INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

RAZÓN DE SER DEL TERRITORIO LECO

Recuperación de la identidad del territorio ancestral del Pueblo Leco de Apolo y manejo de los recursos naturales, cuidando y conservando el medio ambiente, y beneficiando a las actuales y futuras generaciones con su uso y con proyectos de desarrollo que mejoren su calidad de vida.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Fichas Bioculturales

CIPLA
CAP. SANTOS PARAMO HEROE LECO

Programa Nacional BIOCULTURA

WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

INCIENSO
ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Fichas Bioculturales

CIPLA
CAP. SANTOS PARIAMO
HEROE LECO

Programa Nacional
BIOCULTURA

WILDLIFE
CONSERVATION
SOCIETY

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza en Bolivia

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Características de las especies de resinas aromáticas en Bolivia

¿Qué se conoce como incienso y copal en Bolivia y dónde crecen estos árboles?

Las resinas conocidas como incienso y copal en Bolivia corresponden a dos árboles nativos de los bosques yungueños: *Clusia pachamamae* y *Protium montanum*. Ambos árboles crecen en los bosques montanos húmedos de la cordillera oriental andina, en el norte del Departamento de La Paz, entre los 1.700 y 2.400 metros sobre el nivel del mar.

Estas especies presentan canales resiníferos que exudan sustancias aromáticas de consistencia pegajosa y de color amarillento. El incienso en contacto con el aire se cristaliza adoptando un aspecto amorfo, brillante y de tonalidades blanco amarillentas. En cambio el copal adquiere un color blanco grisáceo.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

¿Cuál es la importancia económica del incienso?

La recolección de incienso es una de las principales actividades de aprovechamiento de recursos forestales no maderables en las comunidades de la Tierra Comunitaria de Origen Lecos de Apolo.

Antiguamente la comercialización de la resina de incienso se realizaba mediante el intercambio por otros productos. Actualmente, el incienso mantiene su valor por su uso en rituales dirigidos a la Pachamama, en challas y sahumerios, así como en la celebración de actos religiosos.

Características de las especies de resinas aromáticas en Bolivia

¿Cuál es la historia del incienso en Bolivia?

El incienso y el copal fueron aprovechados por los pueblos indígenas del continente desde el período prehispánico. El humo que desprendía era usado en los rituales dirigidos a las deidades. En algunas descripciones de la región de Apolobamba de los siglos XVII y XVIII, se menciona la existencia de árboles de incienso. Las misiones de Apolobamba proveían de este producto a otras provincias cercanas y a las ciudades de La Paz y el Cuzco.

Actualmente en Bolivia, el incienso y el copal son utilizados con fines religiosos y festivos, en ceremonias andinas (inicio de la cosecha y siembra) y católicas (Navidad, Semana Santa, Corpus Christi).

¿Qué normas protegen a las plantas de incienso?

La especie *Clusia pachamamae* ha sido incluida en la categoría de vulnerable (VU) por la UICN, debido a su sobrexplotación y al aumento de la demanda de incienso en el mercado nacional. Sin embargo, los bosques de incienso se encuentran en buen estado de conservación y cuentan con protección en las áreas protegidas de Madidi, Apolobamba y Cotapata. De igual modo, el copal está presente en Madidi, Apolobamba y Cotapata.

Eleanor Briggs, WCS.

Descripción del árbol de incienso

Natalia Mérida, WCS.

¿Qué características tiene el incienso?

El árbol de incienso *Clusia pachamamae* es una especie endémica de los bosques montanos del norte de La Paz. Ha sido registrada en las áreas protegidas de Madidi, Apolobamba y Cotapata, y en comunidades de la TCO Lecos de Apolo.

Tiene una altura de hasta 12 metros. La distribución de sus ramas y raíces son muy extendidas, sus hojas son grandes y gruesas y tienen forma ovalada; sus raíces pueden crecer por encima del suelo. El árbol florece entre febrero y julio y fructifica entre septiembre y enero. Las flores tienen pétalos de color blanco, con una fragancia algo cítrica y dulce.

¿Qué técnicas se emplean en la recolección del incienso?

La recolección del incienso se efectúa mediante cortes (o picas) en la corteza del tronco del árbol para producir el exudado de la resina. Usualmente se realizan entre dos y tres cortes por árbol en cada entrada al bosque de incienso. Estas entradas pueden ser de dos a cuatro veces al año. Una elevada cantidad y profundidad de cortes ocasionaría la muerte del árbol.

Karen Udaeta, WCS.

Descripción del árbol de incienso

Natalia Mérida, WCS.

¿Qué medidas se han adoptado para el cuidado de los árboles de incienso en la TCO Lecos de Apolo?

El Reglamento de Aprovechamiento del Incienso de la TCO Lecos de Apolo regula los cortes de los árboles en cuanto a su número y tamaño, recomienda no realizar más de tres cortes nuevos por árbol y dejar reposar aquellos árboles con más de 20 cortes. También establece que no se deberán producir cortes mayores a 5 cm de largo y ancho.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Tipos de uso del incienso

¿Qué tipos de incienso existen en los bosques montanos?

Existen varias especies de árboles de la familia Clusiaceae, conocidas localmente como incienso. Sin embargo, solamente se ha comprobado que la resina que se comercializa en Bolivia pertenece a la especie *Clusia pachamamae*.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

Alejandra Briançon, WCS.

¿Qué usos culturales tiene la resina de incienso?

