




BOSQUES ANDINOS ES UN PROGRAMA DE:

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en el Perú

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

FACILITADO Y ASESORADO POR:

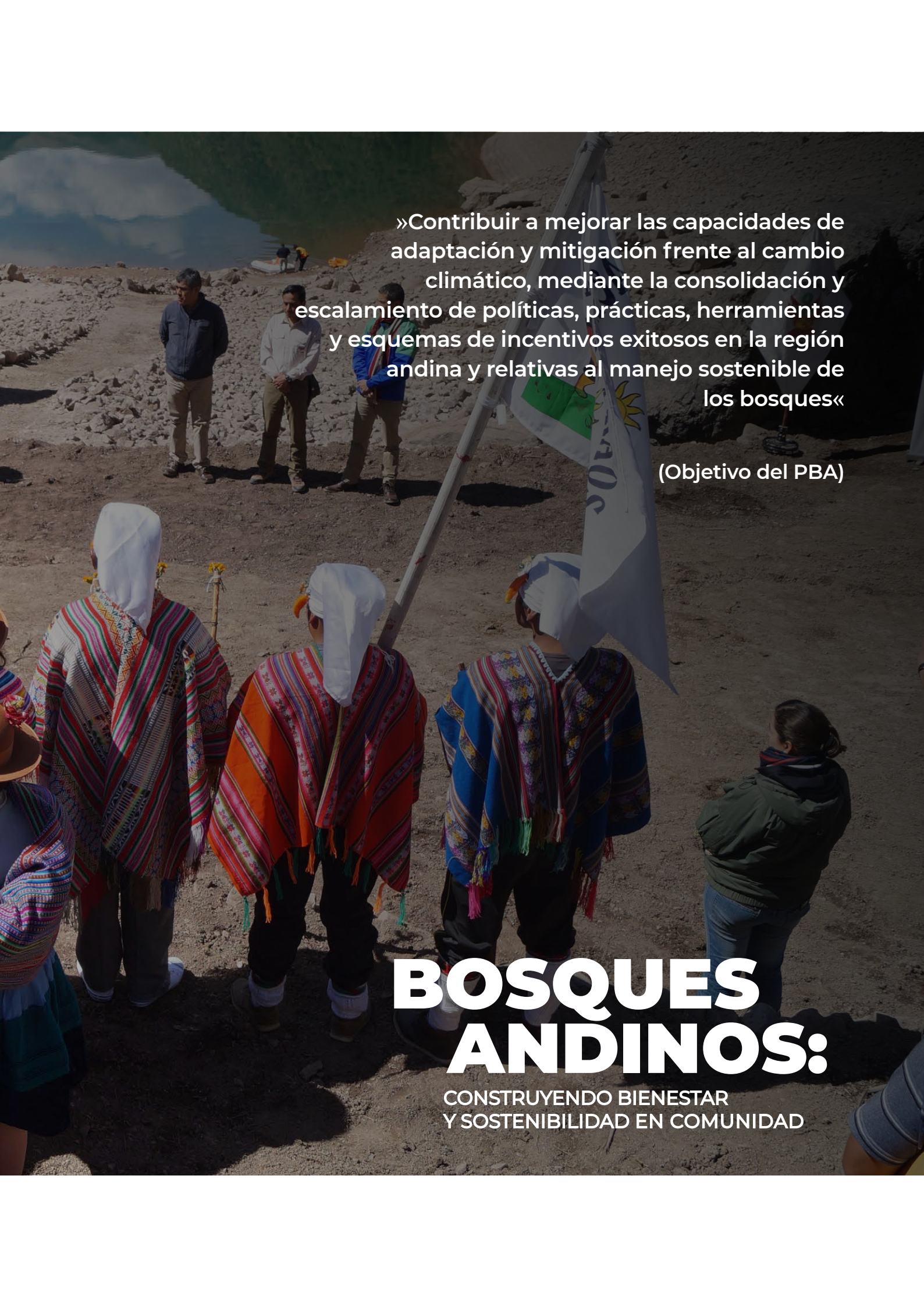


BOSQUES ANDINOS

LOGROS E IMPACTOS







»Contribuir a mejorar las capacidades de adaptación y mitigación frente al cambio climático, mediante la consolidación y escalamiento de políticas, prácticas, herramientas y esquemas de incentivos exitosos en la región andina y relativas al manejo sostenible de los bosques«

(Objetivo del PBA)

BOSQUES ANDINOS:

CONSTRUYENDO BIENESTAR
Y SOSTENIBILIDAD EN COMUNIDAD

CONTENIDO



7

Introducción 



9

Estrategia
de intervención 

13

Sitios
de aprendizaje 





19

Logros e impactos

- Medios de vida y bienestar de familias andinas
- Fortalecimiento de capacidades
- Buena gobernanza (equidad e inclusión)
- Validación y sostenibilidad de prácticas en los sitios de aprendizaje
- Financiamiento para bosques andinos
- Incidencia política
- Restauración de bosques andinos

El PBA se creó con la finalidad de que »la población Andina que vive en y alrededor de los Bosques Andinos reduzca su vulnerabilidad al cambio climático y reciba beneficios sociales, económicos y ambientales de la conservación de los bosques andinos«



Introducción



El Programa Bosques Andinos (PBA) es una iniciativa regional que contribuye a que la población andina que vive en y alrededor de los Bosques Andinos reduzca su vulnerabilidad al cambio climático y reciba beneficios sociales, económicos y ambientales a través de su conservación.

