultado, el 25-56% de la lluvia en los bosques tropicales proviene de este reciclaje.

Como consecuencia, la contribución del bosque a la regulación del ciclo hidrológico comprende tanto el escurrimiento superficial del agua (*run-off*) hacia los ríos y el vapor de agua proveniente de la evapotranspiración la cual es conducida a la atmósfera. De esta manera, el bosque tiene un rol clave en la provisión de agua al ecosistema, y por ende, en la regulación del clima.

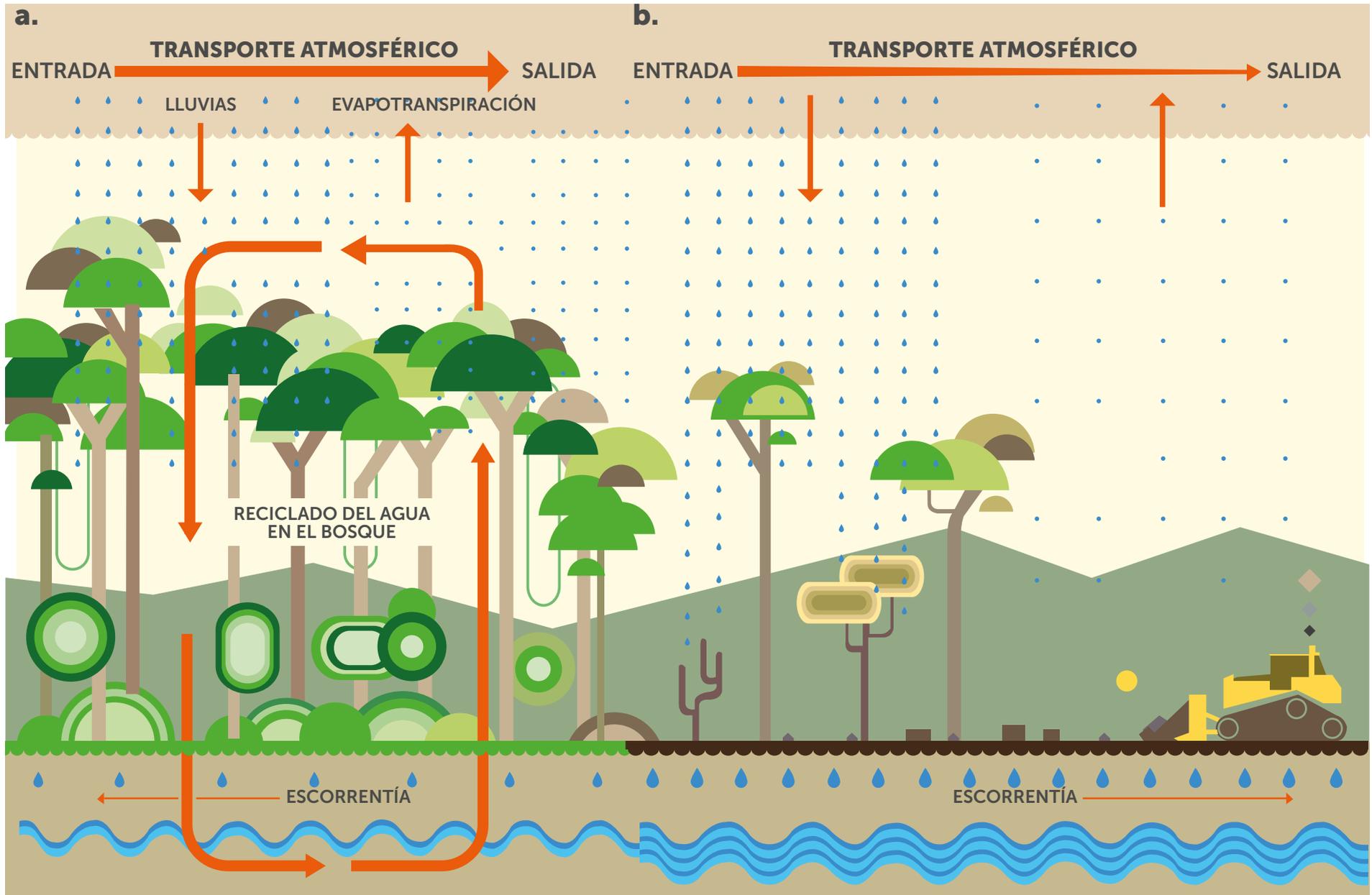
¿Qué sucede cuando se remueve el bosque producto de la deforestación? La deforestación reduce la evapotranspiración y afecta el reciclaje natural del agua; disminuyendo la cantidad de humedad (vapor de agua) transportada por la atmósfera. En términos simples, la deforestación puede reducir grandemente las lluvias. En un contexto de cambio climático, con una tendencia al incremento de la temperatura, esto se traduce en un incremento en la ocurrencia de sequías.

## Enfermedades

La conservación de la diversidad biológica es importante para el mantenimiento de la ecología de enfermedades transmitidas al hombre desde los animales silvestres (zoonosis). En este tipo de enfermedades los agentes (patógenos) de las enfermedades (ejemplo virus, protozoarios) residen principalmente en hospederos animales y son transmitidos entre los hospederos (incluido el hombre) vía las picaduras de algún vector (por ejemplo mosquitos).

En particular, una gran diversidad de especies de vertebrados hospederos, como la que se encuentra en los bosques en buen estado de conservación, puede jugar un rol benéfico al impedir la dominancia de alguna especie en particular que es reservorio de algún patógeno. En áreas en las cuales los bosques han sido alterados o reducidos este equilibrio en la ecología de las enfermedades se modifica. Las especies que son reservorios de patógenos y que permanecían en densidades bajas en los bosques bien conservados, son favorecidos por el nuevo ambiente que se crea por la deforestación y reducción del bosque, incrementando su abundancia y como consecuencia la prevalencia de patógenos y el riesgo de contraer enfermedades al ser humano.

## EFFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN EN EL BOSQUE TROPICAL



FUENTE: Aragão (2012)

“Vivir en el Purús es muy bueno. Nosotros tenemos alimento, tenemos medicina a la mano. Si nosotros nos sentimos mal y no podemos tener posta, vamos al bosque y recogemos las plantas con las que nos curamos. Aquí también podemos encontrar muchas variedades de madera y de peces. Aquí no nos falta nada y vivimos en tranquilidad”.

**Elmer Castillo Melendez,**  
miembro del ente Ejecutor de Contrato de Administración (ECA) **ECOPURÚS**



La población indígena encuentra en los bosques del corredor su única fuente de alimento constituyendo un servicio ecosistémico clave. Entre las principales provisiones de proteína animal se puede incluir al venado colorado (*Mazama americana*), sajino (*Tayassu tajacu*), huangana (*Tayassu pecari*), sachavaca (*Tapirus terrestris*), los roedores grandes (majás y añuje); aves como el paujil (*Mitu tuberosum*), las perdices (*Tinamus*

*spp.*); y reptiles como motelos (*Geochelone denticulata*) y charapas (*Podocnemis expansa*). Los ríos también tienen una provisión importante de proteína, proveniente de especies como el saltón (*Brachyplatystoma filamentosum*), zúngaro (*Zungaro zungaro*), dorado (*Brachyplatystoma flavicans*), doncella (*Pseudoplatystoma fasciatum*), pejetorre (*Phractocephalus hemiliopterus*) y gamitana (*Colossoma macropomum*).

 Día a día el bosque brinda beneficios a las poblaciones de Purús-Manu.



© Ernesto Benavides / WWF Perú



© Ernesto Behavides / WWF Perú

La belleza del paisaje es un servicio ecosistémico desde el punto de vista recreacional.



**La población indígena encuentra en los bosques del corredor su única fuente de alimento constituyendo un servicio ecosistémico clave.**

Pero no solo los animales proveen recursos a la población. La diversidad de plantas es sinónimo de diversidad de recursos para la población local. Algunos ejemplos son la shiringa (*Hevea brasiliensis*) de la cual extraen látex, diversas palmeras de las que se obtiene material para la construcción de los pisos en las viviendas tradicionales rurales como la pona (*Iriartea deltoidea*) y cashapona (*Socratea exorrhiza*), y para la construcción de techos como la shapaja (*Attalea phalerata*). Como alimento, existe una diversidad grande de frutos tales como el pijuayo

(*Bactris gasipaes*), huasái (*Euterpe precatoria*), aguaje (*Mauritia flexuosa*) y la yarina también conocida como marfil vegetal (*Phytelephas macrocarpa*) cuyos frutos inmaduros son comestibles y cuando están maduros son útiles para hacer tallados, los cuales por varias décadas fueron la materia prima para la fabricación de botones. No menos importante, las plantas medicinales son de alto valor para la población local indígena y no indígena.

“Para nosotros el bosque es nuestra vida. Todo lo que necesitamos lo sacamos de ahí. Frutas, carne de los animales, madera y hojas de palmera para construir nuestras casas y hacer herramientas. Las plantas son nuestra medicina. Las quebradas nos dan agua para tomar”.

**Carmelino Vásquez Joselino,  
Asháninka, Comité de  
Vigilancia de la comunidad  
de Nueva Bella, Yurúa**



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



Los ríos son fuentes de recursos para la población del Purús-Manu; brindan alimentación, agua, transporte.



La Amazonía aporta a la generación de bienes, como es el caso del ecoturismo.



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú

Eso no es todo. La belleza del paisaje y de las especies de plantas y animales del corredor constituyen la fuente del turismo. Esta es una actividad dinámica que genera movimientos económicos y beneficios a los pobladores locales. Con el paso de los años esta actividad ha incorporado a pobladores locales como guías y operadores turísticos, generando ingresos económicos y contribuyendo a la conservación de la diversidad biológica en el corredor.



La investigación es una actividad importante que se desarrolla en varios puntos del corredor Purús-Manu y hay aún bastante potencial por promover.



**Los bosques cumplen una función de regulación del clima y de los ciclos hidrológicos.**



© Enrique Castro-Mendivil / WWF Perú



# Existe un marco legal que protege cada área de Purús-Manu y debe ser respetado



El corredor Purús-Manu abarca distintas provincias de las regiones Ucayali y Madre de Dios. El total del área de este corredor tiene distintos tipos de derechos de uso, tanto a favor del propio Estado peruano como de pobladores locales y empresas privadas. Cada tipo de uso y los derechos otorgados están definidos por un marco legal que establece una serie de deberes y derechos que los habitantes y autoridades deben respetar y cumplir.

Las entidades estatales del gobierno deben conocer, respetar y hacer cumplir estos marcos normativos; que definen desde áreas de protección estricta, como los parques nacionales y las reservas territoriales en favor de pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial, hasta concesiones para uso de recursos maderables y no maderables por parte empresas o asociaciones de la sociedad civil, pasando por modalidades de

conservación que permiten el uso de los recursos como las reservas comunales, las concesiones para conservación y para ecoturismo. Se debe tener en cuenta también los derechos de propiedad sobre la tierra que involucran a las comunidades nativas y los predios privados.

Los parques nacionales del Manu y Alto Purús, el santuario Megantoni y las reservas comunales Purús y Amarakaeri están enmarcadas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834) y su reglamento (Decreto Supremo N° 038-2001-AG) que norma la gestión de las áreas naturales protegidas para la conservación de la diversidad biológica

 Las áreas naturales protegidas poseen una ley que las declara invulnerables. Exijamos su cumplimiento.