La resina cristalizada es incorporada en un incensario (o bracero) sobre carbón vegetal encendido. Al quemarse la resina desprende un humo con aroma a madera fresca y limón. Los sahumerios se preparan sobre todo en ceremonias dirigidas a la Pachamama, deidad andina que representa a la Madre Tierra. También el incienso es utilizado en la challa para hacer ofrendas de agradecimiento por algún bien material o espiritual que se haya recibido.

En las comunidades del pueblo Leco se utiliza en sahumerios para ahuyentar a los malos espíritus, atraer a los buenos y purificar el ambiente.

Otros usos del incienso tienen fines medicinales, como purgante, desinfectante y cicatrizante. En las comunidades lecas, la resina aún fresca se aplica como emplasto sobre la herida para ayudar a cicatrizarla.

Mileniusz Spanowicz, WCS.

¿Cuál es la distribución de los bosques de *Clusia pachamamae*?

Los árboles de incienso *Clusia pachamamae* se distribuyen únicamente en los bosques montanos húmedos del norte de La Paz, entre los 1.500 y 2.400 msnm, en zonas de elevada precipitación pluvial. Se desarrollan en las cimas de las serranías y las laderas de las montañas. El dosel de estos bosques es bajo, con una altura que varía de 4 a 12 metros.

Los árboles de incienso crecen formando agrupaciones o rodales, conocidos como inciensales. Cada hectárea de bosque contiene aproximadamente 540 árboles.

¿Qué comunidades tradicionalmente aprovechan el incienso en Apolo?

La industria del incienso es tradicional en la región de Apolo, varias comunidades colectan la resina para su comercialización o la intercambian por otros productos, entre ellas Pata, Virgen del Rosario, Santa Cruz del Valle Ameno, Asariamas, Huaratumo, Curiza y las comunidades de la TCO Lecos de Apolo (Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj). Estas comunidades se encuentran dentro del área protegida de Madidi y en su zona de influencia. También se aprovecha este recurso en Puina y Queara, en el bosque montano alto, en el municipio de Pelechuco.

Mileniusz Spanowicz, WCS.

¿Cómo acceden las comunidades de la TCO Lecos de Apolo a los rodales de incienso?

Las familias de Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj poseen áreas de recolección dentro de los rodales, denominadas "rumbeos", que se encuentran en zonas alejadas de las comunidades. El promedio de superficie de los rumbeos es de 9 hectáreas.

Los rumbeos son aprovechados exclusivamente por las familias a las que se les atribuye este derecho. Si bien las áreas de rumbeos colindan entre sí, sus límites son bien reconocidos por sus características geográficas (cerros, quebradas, riachuelos). Además los cerros tienen nombres que los diferencian y ayudan a distinguir las áreas de recolección.

¿Cómo se integran las áreas de recolección de incienso en la zonificación de la TCO Lecos de Apolo?

Las áreas de recolección de incienso se encuentran incluidas en la zona destinada al manejo de recursos forestales no maderables de la TCO Lecos de Apolo. El diagnóstico catastral de los rumbeos coincide con esta zona de uso, posibilitando el manejo y conservación del bosque.

La superposición de áreas de rumbeos con la zona de protección estricta del Parque Nacional Madidi ha determinado que el aprovechamiento del incienso se realice en el marco de un plan de manejo del incienso para la zona y de regulaciones del acceso y uso de este recurso.

Alejandra Briançon, WCS.

Mieniusz Spanowicz, WCS y CIPLA.

¿En qué medida el aprovechamiento del incienso contribuye a la conservación del bosque?

La recolección de incienso favorece a la conservación de los bosques montanos húmedos al evitar el cambio de uso del suelo, lo cual permite proteger las cabeceras de cuencas y asegurar la provisión de servicios ambientales.

El manejo sostenible de los rodales de incienso promoverá la regeneración natural de la especie y evitará la sobreexplotación del recurso.

¿Qué beneficios económicos aporta el incienso a las familias de la TCO Lecos de Apolo?

La agricultura es la base de la economía de las comunidades productoras de incienso de la TCO Lecos de Apolo: Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj, que se dirige principalmente al autoconsumo familiar. La recolección de incienso es complementaria a la agricultura y una fuente importante de ingresos familiares, lo que permite cubrir algunas necesidades básicas de las comunidades, como la salud, la educación y el transporte.

El promedio anual de recolección de incienso por familia es de 99 libras y el ingreso generado por esta actividad es de Bs. 8.112,36 (Bs. 82/lb).

La cadena de valor del incienso en Apolo involucra a cuatro agentes de mercado: recolector, intermediario (en la comunidad o en Apolo), mayorista y minorista en las ciudades.

¿En qué consiste la recolección de incienso?

La visita a los inciensales se realiza en intervalos de tres o seis meses, aprovechando los días sin lluvia para evitar riesgos al transitar los senderos y ejecutar el trabajo. El esfuerzo del tiempo que se emplea en la caminata a los rumbeos es de aproximadamente cuatro días, atravesando senderos estrechos en serranías escarpadas. Muchos de estos senderos son los mismos que los animales utilizan para desplazarse, como es el caso del oso andino.

Cada día ingresa el productor al bosque para extraer la resina del incienso. Con la ayuda del machete ejecuta cortes en la corteza del árbol de arriba hacia abajo y en forma ovalada. Recolecta la resina seca en una hoja de tola y la transporta en su morral.