Busca incentivar el interés regional, nacional y local hacia la conservación de los bosques andinos y, a su vez, promover sinergias en estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.

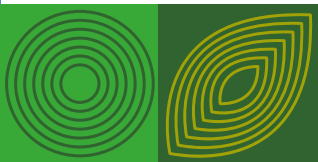
Como parte del Programa Global de Cambio Climático de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), el PBA combina conocimientos especializados, la relevancia práctica y el establecimiento de pautas regionales e internacionales en el tema.

Al 2021 en el PBA hemos podido cosechar lo que se sembró a partir del 2014, en un trabajo conjunto con socios locales, nacionales y a nivel regional, en favor de las poblaciones locales y la consolidación de políticas que prioricen la conservación y recuperación de los bosques andinos.

Francisco Medina
Director regional PBA



01 / Estrategia de intervención



A través del Programa Bosques Andinos se buscó generar los siguientes impactos:

- **Familias** que implementan prácticas orientadas a reducir vulnerabilidad al cambio climático mediante prácticas de manejo sostenible de los bosques andinos.
- **Hectáreas** de bosques andinos bajo prácticas de manejo sostenible de tierras, que sostienen biodiversidad, acumulan carbono y mejoran calidad de vida de pobladores locales.
- **Organizaciones**, proyectos y programas fortalecidos, que replican y/o escalan acciones promovidas por el PBA.
- **Espacios y/o políticas** reconocidas, donde se ha visibilizado/incluido a los bosques andinos y son reconocidos globalmente como paisajes prioritarios para reducir impactos del cambio climático.

Con el fin de garantizar la generación de estos impactos, el PBA centró su estrategia de intervención en tres líneas de acción:

1.1

Validación de prácticas

En los Sitios de Aprendizaje, el PBA desarrolló sistematizaciones metódicas de experiencias de restauración, manejo sostenible de tierra, fortalecimiento de cadenas productivas, formas de comercialización, planificación del uso de la tierra y arreglos de gobernanza, entre otros (PBA, 2014; PBA, 2019). Para ello, se trabajó bajo un *enfoque de paisaje* fuertemente articulado al concepto de *sistemas socioecológicos*, es decir, entornos donde se refleja el resultado de una larga interacción entre la actividad antrópica y su entorno natural.

Otro concepto importante articulado al enfoque de paisaje es el de *Manejo Sostenible de la Tierra*, modelo de trabajo que busca minimizar la degradación de los terrenos, rehabilitar las zonas degradadas y asegurar la óptima utilización de los recursos de la tierra, y que al mismo tiempo genera beneficios mutuos para el desarrollo sostenible.

1.2

La investigación aplicada y gestión del conocimiento

Se estableció, como uno de los principales resultados deseados del PBA, la generación, socialización y uso de conocimientos que incidan en políticas para la consolidación, réplica y escalamiento de buenas prácticas a múltiples escalas (local, nacional y regional), a través de la colaboración sostenida para la gestión de conocimientos y el desarrollo de capacidades.

A nivel regional y de los países, se ha logrado consolidar redes regionales de investigación y la socialización de conocimientos de áreas temáticas priorizadas en espacios nacionales y regionales de intercambio, diálogo técnico-político y colaboración sur-sur (PBA, 2019a).

Se desarrolló una gama de actividades, tales como la implementación de programas de monitoreo e investigación aplicada; así como la sistematización de prácticas, herramientas y esquemas para la conservación y el manejo sostenible de bosques, en el marco de procesos de mitigación/adaptación al cambio climático.

También se realizaron estudios especializados, se generaron insumos de información (mapas, informes, data base, documentos técnicos, entre otros)

y se logró la sistematización de esquemas de incentivos públicos o privados de manejo sostenible de bosques andinos. Otra estrategia importante fue el otorgamiento de un fondo de becas de investigación de dinámicas socioambientales en bosques andinos (PBA, 2014; PBA, 2019 a; PBA,2021).