**Las entidades estatales del gobierno deben conocer, respetar y hacer cumplir los marcos normativos; que definen desde áreas de protección estricta, hasta concesiones para uso de recursos maderables y no maderables pasando por modalidades de conservación que permiten el uso de los recursos.**



y cultural, y su contribución al desarrollo sostenible del país de manera intangible.

Las reservas territoriales (RT), si bien fueron creadas bajo distintas figuras jurídicas: RT Murunahua (Resolución Directoral Regional N° 00189-97-CTARU/DRA del GOREU), RT Mashco-Piro (Resolución Directoral Regional N° 000190-97-CTARU/DRA del GOREU), RT Madre de Dios (Resolución Ministerial N° 0427-2002-AG), RT Kugapakori-Nahua-Nanti (Resolución Ministerial 0046-90-AG/DGRAAR y posteriormente el Decreto Supremo 028-2003-AG), en la actualidad se rigen por la Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial (Ley 28736) y su Reglamento (DS 008-2007-MIMDES) que establecen el régimen transectorial para la protección de los derechos de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana que se encuentran en situación de aislamiento o de contacto inicial garantizando, en particular, sus derechos a la vida y a la salud, y salvaguardando su existencia e integridad.

Las concesiones forestales, tanto para uso maderable como no maderable como shiringa y castaña, al igual que las concesiones para conservación y para ecoturismo y los permisos para el uso de los recursos de los bosques comunales para fines comerciales, como es el caso de las semillas de caoba, se enmarcan en lo establecido en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 27308) y su Reglamento

(Decreto Supremo 014-2001-AG) que establece múltiples formas de administración del bosque y los requisitos, derechos y obligaciones, tanto del Estado como de la sociedad civil y el sector privado para una gestión sostenible.

Finalmente, las comunidades nativas se rigen por la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva (Decreto Ley 22175) y su Reglamento (Decreto Supremo 003-79-AA) mediante la cual el Estado reconoce la existencia legal y la personalidad jurídica de las comunidades nativas.

Además de los derechos otorgados a diferentes usuarios el Estado peruano, amparado en la Ley Orgánica que Norma las Actividades de Hidrocarburos en el Territorio Nacional (Ley 26221) ha creado lotes petroleros, algunos de los cuales se superponen con otros usos de la tierra. Actualmente en el área del corredor Purús-Manu existen seis lotes para la extracción de hidrocarburos: lotes 57, 76, 88, 157, 188 y 169. Los lotes 88 y 57 están concesionados al Proyecto Camisea para la extracción de gas natural, el primero en etapa de exploración y el segundo ya en explotación. De los demás lotes, el 76 y 188 se encuentran en etapa de exploración, el 157 llegó a estar en proceso de suscripción de contrato, pero este fue suspendido, mientras que el 169 todavía no ha sido concesionado. Estos lotes al interior de Purús-Manu significan un gran reto para la conservación y el desarrollo de actividades sostenibles en la zona.



# Potenciales amenazas ponen en grave riesgo Purús-Manu

El corredor Purús-Manu es una de las áreas de la Amazonía peruana que, a la fecha, presenta pocos impactos negativos. Sin embargo, existen amenazas que ponen en riesgo el mantenimiento de los usos del territorio y de los recursos que tienen. Las principales amenazas son:



**1. La ampliación de la red de carreteras.** Las carreteras pueden traer bienes y servicios, así como acceso a las poblaciones locales, si es que son planificadas, construidas y monitoreadas de manera adecuada y responsable. Pero es importante reconocer también que las carreteras tienen un impacto significativo en la deforestación de la Amazonía. Diversos

estudios han demostrado que la mayor parte de la deforestación (efecto directo) se centra en las zonas contiguas a las carreteras (hasta 6 km desde estas) y en los bordes de los ríos (hasta 1 km). Aunque los efectos indirectos, como la degradación del bosque por explotación o la influencia en las costumbres locales y la salud pública, van mucho más allá, hasta 50 km.



© Brent Stirton / WWF-Canon



Las carreteras en la Amazonía tienen efectos en deforestación directamente en seis kilómetros a lado y lado de las vías e indirectamente llega el efecto a 50 km.



© Brent Stirton/WWF-Canon



A partir de las carreteras principales, como es la Interoceánica Sur, se abren carreteras secundarias que se usan para la extracción de recursos como la madera y la deforestación por agricultura y ganadería.