Las mujeres y las niñas y niños participan en la limpieza y en la clasificación de la resina para su venta. Los cristales más grandes (llamados chaparra) son los que tienen mayor valor en el mercado.

¿Cómo contribuye el plan de manejo al aprovechamiento sostenible del incienso?

El Plan de Manejo del Incienso (*Clusia pachamamae*) promueve el aprovechamiento sostenible y la conservación de los bosques. Establece una taza de recolección permitida, el número y tamaño de los cortes en los árboles, el aprovechamiento restringido de los árboles juveniles, el número de ingresos por año a los rodales de producción, los períodos de recolección al año, el monitoreo del aprovechamiento y del estado de conservación del bosque, la zonificación del manejo y la estrategia de comercialización.

Natalia Mérida, WCS.

Natalia Mérida, WCS.

¿Qué importancia tienen los bosques de incienso para la conservación de la biodiversidad?

Los bosques montanos están ubicados en el flanco oriental de los Andes tropicales, en la cuenca del río Beni. Es uno de los centros de biodiversidad más importantes del mundo.

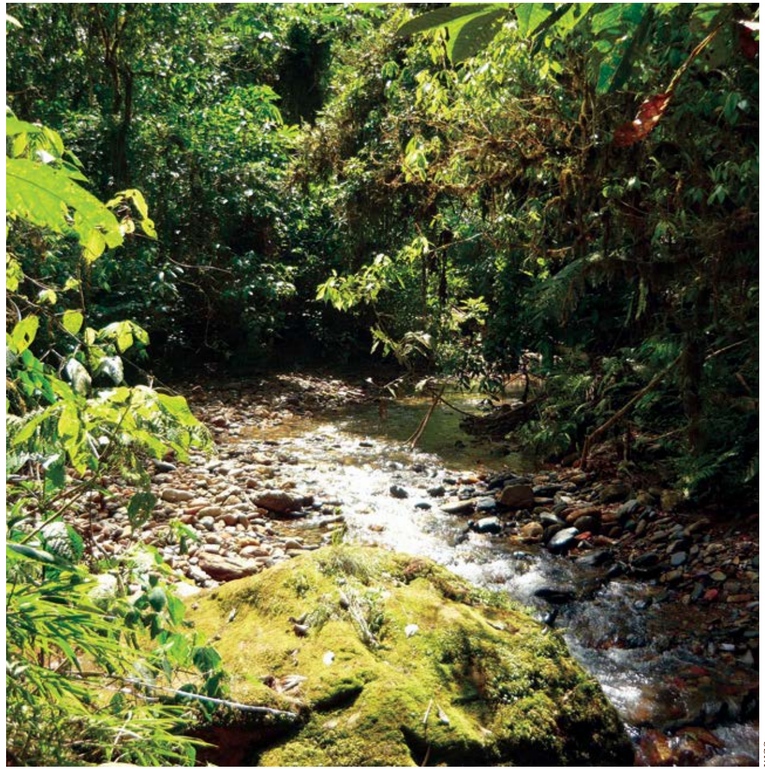
Los árboles de incienso están cubiertos de musgos, líquenes y helechos, y están asociados a otras especies, como el pino de monte, el huaturu, las palmeras de la tola y el asaí y varias bromeliáceas. Estos bosques albergan una diversidad de fauna, destacando el oso andino, el mono rosillo, el mono silbador, el huaso o venado, el tatú, el tejón, así como una variedad de aves (el tunqui, pavas, perdices).

¿Qué potencial tienen los recursos forestales no maderables?

El alto valor de la biodiversidad de los bosques montanos representa también un alto potencial de aprovechamiento de recursos forestales no maderables por las comunidades de la región de Apolo. Varios de estos productos han sido utilizados y comercializados tradicionalmente, constituyéndose en una oportunidad para mejorar la economía de las familias, como es el caso del incienso. Esto implica fortalecer capacidades de organización, manejo sostenible, regulación y comercialización.

Julie Larsen Maher, WCS.

Importancia de los bosques de incienso para la conservación



WCS.

¿Qué normas se dirigen a la conservación de los bosques de incienso en la TCO Lecos de Apolo?

El incremento de la demanda de incienso ha traído como consecuencia el uso desordenado del recurso, su sobreexplotación y excesivos cortes en el tronco. El reglamento del incienso determina que su aprovechamiento se realizará con base en el plan de manejo, para contribuir a la conservación de los bosques de incienso, delimitar las áreas de protección y otros usos en los rumbeos y monitorear el estado de conservación de los bosques. Define las buenas prácticas en la recolección del incienso, el cuidado de los bosques, la recuperación de conocimientos tradicionales, el monitoreo del aprovechamiento y el acopio y comercialización.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

El mono rosillo y los bosques de incienso

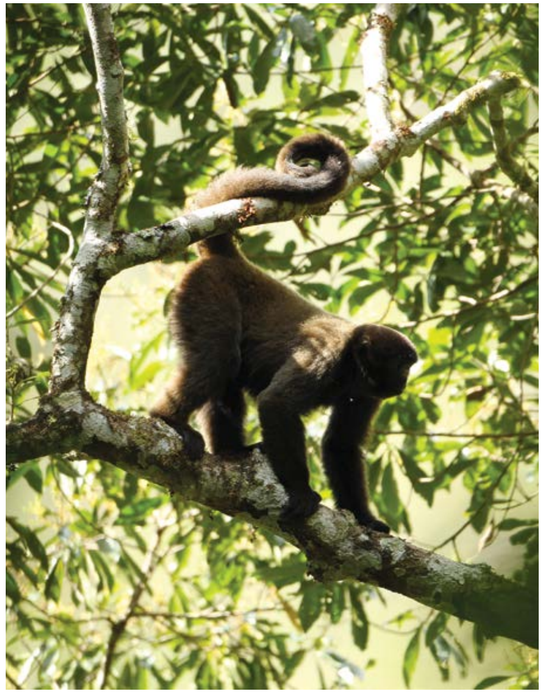
¿Qué importancia tienen los bosques de incienso como hábitat del mono rosillo?