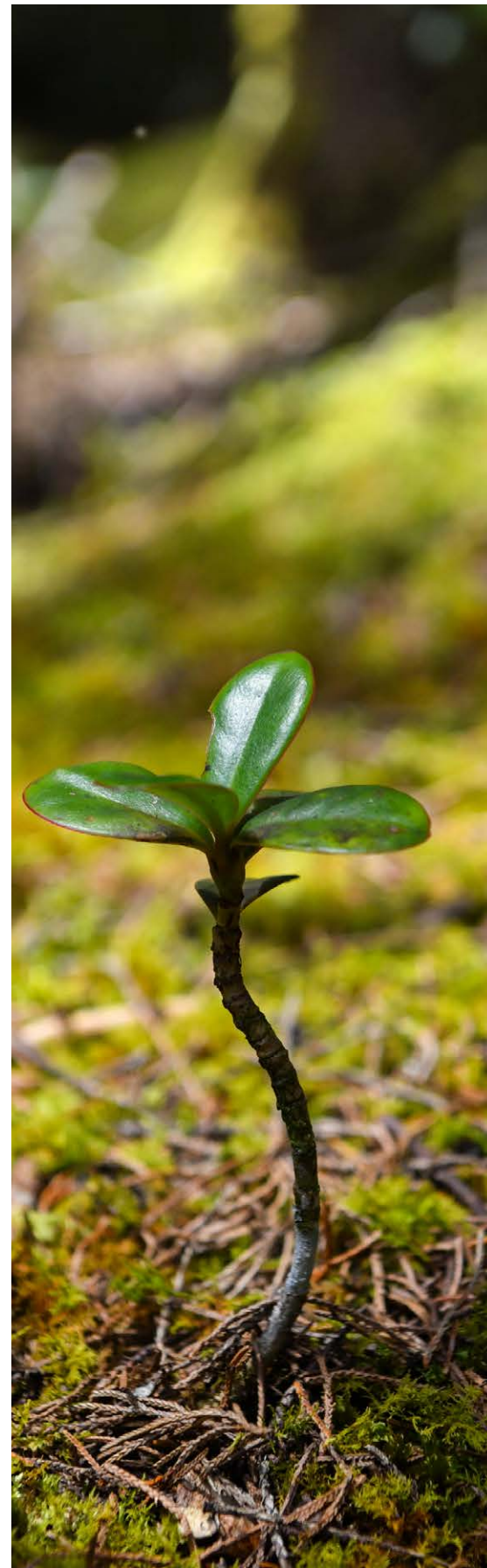
1.3

La incidencia en políticas públicas y mecanismos de financiamiento

El PBA impulsó el fortalecimiento de instrumentos de política y mecanismos de financiamiento para la consolidación, réplica y escalamiento sostenido de las prácticas validadas (PBA, 2019 a). Con ello, se buscó dar respaldo a iniciativas nacionales, subnacionales y locales de manejo sostenible de los bosques andinos en marcha, creando condiciones favorables a través de normativas, planes oficiales, herramientas y esquemas de incentivos validados por el Programa, considerando procesos de adaptación y mitigación frente el cambio climático.

Esta estrategia comprendió la sistematización de lecciones aprendidas; la gestación de alianzas con entidades públicas y privadas para replicar y/o escalar lecciones; el cofinanciamiento de programas colaborativos afines a los objetivos del Programa; la sensibilización y formación de capacidades de autoridades nacionales y subnacionales en temas concernientes al manejo sostenible de los bosques andinos, así como de dirigentes, autoridades locales y representantes del sector privado (PBA, 2014).

La interacción con diversos actores implicó el trabajo en red con aliados privados y públicos, fomentando la gestión de contrapartidas; la elaboración, desarrollo y tramitación de nuevas propuestas; el impulso al involucramiento del sector privado; el intercambio de experiencias entre pares a nivel nacional y regional, entre otros (PBA, 2021).

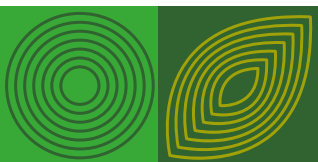


En la comunidad San Ignacio de Kiuñalla se implementaron buenas prácticas como la restauración del paisaje forestal, con el apoyo del PBA.

Roberto Kometter
Sitio de Aprendizaje Apurímac



02 / Sitios de aprendizaje



El PBA focalizó acciones en tres sitios de intervención (ámbito local), donde se consolidaron y promovieron estrategias apropiadas para el manejo de los bosques andinos bajo sistemas de conservación que buscaron contribuir a acciones de mitigación o medidas de adaptación a los efectos del cambio climático. Estos sitios se ubican en:

- Antioquia (Colombia)
- Apurímac (Perú)
- Pichincha (Ecuador)

En estos tres Sitios de Aprendizaje, la población se vio beneficiada por los esquemas de manejo sostenible, paquetes tecnológicos, estrategias para la sostenibilidad y prácticas apropiadas de conservación y manejo forestal que el programa impulsó. (PBA, 2014; PBA, 2019; PBA, 2021).