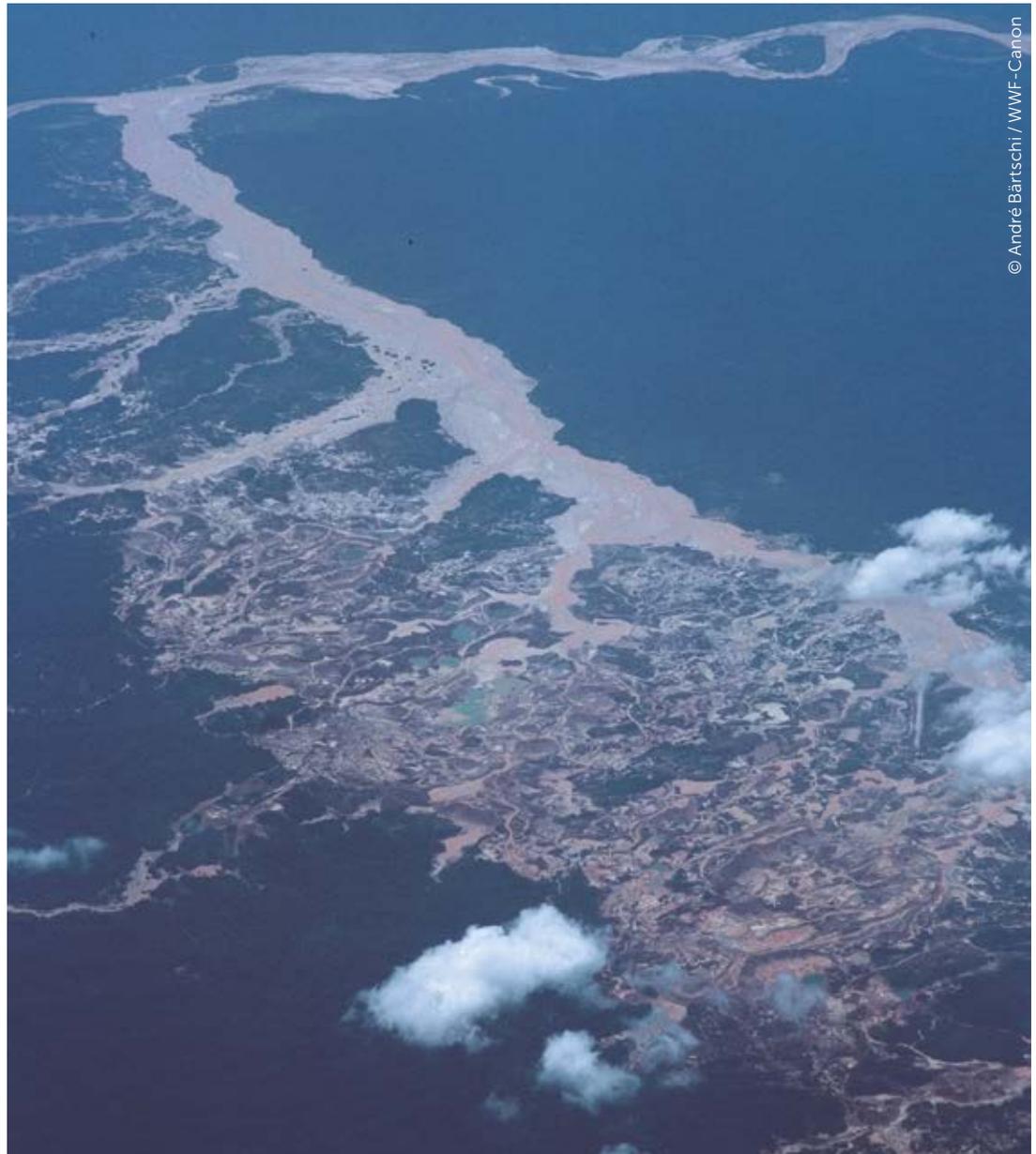
**Existen amenazas que ponen en riesgo el mantenimiento de los usos del territorio y de los recursos que tienen.**

En los últimos cinco años se ha aumentado la construcción de carreteras secundarias a partir de la carretera Interoceánica Sur en Madre de Dios, que amenaza directamente a la Reserva Territorial Madre de Dios habitada por pueblos indígenas en aislamiento, y las comunidades nativas Monte Salvado y Bélgica, y las concesiones forestales maderables y no maderables. Al atravesar el bosque, esta red de carreteras cambia la estructura del bosque, perdiendo especies claves para su regeneración. Asimismo, la construcción

de carreteras trae consigo migración de personas e invasión de áreas destinadas a la protección en favor de pueblos indígenas en aislamiento, y a la protección de las cabeceras de ríos y de la diversidad biológica.

La potencial carretera Iñapari-Puerto Esperanza, que ha sido propuesta en un proyecto ley, generaría más impactos negativos que positivos y afectaría directamente a la comunidad nativa de Bélgica, las concesiones forestales maderables certificadas, la Reserva Territorial Madre de Dios, el Parque Nacional Alto Purús, la Reserva Comunal Purús y la concesión para conservación Río La Novia de la Asociación de Manejo y Conservación de Bosques sin Frontera de la cuenca del río Novia (MABOSINFRON). La carretera tendría también efectos negativos sobre 22 comunidades nativas de la cuenca del río Purús.

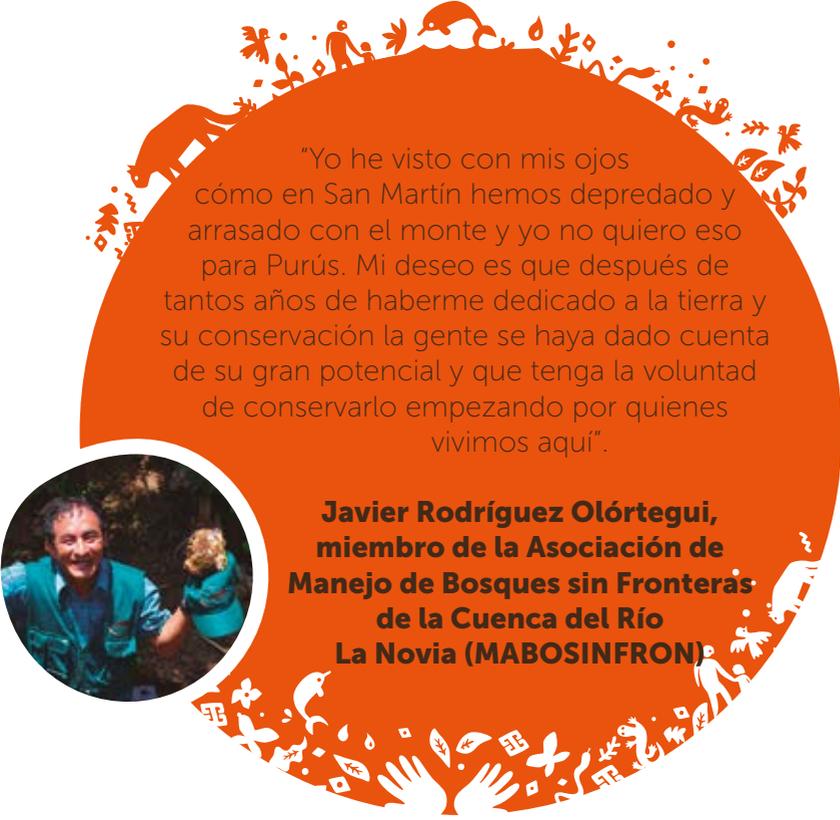
Una obra de infraestructura de esta magnitud produciría deforestación y la pérdida de los servicios ecosistémicos vitales para la población indígena y no indígena, así como de los PIACI. Además de la extracción ilegal de maderas valiosas, la pérdida de fauna silvestre, apertura de accesos viales a la Reserva Comunal Purús, y sobre todo, la afectación de los patrones de desplazamiento de los PIACI, así como el riesgo de contactos violentos y la expansión de enfermedades en estos pueblos.