El mono rosillo o mono lanudo (*Lagothrix* cf. *cana tschudii*) habita únicamente en los bosques montanos altos, especialmente en los bosques de incienso, dentro de las áreas protegidas de Madidi y Apolobamba.

Es un primate grande y robusto por el denso pelaje gris que recubre su cuerpo. Mide alrededor de 52 cm y pesa más de 7 kg. Es un animal longevo, vive hasta los 25 años. Tiene una cría cada tres años y forma grupos grandes liderados por machos.

¿Cuál es el valor económico del mono rosillo?

El mono rosillo es una de las especies características de los bosques de incienso de la región de Apolo, la promoción de actividades de ecoturismo incrementa su importancia económica, contribuyendo a su conservación.



Mieniusz Spanowicz, WCS.

El mono rosillo y los bosques de incienso

Mileniusz Spanowicz, WCS.

¿Qué medidas de conservación del mono rosillo existen en Bolivia?

El mono rosillo tiene una distribución restringida y una baja tasa de reproducción. La cacería de subsistencia está asociada a la extracción de recursos, como el incienso. Por estas razones ha sido incluida en la categoría de En Peligro (EN) por el Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia y seleccionada por el SERNAP entre las 22 especies prioritarias para desarrollar acciones de conservación en las áreas protegidas de Madidi y Apolobamba.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Animales dispersores de semillas del incienso

¿Qué relación existe entre los bosques de incienso y los animales silvestres?

Hasta el momento se conoce que el mono rosillo, el mono silbador y las pavas de la familia de los crácidos consumen los frutos del incienso, por lo que son posibles dispersores de la especie. También es probable que las abejas jueguen un rol importante en la polinización de la especie.

Mileniusz Spanowicz, WCS.

Mileniusz Spanowicz, WCS.

¿Cuál es el beneficio económico de los animales que dispersan la semilla del incienso?

Los animales dispersores de semillas son fundamentales para la regeneración natural de los rodales silvestres de incienso, asegurando la provisión de este recurso para el desarrollo económico de las comunidades productoras de incienso.

¿Cuáles son los objetivos de conservación del plan de manejo del incienso?

La zona propuesta para el plan de manejo es un complejo sistema de hábitats de la región ecológica de los bosques montanos, que se encuentra superpuesto con Madidi, el área protegida más biodiversa del planeta.

Los objetivos del plan de manejo son contribuir a la sostenibilidad ecológica de los bosques de incienso y favorecer la economía local. El plan plantea el monitoreo periódico del estado de conservación del bosque (impactos de las medidas de manejo y la recolección de incienso y seguimiento a las amenazas a la biodiversidad).

Natalia Merida, WCS.

¿Cuál es la importancia del plan para las comunidades productoras?

El plan de manejo involucra a las cuatro comunidades productoras de la TCO Lecos de Apolo: Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj. El número de familias beneficiadas son 68 (11% del territorio), 20 de Atén, 22 de Pucasucho, 22 de Sarayoj y 4 de Santo Domingo. La superficie de las áreas de rumbeos es de 615 ha (9 ha de rumbeo por familia), con una tasa de recolección de 275 lbs/año por dos ingresos al inciensal al año.

La gestión y administración del plan de manejo es liderado por el representante legal del CIPLA, mientras que el control social de los comunarios se realiza conforme a sus estatutos y reglamentos, al reglamento de manejo y aprovechamiento de incienso.

¿Cómo contribuye el plan de manejo del incienso a la gestión territorial?

El Plan de Manejo del Incienso (*Clusia pachamamae*) fue aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, mediante Resolución Administrativa VMABCCGDF N° 06, del 28 de marzo de 2014, constituyéndose en la norma nacional que orienta el manejo y conservación de los bosques de incienso. Asimismo, el Reglamento para la Recolección o Aprovechamiento de Incienso de la Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA) establece que el uso y aprovechamiento del incienso se realizará con base en el plan de manejo.

El plan de manejo del incienso contribuye a la implementación del Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo y al fortalecimiento de la Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA), garantizando el uso y aprovechamiento sostenible de los inciénsales.

Tomás Silicuana, WCS.

¿Cómo está conformada la Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA) y cuáles son sus objetivos?

La Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA) se conformó el 1 de mayo de 2014, y representa a las familias de los recolectores de incienso de las comunidades de Atén, Pucasucho, Sarayoj y Santo Domingo de la TCO Lecos de Apolo. Su misión es velar por los intereses de los recolectores de incienso, fortaleciendo el manejo sostenible de la especie, así como el acopio y comercialización del incienso, con un precio justo, en el marco del Plan de Manejo del Incienso.

Se plantea como objetivos fortalecer a la organización de recolectores del Pueblo Leco de Apolo, consolidar alianzas estratégicas, asegurar el aprovechamiento sostenible del incienso y posicionar el incienso como un producto de alta calidad en los mercados locales.