Foto: multimedia a Wikimedia Commons

Sitio Antioquia (Colombia)

El departamento de Antioquia se localiza en la parte noroccidental de la república de Colombia, tiene una extensión de 63 612 Km² que se distribuyen hasta 4 080 m s. n. m. Cuenta con costas en el Mar Caribe y parte de su territorio se emplaza en la cordillera de los Andes, particularmente en el ramal denominado cordillera Occidental y el ramal denominado cordillera Central. Sus características geográficas determinan la presencia de una diversidad de ecosistemas andinos, entre ellos los páramos y bosques húmedos premontanos y montanos.

En Antioquia, el PBA ha focalizado sus actividades en el Valle de Aburrá, donde apoyó la consolidación del mecanismo **BanCO² Metropolitano**, financiando específicamente la caracterización biofísica, sociodemográfica y económica de 1 000 familias candidatas a articularse al mecanismo, así como la realización de estudios de mercado necesarios para gestar estrategias de desarrollo local.

Con respecto a la investigación y gestión del conocimiento, el PBA apoyó las actividades del **Jardín Botánico de Medellín**, socio estratégico del Programa que está desarrollando distintas actividades de investigación sobre biodiversidad y deforestación, gestión y consolidación del Observatorio de **Bosques de Antioquia (OBA)**, así como difusión de conocimiento en eventos, y plataformas virtuales, así como mediante una exposición museográfica itinerante. Asimismo, en el sitio se realizaron actividades de restauración, conservación, y generación de información clave para la gestión del corredor del oso de anteojos

Sitio Apurímac (Perú)

El Sitio de Aprendizaje Apurímac abarca una superficie de 2 111 403 ha, con un relieve montañoso y una gradiente altitudinal entre 1 000 y 5 450 m s. n. m, que determina una gran variabilidad de climas. La vegetación natural comprende una diversidad de categorías que van desde los pastizales altoandinos, los bosques naturales y plantados, hasta una serie de asociaciones de herbáceas y matorrales. Presenta una alta vulnerabilidad al cambio climático, con efectos en el retroceso de los glaciares, incremento promedio de la temperatura y cambios en los patrones de precipitación con variaciones en su ciclo hidrológico. Políticamente se divide en siete provincias.

En Apurímac se realizaron iniciativas concentradas, principalmente, en las comunidades de **Ccerabamba, Huironay/Pacchani, San Ignacio de Kiuñalla, Atumpata, Micaela Bastidas y Llañucancho**; todas ellas en el distrito de Huanipaca, provincia de Abancay. Entre lo realizado aquí destacan la protección y recuperación de **manantes en Kiuñalla y la microcuenca de Mariño**, la implementación de un sistema de monitoreo eco-hidrológico en distintos puntos del sitio y la implementación de un piloto de restauración en Kiuñalla (101.5 ha), ahora reconocido como piloto nacional por el SERFOR. A partir de estas acciones de restauración se instaló un sistema de monitoreo hidrológico

Se dio apoyo a la implementación de un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídricos (MERESEH) en la microcuenca Mariño, y a un esquema privado de pago por servicios ambientales (PSA) por secuestro de carbono con la plataforma REGENERA, que se ha articulado al piloto de restauración en Kiuñalla. También se ha dado apoyo al programa regional de reforestación "Sacha Tarpuy" y se contribuyó a la consolidación y articulación interinstitucional de la **Comisión Ambiental Regional de Apurímac**. Durante la pandemia del COVID 19, se ha brindado apoyo a comunidades para la participación en mercados itinerantes bajo condiciones de bioseguridad, como estrategia de adaptación.



Foto: multimedia a Wikimedia Commons



Foto: multimedia a Wikimedia Commons


Sitio Pichincha (Ecuador)

La intervención del PBA en el Sitio Pichincha se concentra en la **Mancomunidad del Chocó Andino (MCA)**, que abarca 6 parroquias rurales. Tiene una extensión de 124 296 ha, con un rango de altitud que va desde los 500 a los 4 700 m s. n. m. Están presentes 11 ecosistemas distintos, incluyendo a los bosques montanos. La enorme variación altitudinal va de la mano con una inmensa diversidad biológica (Torres y Peralvo, 2019).

Las acciones del PBA en el sitio han tenido énfasis especial en la adaptación al cambio climático y sostenibilidad de los modos de vida locales, a través de la aplicación del enfoque de **Manejo Sostenible de la Tierra** (PBA, 2021). Entre lo más destacado está la validación y sistematización de prácticas de restauración, Planes de Finca y prácticas de ganadería sostenible para disminuir la vulnerabilidad de pequeños productores al cambio y la variabilidad climática. Además, se han realizado actividades de restauración en el marco del Plan Nacional de Restauración Forestal (Freile et al., 2017; Cabezas et al., 2019; Benítez, 2020; PBA, 2021).