© André Bärtschi / WWF-Canon



**La minería se ha tornado en uno de los mayores destructores de la Amazonía, no solo por la deforestación sino por la degradación de suelos, humedales y ríos, así como por sus efectos sociales.**



"Yo he visto con mis ojos cómo en San Martín hemos depredado y arrasado con el monte y yo no quiero eso para Purús. Mi deseo es que después de tantos años de haberme dedicado a la tierra y su conservación la gente se haya dado cuenta de su gran potencial y que tenga la voluntad de conservarlo empezando por quienes vivimos aquí".

**Javier Rodríguez Olórtégui,**  
**miembro de la Asociación de**  
**Manejo de Bosques sin Fronteras**  
**de la Cuenca del Río**  
**La Novia (MABOSINFRON)**



2. **La tala ilegal de árboles** de valor comercial, como caoba y cedro, en las reservas territoriales, principalmente Murunahua y Madre de Dios, que se viene dando en bajos niveles, ponen en riesgo la vida de los PIACI a través de la transmisión de enfermedades o la disminución de los recursos disponibles para su supervivencia. Esta actividad conduce también a la extinción local o regional de las especies bajo explotación (o sobreexplotación) y disminuye la calidad de los bosques para la provisión de servicios ecosistémicos. Es importante evitar que esta amenaza aumente.
3. Otra amenaza potencial es la **explotación petrolera** en la cuenca del Yurúa fuera de la Reserva Territorial Murunahua, donde hay un área de tránsito de chitonahuas en aislamiento que aún no tiene una categoría de protección. Desafortunadamente, la explotación petrolera en nuestro país ha estado acompañada de eventos de contaminación, afectando los recursos vitales para la supervivencia de la población indígena, contactos forzados en el caso de los PIACI, contagio de enfermedades con la consecuente exterminación de estas poblaciones humanas.
4. Por último, una amenaza a la Reserva Territorial Madre de Dios y al Parque Nacional Alto Purús, en el sector de Madre de Dios, es la **minería aurífera ilegal** en la cuenca del río Pariamanu. En los últimos años se ha evidenciado la presencia de mineros en esta cuenca poniendo en alto riesgo a los PIACI, pobladores locales y a la cuenca como un todo, por los efectos de sedimentación (que causa la muerte de la fauna y flora acuática por pérdida de oxígeno), la contaminación por mercurio, la destrucción de bosques ribereños (que poseen una altísima diversidad biológica) y humedales.



# Mirando hacia el futuro



Para mantener el buen estado de conservación y de servicios ecosistémicos de este gran corredor, organizaciones de la sociedad civil y del Estado, así como federaciones indígenas, asociaciones de productores y pobladores actuamos hoy, proyectando nuestro trabajo hacia el mañana. Son acciones de diversa índole; entre las que tenemos mejorar la protección de los PIACI y de las ANP, fortalecer a las organizaciones de base y pobladores, las actividades productivas sostenibles y las políticas regionales y locales.

## **Fortalecimiento de la protección de los pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial en diferentes niveles.**

✦ **Anivel nacional,** y por medio del ente rector MINCUL, se ha iniciado el proceso de categorización de las reservas territoriales a reservas indígenas (con un nivel de protección mayor), así como la definición de planes de protección para cada una de estas reservas. Al mismo tiempo, trabajamos en fortalecer las relaciones intersectoriales del Estado, como entre

MINCUL y SERNANP, para proteger a los PIACI. Es importante mencionar que la defensa de estos pueblos es responsabilidad de todo el Estado e incluye a varios sectores como Salud, Educación, Relaciones Exteriores, Agricultura, entre otros.

✦ **A nivel regional**, en Ucayali el Gobierno Regional (GOREU) está actualizando el Plan de Protección de PIACI en alianza con MINCUL, la Organización Regional AIDSESEP Ucayali (ORAU) y organizaciones no gubernamentales. En Madre de Dios se ha logrado incluir la importancia de la protección de los PIACI en el Plan de Desarrollo Concertado, en camino de ser aprobado.

✦ **A nivel local**, tanto ORAU (Ucayali) como FENAMAD (Madre de Dios) llevan a cabo desde hace varios años acciones directas para fortalecer la protección de las reservas territoriales: construyendo puestos de vigilancia, capacitando y financiando a un grupo de agentes de protección indígenas que ayudan a evitar que se realicen actividades dentro de las reservas. Asimismo, se brinda apoyo a los comités de vigilancia comunitaria en Yurúa y Purús. Por otro lado, el SERNANP —en alianza con algunas ONG— capacita a pobladores locales, profesores, concesionarios madereros y comunicadores acerca de la importancia de la protección de los PIACI.

### **Fortalecimiento de la protección de las áreas naturales protegidas.**

✦ Bajo la premisa de que uno no protege lo que no conoce, una de las acciones que se realiza —y que es parte de la agenda de varios actores— es dar a conocer el valor de las áreas naturales protegidas en diversos niveles: local, regional, nacional e internacional.