Tomás Silicuana, WCS.
??????????????????????? Portada Incienso 3

Asociación de Recolectores de Incienso del Pueblo Leco de Apolo (ARIPLA)

Mieleniusz Spanowicz, WCS.

¿Qué normas orientan el trabajo de la Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA)?

La Asociación de Recolectores de Incienso Apolo Madidi (ARIPLA) cuenta con un Estatuto Orgánico y Reglamento para la Organización y Aprovechamiento del Incienso, que fueron aprobados en Asamblea General del 6 de septiembre de 2014. El Estatuto define los objetivos, fines y principios de la asociación, orientados a conservar los bosques de incienso, mejorar la calidad de vida de los recolectores, rescatar y revalorizar los saberes ancestrales y contribuir a la implementación de Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo. Establece los derechos y obligaciones de los asociados y asociadas y los espacios de toma de decisiones. El reglamento define las normas de aprovechamiento: plan de manejo, formas de uso del incienso, buenas prácticas de recolección, cuidado de los bosques de incienso, monitoreo, acopio y comercialización del incienso y sanciones.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Descripción del árbol de copal

¿Qué características tiene el copal?

El árbol del copal (*Protium* aff. *montanum*) se desarrolla en los bosques montanos inferior y medio. Mide en promedio entre 10 y 25 metros de altura. Los más altos suelen ser el copal macho y el copal rosado, que producen menor resina que el copal blanco y que, por información de los recolectores, se trataría del copal hembra. Las hojas del copal son compuestas. Florecen en septiembre y noviembre y dan frutos entre diciembre y marzo.

Natalia Mérida, WCS.

Descripción del árbol de copal

Natalia Mérida, WCS.

¿Qué usos culturales tiene el copal?

La resina del copal suele ser utilizada por los médicos kallawayas para la purificación del ambiente y la preparación de mesas de rituales, supliendo al incienso cuando no puede contarse con esta resina.

Como parte de la medicina tradicional del pueblo Leco, la resina del copal se emplea en estado líquido para cicatrizar heridas. La combinación de algunos frutos silvestres con aceites y la resina de copal se usa curar sobre todo lesiones, cortes en la piel y picadura de víboras.

La madera del copal macho también es usada para la fabricación de muebles.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Tipos de uso del copal

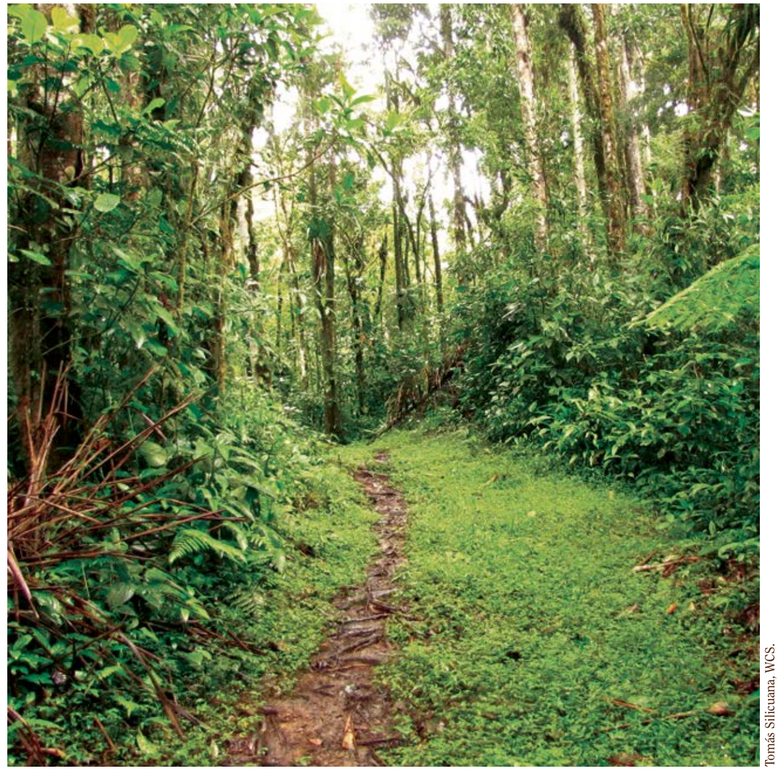
¿Qué tipos de copal existen en los bosques montanos?

Existen varias especies de árboles de la familia Burseracea, conocidas localmente como copal. Sin embargo, solamente se ha comprobado que la resina que se comercializa en Bolivia pertenece a la especie *Protium* aff. *montanum*.

¿Cuál es el valor económico del copal?

Si bien el precio del copal es bajo en el mercado de Apolo (Bs. 10,00/lb) en comparación con el del incienso (Bs. 82,00/lb), su venta representa un ingreso seguro e importante para las familias recolectoras.

Natalia Mérida, WCS.



Tomás Silicuana, WCS.

¿Qué tipos de copal son conocidos en las comunidades del pueblo Leco de Apolo?

Los recolectores de copal del pueblo Leco distinguen de dos a tres tipos de copal. El chini copal o copal blanco tiene hojas menudas, su corteza es blanca y el perímetro del árbol es angosto. Produce una mayor cantidad de resina de color blanco.

La resina de la palta copal o puruncopal (copal macho) se extrae de la raíz, por lo que no es necesario realizar cortes en el árbol. La resina brota en pequeñas cantidad, su coloración es grisácea y tarda en secar.