Se ha promovido esquemas de pago por servicios ambientales, en coordinación con la empresa QUIPORT que administra el aeropuerto de Quito y la secretaría de medio ambiente del distrito de Quito, mediante el cual, la empresa financia actividades de restauración en la Mancomunidad del Choco Andino. Igualmente, se empezó un proceso de otorgamiento de incentivos económicos para la restauración en fincas familiares.

Otras iniciativas destacadas fueron el impulso a procesos de gobernanza que dieron origen a la propia Mancomunidad y al **Bosque Modelo Chocó Andino** (Benítez, 2020). Se ha contribuido también a la generación del conocimiento mediante la implementación de redes de monitoreo de bosques, poblaciones de mamíferos y calidad del agua, el fortalecimiento y escalamiento de aprendizajes, la consolidación de la Red de Jóvenes del Chocó Andino y la Red de Bosques Escuela, el establecimiento de circuitos cortos de comercialización agrícola y a la agricultura familiar como respuesta a la situación generada por la pandemia del COVID-19 (PBA, 2021).



El valle de Aburrá en Antioquia, es un territorio con fuertes dinámicas urbano rurales que presionan a los ecosistemas naturales de los bosques andinos.

Claudia Hoyos
Sitio de Aprendizaje Antioquia

El PBA ha apoyado los procesos de manejo territorial y el establecimiento de áreas protegidas, que son fundamentales para la sostenibilidad del territorio de la Mancomunidad del Chocó Andino.

Geovanna Lasso
Sitio de Aprendizaje Pichincha



03 / Logros e impactos



3.1

Medios de vida y bienestar de familias andinas

El PBA buscó abordar factores estructurales que generan vulnerabilidad en los medios de vida de la población alrededor de los bosques andinos, especialmente ante el cambio climático. Se calcula que durante la fase I han sido beneficiadas unas **3 911 familias**, con quienes se trabajó en la gestión de predios y recursos forestales mediante la implementación de prácticas de manejo sostenible de la tierra, la conservación y restauración de bosques andinos, el uso sostenible de bosques y la recuperación de servicios ecosistémicos esenciales para la vida y la agricultura (PBA 2021).

»En el sitio Pichincha, durante el periodo más álgido del COVID-19, el PBA apoyó acciones para la soberanía alimentaria.

500 familias de las zonas mas vulnerables recibieron canastas de productos alimenticios«



3.2


Fortalecimiento de capacidades

La participación activa de la población de los sitios de aprendizaje en las actividades impulsadas por el PBA ha fomentado el desarrollo de conocimientos y habilidades para la gestión de bosques y paisajes, el abordaje de factores de vulnerabilidad ante el cambio climático, y la implementación de medidas de mitigación y adaptación (PBA 2021).

Estos aprendizajes se han visto reflejados en el manifiesto compromiso con la sostenibilidad y visión del paisaje; las mejores capacidades para la organización local y la formulación de instrumentos de gestión, tales como planes de vida, zonificación y planificación, para lo cual se contó con el apoyo técnico del Programa. En este proceso, las familias y líderes comunales no sólo han fortalecido su entendimiento de los servicios ecosistémicos del bosque, sino también su capacidad de negociación, alcanzando además visibilidad ante autoridades locales y nacionales (PBA, 2021).

En cuanto a capacidades técnicas debe destacarse que, en los tres sitios de aprendizaje, el PBA ha facilitado la realización de actividades de monitoreo de indicadores del estado de los ecosistemas, como son la presencia de fauna y la provisión de servicios ecosistémicos hídricos, actividades que contaron con el involucramiento de actores clave locales y de la población. Asimismo, el Programa ha realizado múltiples acciones para el fortalecimiento de capacidades dirigidas a actores clave como funcionarios, docentes, profesionales y emprendedores.

»El PBA ha colaborado en la realización de cursos como el IPROMO Latinoamericano, *Land Accelerator* x Perú y *Land Accelerator* x Ecuador, entre otros«

A photograph showing two hikers from behind as they walk along a dirt trail on a mountain. The hiker in the foreground is wearing a black long-sleeved shirt, dark pants, a tan cap, and a large black backpack. The hiker behind is wearing a blue cap, a light-colored shirt, dark pants, and a purple and blue backpack. They are surrounded by green vegetation. In the background, there are large, rugged mountains under a blue sky with white clouds.

»Las experiencias del monitoreo
ecohidrológico en el piloto de
restauración de la comunidad
de Kiuñalla (Sitio Apurímac) lleva
implementándose por alrededor
de cinco años«

3.3

Buena gobernanza, equidad e inclusión

En cada sitio de aprendizaje, el PBA ha contribuido a fortalecer modelos de gobernanza que brindan un contexto institucional favorable para la conservación de los bosques andinos. De acuerdo con las características y necesidades de cada territorio, se ha brindado apoyo a instancias del nivel local, territorial, subnacional y nacional. También, se han fortalecido organizaciones y colectivos que lideran procesos de sostenibilidad (PBA, 2021).