✦ Organizaciones no gubernamentales, autoridades locales y organizaciones indígenas nos mantenemos alertas ante potenciales amenazas a las áreas naturales protegidas como núcleo del corredor. Frente a ello se difunde información que cuestiona los proyectos que amenazan la integridad de estas áreas, lo que contribuye a la toma de decisiones de manera informada.

✦ La sostenibilidad de las áreas naturales protegidas depende no solo del factor económico, sino del apoyo político y social. De esta manera, el fortalecimiento de los comités de gestión de las ANP, los comités de vigilancia comunitarios y el relacionamiento de las ANP con las organizaciones de base indígenas y no indígenas, como con las autoridades locales y regionales, son parte fundamental de la agenda.



**Invitamos a todos a “Creer en la Magia de Purús-Manu. Pura Amazonía” y unir esfuerzos para mantener este gran corredor con todas sus riquezas para el presente y el futuro.**



© Ernesto Benavides / WWF Perú



Jorge Escompani trabaja la shiringa. El valor que los pobladores de Purús-Manu le dan al bosque hace posible su conservación a largo plazo.

### **Fortalecimiento de las organizaciones de base y los pobladores.**

- ✦ Para lograr que el bosque siga siendo fuente de bienestar para la población local trabajamos a diferentes niveles para contribuir a que las organizaciones indígenas locales se fortalezcan. Esto se da a través del apoyo en la definición e implementación de planes de vida, la titulación de comunidades nativas (que debe ser reforzada), el fortalecimiento de las capacidades de liderazgo de jóvenes y mujeres, y apoyando las propuestas de las organizaciones para la creación de nuevas áreas de conservación.
- ✦ Se viene ayudando a la consolidación de actividades productivas sostenibles como son extracción de shiringa, castaña, madera, semillas de caoba, artesanías, agroforestería, turismo, investigación, entre otras actividades.

### **Fortalecimiento de políticas regionales y locales referentes a la protección de pueblos indígenas, inclusión de género, manejo de recursos, adaptación al cambio climático y valoración de servicios ecosistémicos.**



## Referencias bibliográficas

Aguilar, C., Ramirez, C., Rivera, D., Siu-Ting, K., Suarez, J., Torres, C., 2010. Peruvian Andean amphibians outside Natural Protected Areas: Threats and conservation status. *Rev perubiol* 17, 5-28.

Aragão, L.E.O.C., 2012. The rainforest's water pump. *Nature* 489, 217-218.

Barber, C.P., Cochrane, M.A., Souza, C.M., Laurance, W.F., 2014. Roads, deforestation, and the mitigating effect of protected areas in the Amazon. *BiolConserv* 177, 203-209.

Cambell Jr., K.E., 2004. The Paleogene mammalian fauna of Santa Rosa, Amazonian Peru, Science Series. Natural History Museum of Los Angeles County, pp. 1-163.

Dourojeanni, M.J., 2006. Estudio de caso sobre la carretera interoceánica en la Amazonía sur del Perú. Labor, BIC, CI, DAR, Racimos de Ungurahui.

Groenendijk, J., Hajek, F., Johnson, P.J., Macdonald, D.W., Calvimontes, J., Staib, E., Schenck, C., 2014. Demography of the giant otter (*Pteronura brasiliensis*) in Manu National Park, South-Eastern Peru: implications for conservation. *PLoS ONE* 9, e106202.

Groenendijk, J., Tovar, A., Wust, 2013. Reporte Manu 2013: Pasión por la Investigación en la Amazonía Peruana. San Diego Zoo Global Peru y SERNANP.

Keesing, F., Belden, L.K., Daszak, P., Dobson, A., Harvell, C.D., Holt, R.D., Hudson, P., Jolles, A., Jones, K.E., Mitchell, C.E., Myers, S.S., Bogich, T., Ostfeld, R.S., 2010. Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases. *Nature* 468, 647-652.

Leite, R., Pitman, N., Álvarez, P., 2003. Alto Purús. Biodiversidad, Conservación y Manejo. Center for Tropical Conservation.

MINAM-Carnegie, 2014. La Geografía del Carbono en Alta Resolución del Perú. Un Informe Conjunto del Observatorio Aéreo Carnegie y el Ministerio del Ambiente del Perú. Carnegie Institution for Science y Ministerio del Ambiente.

Pacheco, V., Cadenillas, R., Salas, E., Tello, C., Zeballos, H., 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. *Rev peru biol* 16, 5-32.

Quintana, H., Pacheco, V., Salas, E., 2009. Diversidad y conservación de los mamíferos de Ucayali, Perú. *Ecología Aplicada* 8, 91-103.

Solari, S., Pacheco, V., Luna, L., Velazco, P.M., Patterson, B.D., 2006. Mammals of the Manu Biosphere Reserve. *Fieldiana Zool* 110, 13-22.

Watsa, M., Erkenwick, G.A., Rehg, J.A., Pitman, R.L., 2012. Distribution and New Sightings of Goeldi's Monkey (*Callimico goeldii*) in Amazonian Peru. *Int J Primatol* 33, 1477-1502.



# Glosario de términos

**ACTIVIDADES EXTRACTIVAS.** Conjunto de operaciones que tienen por finalidad la obtención de los recursos naturales del subsuelo, como por ejemplo metales, hidrocarburos o áridos.

**APROVECHAMIENTO O USO SOSTENIBLE.** Utilización de los recursos de flora y fauna de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.

**ÁRBOL PIONERO.** Especie de árbol de crecimiento muy rápido, con una intolerancia absoluta a la sombra de otros árboles, que crece en la primera fase de la sucesión del bosque. Ejemplo son el cetico y el palo balsa.