La resina del sayma copal o copal rosado es muy escasa. El árbol tiene la corteza de color rosado y a veces es usado como madera para fabricar muebles.

WCS.

¿Cuál es la distribución del árbol del copal?

El copal es una especie nativa de los bosques montanos húmedos de yungas de los departamentos de La Paz y Cochabamba, entre los 1.000 y 2.000 msnm.

Los árboles crecen dispersos en bosques primarios, especialmente en las laderas con pendiente media. Son bosques de dosel alto, cuya altura varía entre 10 y 30 metros.

¿Dónde se comercializa la resina del copal?

Apolo es el centro de acopio del copal, que proviene en su mayor parte de las comunidades de la TCO Lecos de Apolo. La resina del copal se comercializa en los principales mercados de las ciudades del país, especialmente en la zona andina.

Si bien la demanda del copal se mantiene estable, su precio es bajo en comparación con la resina del incienso. El copal y el incienso suelen venderse juntos.

¿Cómo acceden las comunidades de la TCO Lecos de Apolo a los bosques de copal?

Las 12 comunidades de la TCO Lecos de Apolo que trabajan en la extracción de la resina del copal son Correo, Ilipana, Muiri, Pata Salinas, Puchahui, San Juan, Tanampaya, Trinidad, Atén, Pucasucho, Santo Domingo y Sarayoj, las últimas cuatro también trabajan con el incienso. Se ha estimado una superficie aproximada de 24.000 ha de aprovechamiento del copal.

A diferencia del incienso, no existen rumbeos del copal (propiedades de trabajo de cada familia), ya que en la mayoría de las comunidades este recurso es de uso comunal. Solamente en algunas de ellas, como Sarayoj, Pucasucho y Santo Domingo, que extraen también incienso, la recolección del copal se realiza en áreas de rumbeos.

¿Cómo se integran las áreas de recolección del copal en la zonificación de la TCO Lecos de Apolo?

Las áreas de recolección de copal se encuentran incluidas en la zona destinada al manejo de recursos forestales no maderables de la TCO Lecos de Apolo.

Natalia Mérida, WCS.

¿En qué medida el aprovechamiento del copal contribuye a la conservación del bosque?

La recolección del copal favorece a la conservación de los bosques montanos húmedos al evitar el cambio de uso del suelo y asegurar la provisión de servicios ambientales.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

Aprovechamiento de los bosques de copal en Apolo

¿Cuál es la importancia económica del copal?

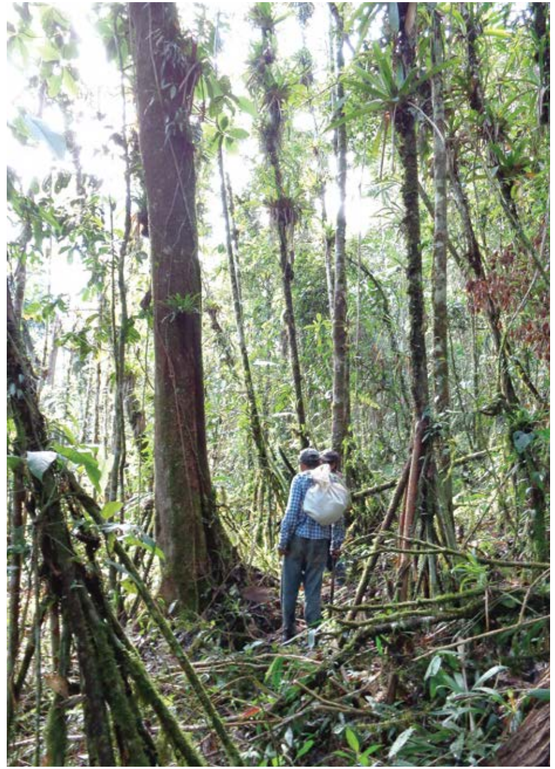
La cosecha del copal representa un ahorro para las familias y un medio de ingreso de dinero cuando es necesario. La recolección y comercialización del copal se encuentra estrechamente ligada a la del incienso. El copal se colecta de manera secundaria para lograr mayores ingresos. Generalmente para llegar a los inciénsales se pasa por los bosques con copal que se encuentran a menor altitud.

El promedio de cosecha por visita al bosque es de 50 libras. El máximo de extracción llega a un quintal y el mínimo es de 2 a 15 libras.

¿En qué consiste la recolección del copal?

La extracción de la resina se realiza raspando con un machete la resina que aflora de la raíz o ejecutando cortes en el tronco del árbol, para lo cual es necesario retirar la corteza. El tipo de corte puede ser plano o en forma de surco.

El ingreso al bosque para recolectar resina de copal se lleva a cabo durante tres o cuatro veces al año, dependiendo de las necesidades de la familia.



Natalia Mérida, WCS.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Importancia de los bosques de copal para la conservación

¿Cuál es la importancia biológica de los bosques montanos medios donde crece el copal?

Los bosques montanos medios se caracterizan por su gran diversidad florística. Existe una variedad de helechos arbóreos, palmeras y árboles, como la quina, laurel rosado, cedro y nogal. Los árboles de copal crecen en asociación con otras especies de plantas, como los helechos arbóreos y los árboles de laurel.

En estos bosques habitan numerosas aves (tucanes, loros, pavas, tordos, carpinteros, picaflores). Entre los mamíferos, se han registrado a varios primates, al jochi pintado, jochi colorado, tropero, venado o huaso, jaguar y melero.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

Importancia de los bosques de copal para la conservación

¿Cuál es el significado cultural del copal?