Uno de los aportes más notables del programa ha sido brindar asesoramiento técnico para la consolidación de plataformas de gobernanza y la construcción de visiones de sostenibilidad consensuadas en los Sitios de Aprendizaje que, en la mayoría de los casos, se ve reflejado en instrumentos de gestión y procesos formales de planificación estratégica territorial.

En torno a la equidad de género, el PBA ha contribuido con visibilizar e identificar los roles y saberes diferenciados de hombres y mujeres en la restauración y gestión sostenible de bosques andinos. Asimismo, ha promovido la participación de jóvenes y mujeres en esquemas de gobernanza y toma de decisiones. y ha visibilizado el rol de las mujeres en la gestión de los bosques andinos, como guardianas de conocimientos ancestrales y gestoras de cambios, organización e innovación (PBA, 2021).

En cuanto a la inclusión e interculturalidad, el diálogo de saberes técnicos y ancestrales ha sido un enfoque de trabajo transversal del Programa en los sitios de aprendizaje. Uno de los principales aportes del programa fue recoger y sistematizar información sobre los saberes ancestrales para su difusión, análisis y visibilización (PBA, 2021).



»En el Sitio de Aprendizaje Pichincha se ubica el Bosque Modelo Chocó Andino, el cual forma parte de la Red Latinoamericana de Bosques Modelo. Próximamente el sitio de Aprendizaje Apurímac, tendrá el mismo reconocimiento«

3.4

Validación y sostenibilidad de prácticas en los Sitios de Aprendizaje

En los tres sitios de aprendizaje, el PBA ha promovido y sistematizado la implementación de buenas prácticas que contribuyen a la adaptación al cambio climático y gestión sostenible de paisajes forestales andinos. Estas experiencias han permitido demostrar que la actividad humana y la conservación de los bosques andinos pueden ser compatibles si se implementan prácticas apropiadas de restauración, conservación y uso sostenible de los elementos del paisaje (PBA, 2021).

En cada Sitio de Aprendizaje se vienen tomando acciones para asegurar su continuidad tras la culminación del PBA. Por ello, es necesario monitorear a largo plazo los efectos e impactos de las prácticas promovidas, así como reforzar las condiciones habilitantes para su consolidación y réplica. Entre estas acciones, es importante mencionar la facilitación realizada para la participación de instituciones del Estado y de otras organizaciones locales, de tal forma que puedan dar continuidad al apoyo y asesoramiento técnico, de ser necesario.

Acciones por sitios de aprendizaje

Antioquia

11 hectáreas de restauración,
enmarcadas en el sistema de incentivos del BANCO2 de los Valles de Aburrá y San Nicolás contabilizadas.

Pichincha

35 fincas privadas,
se instalaron en parcelas demostrativas de buenas prácticas productivas (incluyendo la restauración productiva).

Apurímac

101 hectáreas,
instaladas en un piloto de restauración en la comunidad de Kiuñalla, vinculado la recuperación de servicios ecosistémicos hídricos.

3.5

Financiamiento para bosques andinos

La mayoría de los recursos financieros existentes para la conservación de bosques están orientados a bosques de tierras bajas, como la Amazonía; sin embargo, el conocimiento y experiencias generadas, apoyadas y sistematizadas por el PBA abrieron la puerta a nuevas oportunidades de financiamiento público, privado, internacional y de la cooperación internacional que requieren ser replicados y consolidados.

Destacan mecanismos como el pago por servicios ambientales, que contribuye al bienestar de la población (BanCO2); el de acción colectiva para la gestión de paisajes (Regenera); y la integración de los actores urbanos y rurales a través del Mecanismo de Retribución de Servicios Ecosistémicos Hídricos - MERESEH en la microcuenca de Mariño.

En Perú, el PBA ha incidido en la elaboración de políticas de actualización del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, del Ministerio del Ambiente, con el objetivo de que este incluya a los bosques andinos dentro de su ámbito de acción para la movilización de recursos dirigidos a la conservación.

En Ecuador, se ha contribuido a la gestión de distintos fondos de cooperación internacional para consolidar la gobernanza y restauración en el Sitio Pichincha. Destaca la gestión de fondos del *Global Environment Facility*, para la consolidación de las acciones de sostenibilidad; y la gobernanza en el Sitio Pichincha, bajo el enfoque de reserva de Biósfera.

En Colombia, Masbosques y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) vienen implementando el mecanismo BanCO2 Metropolitano, esquema de compensación y pago por servicios ambientales a familias, finqueros y municipios ubicados en el Valle de Aburrá (Antioquia), por acciones de conservación, restauración, sistemas productivos sostenibles y apropiación social.