**ÁRBOL EMERGENTE.** Árbol que emerge sobre el dosel del bosque.

**ÁREA NATURAL PROTEGIDA.** Espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado, debido a su importancia para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al

desarrollo sostenible del país. Son de dominio público y se establecen con carácter definitivo.

**BIODIVERSIDAD.** Variedad de organismos vivos de cualquier fuente incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte.

**BOSQUE TROPICAL.** Bosque que ocupa regiones bajas cercanas a la línea ecuatorial, con ambientes que van de muy lluviosos a muy secos y presentan temperaturas altas.

**BOSQUE NATURAL.** Ecosistema nativo, con predominancia arbórea o arbustiva, intervenido o no, capaz de regenerarse por sucesión natural. Puede ser manejado bajo técnicas y prácticas silviculturales aplicadas para estimular la regeneración natural o para realizar repoblamiento con las especies deseadas.

**CAMBIO CLIMÁTICO.** Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables.

## CONCESIÓN

1. Aprobada por las leyes especiales, otorga al concesionario el derecho para el aprovechamiento sostenible del recurso natural concedido, en las condiciones y con las limitaciones que establezca el título respectivo. La concesión otorga a su titular el derecho de uso y disfrute del recurso nacional concedido y, en consecuencia, la propiedad de los frutos y productos a extraerse. Las concesiones pueden ser otorgadas a plazo fijo o indefinido. Son irrevocables en tanto el titular cumpla las obligaciones que esta ley o legislación especial exijan para mantener en vigencia. Las concesiones son bienes incorporales registrables. Pueden ser objeto de disposición, hipoteca, cesión y reivindicación, conforme a las leyes especiales. El tercero adquirente de una concesión deberá sujetarse a las condiciones en que fue originariamente otorgada. La concesión, su disposición y la constitución de derechos reales sobre ella, deberá inscribirse en el registro respectivo.
2. Es el derecho que se le otorga al titular para realizar actividades eléctricas de generación, transmisión y distribución en un área geográfica determinada.
3. Derecho que otorga el Estado a una persona natural o jurídica para prestar el servicio de transporte de hidrocarburos por ductos o de distribución de gas natural por red de ductos, incluyendo el derecho de utilizar los bienes de la concesión para la prestación de dicho servicio.

## CONSERVACIÓN

1. Gestión sostenible de los recursos naturales.
2. Gestión de la utilización de la biósfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones

actuales, pero que mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.

**CONTAMINACIÓN.** Acto de introducir sustancias dañinas (o cantidades excesivas de sustancias que generalmente no son dañinas) al ambiente, causando impactos negativos.

**CORREDOR DE CONSERVACIÓN.** Es un espacio geográfico delimitado que provee conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, asegurando el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos.

**CUENCA HIDROGRÁFICA.** Es un área o espacio geográfico delineados por la cima de los cerros y la divisoria de aguas por el cual escurre el agua proveniente principalmente de las precipitaciones a un río, lago o mar; constituyéndose en un sistema en el que interactúan factores naturales, socioeconómicos y culturales.

**DEFORESTACIÓN.** Conjunto de procesos por los cuales se destruyen los ecosistemas boscosos por actividades humanas como la sobreexplotación de madera, incendios forestales y actividades agrícolas en bosques.

**DESARROLLO SOSTENIBLE.** Es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduce

al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medioambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

**DOSEL DEL BOSQUE.** Es el estrato superior del bosque, conformado por las ramas y el follaje de la corona de los árboles.

**ECOSISTEMA.** Complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su ambiente abiótico, que interactúa como unidad funcional.

**ECOTURISMO.** Modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales y las manifestaciones culturales, promoviendo y contribuyendo a la protección y conservación de las zonas naturales. Tiene un bajo impacto ambiental y cultural, y propicia una participación activa y socioeconómicamente beneficiosa de las poblaciones locales.

**EFFECTO INVERNADERO.** Fenómeno por el cual los gases de efecto invernadero (definidos más adelante) retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. Se produce, por lo tanto, un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, con una elevación de la temperatura.

**ENERGÍA HIDROELÉCTRICA.** Es electricidad generada aprovechando la energía del agua en movimiento.

**EROSIÓN.** Desgaste producido por el agua en la superficie de rodadura o en otros elementos de la carretera.

**ESPECIE AMENAZADA.** Especie considerada en peligro por una fuerte reducción de sus poblaciones o de su hábitat. La legislación peruana clasifica especies amenazadas en especies en vías de extinción, vulnerables, especies raras y especies en situación indefinida.

**ESPECIE ENDÉMICA.** Toda especie cuyo rango de distribución natural está limitado a una zona geográfica determinada.

**ESPECIE FORESTAL.** Grupo taxonómico específico de flora que se desarrolla en bosques naturales, plantaciones y aisladamente.

**ESTACIÓN BIOLÓGICA.** Son centros de investigación que se enfocan en la conservación y el estudio de la diversidad biológica en su estado natural. Por esta razón se encuentran ubicados en zonas alejadas en donde los impactos del ser humano son mínimos.

**EVAPORACIÓN Y TRANSPIRACIÓN DE LAS PLANTAS.** Evapotranspiración. Fenómeno por el cual el vapor de agua es transferido a la atmósfera, por medio de la evaporación y transpiración de las plantas.

**FAUNA SILVESTRE.** Especies animales no domesticadas que viven libremente en su hábitat natural, así como los ejemplares de especies domesticadas que por abandono y otras causas se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre; excepto las especies diferentes a los anfibios, que nacen en las aguas marinas y continentales, las cuales se rigen bajo sus propias leyes.

**FLORA.** Todas las especies vegetales que se hallan en una región determinada.

**FOTOSÍNTESIS.** Proceso metabólico que llevan a cabo las plantas para sintetizar sustancias orgánicas a partir de otras inorgánicas.