El copal es una palabra azteca que deriva del vocablo náhuatl copalli, que significa “con la ayuda de este camino” o “gracias a este camino”. Los conquistadores europeos se encargaron posteriormente de difundir este término genérico, y en la actualidad se emplea en mercados de América y Europa para referirse a una amplia gama de resinas de procedencia diversa.

¿Qué medidas de protección del copal existen en Bolivia?

Los bosques de copal se encuentran en su mayoría en buen estado de conservación; sin embargo su cercanía a las comunidades genera presión para el desarrollo de la agricultura y ganadería, por lo que es fundamental su aprovechamiento en el marco de un plan de manejo.

La presencia de extensas áreas de bosques montanos en Madidi y Apolobamba, constituye una oportunidad para su conservación.

Eleanor Briggs, WCS.

Animales dispersores de las semillas del copal

¿Qué tipo de relación existe entre el árbol del copal y los animales silvestres?

Los frutos del copal constituyen recursos alimenticios para una variedad de animales silvestres, incluyendo a los monos, jochis, chanchos de monte, murciélagos, pavas y loros, que juegan un rol ecológico importante en la dispersión de las semillas de copal.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

Animales dispersores de las semillas del copal

Mieniusz Spanowicz, WCS.

¿Cuál es el beneficio económico de los animales que dispersan la semilla del copal?

Los animales dispersores de semillas son fundamentales para la regeneración natural de los árboles de copal, asegurando la provisión de este recurso para el desarrollo económico de las comunidades productoras de incienso.

Prácticas culturales en la recolección del incienso y copal

¿Qué instrumentos se utilizan en la recolección de las resinas de incienso y copal?

Los recolectores utilizan el machete para realizar los cortes en los árboles. La resina removida es colocada en una bandeja elaborada artesanalmente de una hoja seca de la palmera tola, la que luego se la guarda en el morral o chuspa.

También se acostumbra llevar un estuche pequeño de tela, conocido como tabaquera, en el cual se depositan el tabaco, las hojas de plátano y otros utensilios, como agujas e hilos. Este estuche es llamado también “botiquín del inciensero”.

Tomás Silicuana, WCS.

¿Cuáles son las actividades o rituales practicados en la recolección del incienso y copal?

Los recolectores realizan tradicionalmente ceremonias de agradecimiento a la Pachamama o al lugareño "Jucuchi". Se realizan al iniciar el viaje a los inciensales, al llegar a los bosques de incienso o al empezar cada jornada de trabajo, invocando permiso para entrar al monte, la protección para evitar los peligros y el éxito en la recolección de incienso. Estas ceremonias generalmente son acompañadas con un "pijchu" (masticado de la hoja de coca) y un pistu (cigarro artesanal hecho de hoja seca de plátano y tabaco picado). También se realizan oraciones religiosas.

Existe la costumbre de no llevar algunos alimentos a los inciénsales, como pito, ají, tostado, café, ispi y sardina, ya que son considerados negativos para que los árboles produzcan incienso. En cambio se considera que es bueno llevar leche porque eso ayuda a que los árboles produzcan más resina.

¿Qué normas existen para mantener las tradiciones culturales en el uso del incienso?

En el Reglamento de Aprovechamiento del Incienso de la TCO Lecos de Apolo, ha quedado establecido, como una práctica cultural, que antes de ingresar a recolectar incienso, se debe hacer una ofrenda a la Pachamama.

Karen Udaeta, WCS.

Natalia Mérida, WCS.

¿Qué conexiones culturales se han producido vinculados a los diferentes ecosistemas de la región?

Desde la época prehispánica existió una estrecha conexión entre las culturas que se establecieron en diferentes ecosistemas y pisos ecológicos de la región de Apolobamba y Madidi, desde la puna (a más de 4.000 metros de altura), pasando por las cabeceras de valles y los bosques de neblina (3.600-3.000 metros), donde la vegetación aumenta así como la humedad, hasta los valles interandinos y los yungas (3.000-1.500), cuya biodiversidad se incrementa por su variedad de hábitats y especies silvestres. El valle de Apolo era una vía importante de contacto entre los pueblos de la puna y de los bosques y sabanas tropicales.

¿Cuál ha sido la importancia económica de las influencias culturales?

La gran diversidad de ecosistemas permitió el intercambio de productos. Los pueblos de la montaña tropical intercambiaban sus productos (cera, miel, plumas, almendra) por la sal y ropa que se producía en las zonas altas.

El territorio de los kallawayas se constituyó en una zona importante de contacto e intercambio cultural y económico entre las culturas andinas y amazónicas. Los kallawaya transitaban por los caminos precolombinos de la región, desde el altiplano, los valles y los yungas, recolectando e intercambiando plantas, animales, productos humanos, minerales, plumas, amuletos.

¿Qué influencias culturales se dieron entre los pueblos andinos y amazónicos?

El contacto entre los pueblos andinos y amazónicos permitió que se generaran influencias culturales mutuas, circuitos comerciales y prácticas sociales basadas en las relaciones de intercambio. Las prácticas religiosas de pueblos de lengua leca y tacana estuvieron influidos por la tradición andina (culto a la Pachamama). De igual modo los pueblos andinos asimilaron el culto al jaguar, muy extendido en el mundo amazónico.