»Un estudio (Landolt, 2016) valorizó los servicios ambientales que brinda el bosque en restauración en la comunidad de Kiuñalla (Apurímac) en **US\$ 123.000** por año«



3.6

Incidencia política

El PBA ha contribuido a especializar los marcos legales del sector forestal y ambiental en varios países de la región andina, respecto al control de la deforestación y la conservación de ecosistemas boscosos, como estrategia de mitigación ante el cambio climático. En especial, se ha contribuido a la inclusión de los bosques andinos en instrumentos normativos de las escalas territorial y nacionales. De esta manera, se ha conseguido visibilizar a estos ecosistemas en la agenda política y de inversión, aspecto clave en grupos de trabajo interinstitucionales de los que el Programa participa (PBA, 2019; PBA 2021).

En Perú, una de las principales contribuciones de la segunda fase ha sido la incidencia sobre las normas que amplían el plazo de vigencia del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCB, cuya estrategia de intervención contempla desde el año 2020 a los bosques andinos como parte de su accionar institucional. Otro aporte importante, ha sido la colaboración con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) en el proceso de elaboración de normativas para el diseño, estandarización de metodologías para la priorización de ecosistemas degradados y para la restauración de ecosistemas forestales, en el marco del Plan Nacional de Restauración en el marco de la mejor gestión de los recursos forestales andinos. Asimismo, el Programa ha contribuido con la facilitación de procesos y generación de insumos para la elaboración de la Política Nacional de Glaciares Ecosistemas de Montaña del Perú y la Medida de Adaptación N° 3 (monitoreo de bosques) de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) del país.

En Ecuador, el PBA fue parte de los esfuerzos interinstitucionales para concretar un Pacto por la Gestión Sostenible de los Bosques, oficializado en el 2020 con participación de los distintos actores clave del sector forestal. Aunque el Pacto no es una norma, su conformación formaliza el compromiso de los actores que lo integran con la institucionalidad por los bosques, la reducción de la tasa de deforestación, la producción

forestal sostenible, el incremento de la masa forestal, la investigación, gestión de conocimiento, la innovación tecnológica, las certificaciones, sostenibilidad financiera y la promoción de incentivos para la gestión sostenible de bosques. El PBA también fue parte del proceso participativo de elaboración del Plan Nacional de Restauración Forestal 2019-2030.

En Colombia, el Pacto por los Bosques de Antioquia, que cuenta con el apoyo del PBA, ha sido reconocido como la Mesa Regional Forestal de Antioquia, que será encargada de conducir el proceso de aplicación de la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques en el departamento de Antioquia. Además, la facilitación del proceso de esta plataforma, ha servido para el empoderamiento de los miembros del Pacto en continuar generando sinergias que van más allá del PBA. Esto se reflejará en la sistematización de la historia de surgimiento del Pacto por los Bosques de Antioquia, como herramienta para consolidación de este espacio.

En Pichincha y Apurímac se contribuyó a la construcción de visiones compartidas a nivel de sitios de aprendizaje; se afinó el marco legal para el ordenamiento territorial y la protección frente a amenazas específicas, como la actividad minera en Pichincha y los incendios forestales en Apurímac.

En Pichincha se contribuyó con la elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de las parroquias de Nanegal, Gualea, Pacto, Nanegalito, Nono y Calacalí, así como en la elaboración del Reglamento interno de la Mancomunidad del Chocó Andino, los planes de gestión de la Reserva de Biósfera y Bosque Modelo Chocó Andino y una Ordenanza, por la cual se establece como un área de importancia ecológica, cultural y de desarrollo productivo sostenible al territorio de la Mancomunidad.

2007

se estableció la Iniciativa Andina de Montañas (IAM) es una instancia de articulación regional por los siete gobiernos de los países de andinos: Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela.

2017

se aprobó la Agenda Estratégica sobre Adaptación al Cambio Climático en las Montañas de los Andes.

2017

El PBA ha apoyado en la institucionalización de esta plataforma a partir de la búsqueda de integrar la Agenda de Investigación Regional con la Estrategia al Cambio Climático de la IAM, aprobada en el 2017.



3.6

Restauración de Bosques Andinos

El PBA ha contribuido a generar conocimiento, experiencias y lecciones aprendidas para impulsar la restauración de bosques en los Andes, a la luz de los compromisos de cada país en el marco global existente, como la Iniciativa 20X20. Esto fue posible gracias a la validación de prácticas en los Sitios de Aprendizaje, la instalación de pilotos y la sistematización de estas experiencias, así como la generación de insumos de conocimiento para orientar la toma de decisiones, a través de guías, manuales, documentos analíticos; y la contribución en grupos de trabajo multiactor clave para la generación de instrumentos de política que faciliten el camino hacia el cumplimiento de metas nacional de restauración.