**GASEODUCTO.** Conducto que sirve para transportar gases combustibles a gran escala.

**GASES DE EFECTO INVERNADERO.** Se entiende por aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y reemiten radiación infrarroja.

**HÁBITAT.** Lugar donde vive normalmente una planta o un animal, generalmente caracterizado por una formación vegetal dominante o por alguna característica física.

### **HIDROCARBURO**

1. Compuesto orgánico, gaseoso, líquido o sólido que consiste principalmente de carbono e hidrógeno.
2. Se entiende el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el *fuel-oil*, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinación.

**HOJARASCA.** Capa de la superficie del suelo del bosque formada por desechos orgánicos inertes de trozos de plantas como hojas, corteza, flores, frutos y otras sustancias vegetales que han caído recientemente o que están ligeramente descompuestas.

**HUMEDAL.** Son las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6 m.

**IMPACTO AMBIENTAL.** Alteración o modificación del medioambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza, que incluye impactos socioambientales.

**INFRAESTRUCTURA.** Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad, especialmente económica, o para que un lugar pueda ser habitado.

**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.** Investigación orientada a proteger la salud ambiental, optimizar el aprovechamiento sostenible de recursos naturales y a prevenir el deterioro ambiental, tomando en cuenta el manejo de los fenómenos y factores que ponen en riesgo el ambiente; el aprovechamiento de la biodiversidad, la realización y actualización de inventarios de recursos naturales y la producción limpia y la determinación de los indicadores de calidad ambiental.

**MANEJO FORESTAL.** Las actividades de caracterización, evaluación, planificación, aprovechamiento regeneración, reposición, protección y control del bosque conducentes a asegurar la producción sostenible y la conservación de la diversidad biológica y el ambiente.

**MATERIA ORGÁNICA.** Son compuestos que contienen carbono existentes en el suelo, tales como turba, lodos orgánicos y suelos que contengan materia vegetal.

**MIGRACIÓN.** Movimiento de una población (humana o animal) que consiste en dejar temporal o definitivamente el lugar de residencia para establecerse en otro.

**NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS.** Método directo para identificar carencias críticas de una población y caracterizar pobreza. Las necesidades básicas son acceso a vivienda, acceso a servicios sanitarios, acceso a educación y capacidad económica.

**OLEODUCTO.** Conducto que sirve para el transporte de petróleo, sus derivados y biobutanol, a gran escala.

**PARQUE NACIONAL.** Es un área natural protegida de uso indirecto (no se permite la extracción de recursos naturales y la transformación del ambiente) destinada a la investigación científica no manipulativa, la recreación y el turismo, en zonas apropiadamente designadas y manejadas para ello.

**PESCA ARTESANAL.** Tipo de actividad pesquera que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico.

**PESCA COMERCIAL.** Tipo de actividad pesquera efectuada con fines de beneficio comercial.

**PETRÓLEO CRUDO.** Mezcla de hidrocarburos que tiene un punto de inflamación menor a 65,6 °C y que no ha sido procesado en refinerías.

**POLINIZACIÓN.** Proceso de transferencia del polen desde los estambres hasta el estigma de las plantas con flores. Este proceso puede darse dentro de la misma planta o entre diferentes plantas.

**PROCESOS ECOLÓGICOS.** Procesos de carácter físico, químico o biológico que se realizan entre organismos vivos con su medioambiente.

**PRODUCCIÓN PRIMARIA.** Producción de materia orgánica que realizan las plantas u otros organismos autótrofos (seres vivos que elaboran su propia materia orgánica a partir de sustancias inorgánicas) a través de procesos como la fotosíntesis.

**PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO Y CONTACTO INICIAL.** Pueblos indígenas, o parte de ellos, que habitan en zonas remotas de la Amazonía y no han desarrollado relaciones sociales sostenidas con los demás integrantes de la sociedad nacional o que, habiéndolo hecho, han optado por discontinuarlas.

**RECURSO NATURAL.** Todo componente de la naturaleza susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga valor actual o potencial en el mercado (agua, suelo, diversidad biológica, etc.).

**RED VIAL.** Conjunto de carreteras que pertenecen a la misma clasificación funcional (nacional, departamental o regional, y vecinal o rural).

**RÉGIMEN HIDROLÓGICO.** Comportamiento del caudal del agua en promedio que lleva un río en cada mes a lo largo de un año.

**RESERVA COMUNAL.** Área destinada a la conservación de la flora y la fauna silvestre en beneficio de las poblaciones rurales vecinas.

**RESERVA NACIONAL.** Área destinada a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de flora y fauna silvestre, acuática o terrestres. En ellas se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente.

**SERVICIO ECOSISTÉMICO.** Servicios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas, como la provisión de agua.

**SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS.** Explotación excesiva de un recurso natural.

**SOTOBOSQUE.** Vegetación formada por matas y arbustos que crecen bajo los árboles de un bosque.

**SUCESIÓN DE LA VEGETACIÓN.** Cambio temporal progresivo en la estructura y composición de la vegetación

**VIENTOS ALISIOS.** Vientos que soplan regularmente en los océanos Pacífico y Atlántico, en las zonas tropicales.

**ZONA DE AMORTIGÜAMIENTO.** Aquellas zonas adyacentes a las áreas naturales protegidas del sistema, que por su naturaleza y ubicación requieren tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida.

**ZONAS DE VIDA.** Áreas con similares comunidades de plantas y animales.





[www.purusmanu.pe](http://www.purusmanu.pe)







EN COLABORACIÓN CON



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional  
de Areas Naturales  
Protegidas por el Estado



PERÚ

Ministerio de Cultura

CONSORCIO INTEGRADO POR



CON EL APOYO DE

GORDON AND BETTY  
**MOORE**  
FOUNDATION



Iniciativa para la Conservación  
en la Amazonía Andina - ICAA