La movilidad kallawaya ha sido entendida como una actividad de "intermediación" entre grupos humanos distantes, permitiendo la circulación de bienes e ideologías, como las celebraciones litúrgicas, en que se utilizaban el incienso y el copal, y la medicina tradicional.

Eleanor Briggs, WCS.

¿Dónde se ubica la TCO Lecos de Apolo y qué características ecológicas presenta?

La TCO Lecos de Apolo se ubica en el municipio de Apolo, en la provincia Franz Tamayo del Departamento de La Paz. Corresponde a los bosques montanos húmedos y secos y a la sabana andina, albergando una diversidad de especies de flora y fauna.

El área permite la conservación de especies paisaje que se encuentran amenazadas, como es el caso del oso andino (*Tremarctos ornatus*) y de la paraba militar (*Ara militaris*). Asimismo constituye el hábitat de la palkachupa (*Phibalura boliviana*), especie endémica de las pampas de Apolo.

Mieniusz Spanowicz, WCS.

¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos del pueblo Leco de Apolo?

Las principales actividades económicas del pueblo Leco de Apolo son la agricultura, la ganadería, el manejo forestal maderable y no maderable y la producción de artesanías. La caza y la pesca son actividades tradicionales, así como la recolección de plantas con fines medicinales y alimenticios.

Actualmente, se están desarrollando iniciativas de turismo vinculadas al manejo del incienso y el copal.

Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA)

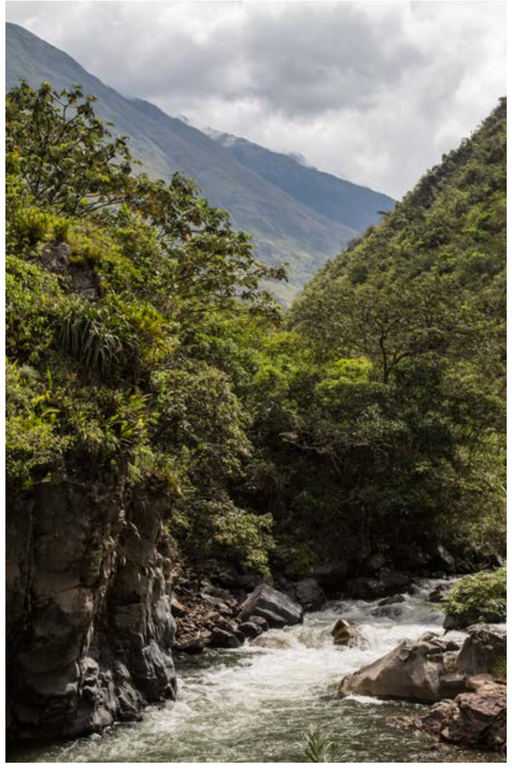
¿Cómo se organiza el pueblo Leco de Apolo?

La Central Indígena del Pueblo Leco de Apolo (CIPLA) es la organización matriz del pueblo Indígena Leco de Apolo (conformado por 21 comunidades). Su misión es revalorizar la identidad de la nación leca y generar mejores condiciones de vida sobre la base del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como el incienso y el copal.

¿Qué medidas se han adoptado para la gestión territorial de la TCO Lecos de Apolo?

El Plan de Vida del Pueblo Leco de Apolo fue aprobado por Resolución 01/2009 en la Gran Asamblea Extraordinaria del Pueblo Leco de Apolo. Define líneas estrategias dirigidas a compatibilizar los objetivos de conservación con los de desarrollo, mediante la revalorización de la cultura del pueblo Leco, el fortalecimiento de capacidades de gestión, el aprovechamiento sostenible de recursos naturales y la generación de nuevas opciones económicas. El manejo de recursos forestales no maderables (incienso, copal, majo) ha sido identificado como una línea estratégica.

Una parte importante de la TCO Lecos de Apolo se superpone con el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, lo que ha permitido compatibilizar los usos de la tierra y desarrollar procesos de gestión compartida.



Eleanor Briggs, WCS.

INCIENSO ARIPLA
PUEBLO LECO DE APOLO

Iniciativas de turismo vinculadas al manejo del incienso y el copal

¿Cuáles son los beneficios económicos del turismo biocultural vinculado al incienso y copal?

Además del ingreso económico que genera la recolección del incienso y copal para los productores, la promoción del turismo asociado a esta actividad brindará recursos complementarios y fortalecerá el programa de ecoturismo de la TCO Lecos de Apolo.

Eleanor Briggs, WCS.

Iniciativas de turismo vinculadas al manejo del incienso y el copal

¿Cuál es la oferta del turismo biocultural vinculado al incienso y copal?

El turismo biocultural de la recolección del incienso y el copal se realizará mediante el "trekking" o práctica del senderismo, que articula la caminata guiada por los bosques de incienso y copal con la interpretación de los saberes, técnicas y sistemas culturales de la gestión del territorio y los valores naturales y paisajísticos de la zona. En el caso de los senderos de acceso a los rodales de incienso, uno de los atractivos principales es el bosque de neblina y la fauna silvestre característica de este ecosistema, como el oso andino, especie amenazada y emblemática de los bosques montanos andinos de Sudamérica.

¿Cuál es valor agregado del turismo biocultural?

Los bosques de incienso y el recorrido por los senderos presentan buenas condiciones de conservación, potenciando la ruta turística, ya que es posible observar ambientes de una gran belleza natural, sin mucha intervención humana y donde se pueden observar animales silvestres.

Mileniusz Spanowicz, WCS.