»El PBA ha generado lineamientos como las “Orientaciones metodológicas para la restauración del paisaje forestal andino” (Vásquez, et al 2019), el “Protocolo para monitoreo de áreas de restauración ecológica en los bosques montanos de la cordillera occidental del Ecuador” (Duarte et al, 2019) y la series de “Guías para la restauración de bosques montanos tropicales” (diversos autores, 2018)«



**El PBA impulsó mecanismos financieros
que promuevan la inversión pública y privada
en favor de la sostenibilidad de los bosques andinos.**

Luis Albán
Coordinador regional de incidencia
en políticas y mecanismos financieros

Referencias bibliográficas

Cuesta F., Peralvo M. y N. Valarezo. 2009. "Los bosques montanos de los Andes Tropicales. Una evaluación regional de su estado de conservación y de su vulnerabilidad a efectos del cambio climático". Serie Investigación y Sistematización #5. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Quito.

Duque, A.; Peña, M.; Cuesta, F.; González-Caro, S.; Kennedy, P.; Phillips, O.; Calderón-Loor, M.; Blundo, C.; Carilla, J.; Cayola, L.; Farfán-Ríos, W.; Fuentes, A.; Grau, R.; Homeier, J.; Loza-Rivera, M.; Malhi, Y.; Malizia, A.; Malizia, L.; Martínez-Villa.; Myers, J.; Osinaga-Acosta, O.; Peralvo, M.; Pinto, E.; Saatchi, S.; Silman, M.; Tello, J.S.; Terán-Valdez, A.; Feeley, K. 2021. "Mature Andean forests as globally important carbon sinks and future carbon refuges". *Nature Communications*, 2021; 12 (1) DOI: 10.1038/s41467-021-22459-8

Josse, C., Cuesta, F., Navarro, G., Barrena, V., Cabrera, E., Chacón-Moreno, E., Ferreira, W. Peralvo, M., Saito, J. y Tovar, A. 2009. "Ecosistemas de los Andes del Norte y Centro. Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela". Secretaría General de la Comunidad Andina, Programa Regional ECOBONA-Intercooperation, CONDESAN- Proyecto Páramo Andino, Programa BioAndes, EcoCiencia, NatureServe, IAvH, LTA-UNALM, ICAE-ULA, CDC-UNALM, RUMBOL SRL. Lima. En Cuesta *et al* 2009.

Llambí, L.D.; Garcés, A. 2021. "Adaptación al cambio climático en los Andes: Vacíos y prioridades para la gestión del conocimiento". CONDESAN. Quito-Ecuador.

Malizia, A., C. Blundo, J. Carilla, O. Osinaga Acosta, F. Cuesta, A. Duque, N. Aguirre, Z. Aguirre, M. Ataroff, S. Baez, M. Calderón-Loor, L. Cayola, L. Cayuela, S. Ceballos, H. Cedillo, W. Farfán Ríos, K. J. Feeley, A. F. Fuentes, L. E. Gámez Álvarez, R. Grau, J. Homeier, O. Jadan, L. D. Llambi, M. I. Loza Rivera, M. J. Macía, Y. Malhi, L. Malizia, M. Peralvo, E. Pinto, S. Tello, M. Silman, and K. R. Young. 2020. "Elevation and latitude drives structure and tree species composition in Andean forests: Results from a large-scale plot network". *PloS ONE* 15 (4): e0231553.

Mulligan M. 2010. *“Modeling the tropics-wide extent and distribution of cloud forest and cloud forest loss with implications for conservation priority Tropical montane cloud forests”*. *Science for conservation and management*. 740: 16–38.

Programa Bosques Andinos (PBA). 2019 a. *“Fortalecimiento de Cadenas Productivas en Paisajes de Bosques Andinos. Síntesis de Lecciones Aprendidas”*. HELVETAS *Swiss Intercooperation* Perú. Lima, Perú.


Programa Bosques Andinos. 2021. *“Sistematización de Impactos del Programa Bosques Andinos”*. Documento de Trabajo. Consorcio Helvetas Perú – CONDESAN. Lima, Perú. 62 p. (en preparación).

Terán-Valdez, A., Cuesta, F., Pinto, E., y Peralvo, M. 2019. *“Los bosques del noroccidente de Pichincha: una mirada profunda a los pulmones de Quito”*. Proyecto EcoAndes, CONDESAN, Quito, Ecuador. 52 p.

Vásquez Jara, R., Palma Pecho, A., Tovar Narváez, A., Gálmez Márquez, V. 2017. *“Vulnerabilidad de los bosques andinos al impacto del cambio climático y las presiones antrópicas en la Mancomunidad Saywite–Choquequirao–Ampay (Apuímac)”*. Programa Bosques Andinos. Lima, Perú.



BOSQUES ANDINOS ES UN PROGRAMA DE

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en el Perú

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

ACILITADO Y ASESORADO POR:

