

b ve

BIODIVERSIDAD
Y EMPRESAS



⊕
**Responsables y
comprometidos
con el entorno**

p. 12

⊕
**Una labor de altura a
través del tiempo**

p. 14

UN BOSQUE QUE CRECE EN LOS CIELOS

La empresa Antamina viene reforestando el valle de Conchucos con miles de árboles de quenual. Estos no solo benefician a la población, sino que conservan el ecosistema de la zona.

Invertir en conservar es una buena estrategia empresarial

La Iniciativa Peruana Biodiversidad y Empresas-ByE ha logrado constituirse en un espacio de interés y confianza en donde empresas líderes en el país, junto con el Ministerio del Ambiente (MINAM), trabajan hacia un mismo objetivo: contribuir con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del Perú.

En el mundo, además de la Iniciativa ByE que representa al Perú, existen otras 18 iniciativas nacionales y regionales constituidas, y una decena más que se encuentran en desarrollo para su adhesión a la Alianza Global sobre Empresas y Biodiversidad, espacio que alienta el intercambio de información para facilitar una mejor comprensión y adopción de medidas por parte del sector empresarial en cuestiones de conservación. Todo esto es liderado y promovido por el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

La Iniciativa ByE fomenta el desarrollo y promoción de proyectos, programas y accio-

nes adicionales a las obligaciones ambientales establecidas en las normas que favorezcan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del país. Tan importante como esto es que las empresas integren plenamente estos componentes a sus modelos y estrategias empresariales, fundamentales para propiciar el crecimiento sostenible, la competitividad y su éxito a largo plazo. Además, estas iniciativas les deben generar capacidades para entender y asumir los riesgos de la degradación y la pérdida de la biodiversidad en su entorno empresarial, con frecuencia, fuente de diversos conflictos.

Sabemos que estas acciones en el Perú no son pocas. En esta etapa hemos recibido el apoyo y compromiso de empresas líderes y visionarias como PERU LNG, Compañía Eléctrica El Platanal-CELEPSA, Compañía Minera Antamina, Inkaterra, Hunt Oil, Pluspetrol, Rainforest Expeditions, TASA, Repsol Exploración y Producción, Algarrobos Orgánicos, Maderacre, Rio Tinto, Candela Perú, BioAzul-Ecom Perú, Electroperú, Reforesta Perú,

Perenco, Sociedad Peruana de Hidrocarburos y Sociedad Nacional de Pesquería. Todas ellas son empresas y gremios que, más allá del tamaño de sus organizaciones, su ubicación o el sector al que pertenecen, entienden que la sostenibilidad de la empresa depende de la sostenibilidad ambiental, y que su involucramiento en acciones de conservación les genera oportunidades y minimiza los riesgos de sus inversiones.

Por todo ello, y con el objetivo de difundir algunos modelos empresariales a favor de la conservación en el Perú, presentamos estas historias contadas desde sus protagonistas, que ponen en valor y favorecen la conservación de nuestra biodiversidad y servicios ecosistémicos. Las acciones que han realizado estas compañías, además de mostrarnos la inmensa riqueza que posee nuestro país, están estrechamente ligadas con las Metas Aichi o metas globales de conservación. Es decir, esta labor de conservación beneficia no solo al Perú, sino que trasciende al mundo. Agradecemos el valioso apoyo y aporte del

programa *Canada Americas Trade Related Technical Assistance Program* (CATRTA, por sus siglas en inglés) que se desarrolla en el marco del Tratado de Libre Comercio Perú-Canadá, con quienes se ha ejecutado el proyecto Soporte para la Iniciativa Biodiversidad y Empresas en el Perú, del Programa de Asistencia Técnica del *United States Agency for International Development* (USAID, por sus siglas en inglés) que forma parte del Ministerio del Ambiente, y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Esperamos que estas historias sirvan de ejemplo y se conviertan en una gran fuente de inspiración para muchas otras empresas. ●

► EQUIPO INICIATIVA BYE
Ministerio del Ambiente

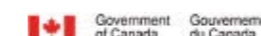
BIODIVERSIDAD Y EMPRESAS - ByE

Caso de éxito I: **Antamina**. Un bosque que crece en los cielos.

Ministro del Ambiente: Manuel Gerardo Pulgar-Vidal, **Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales:** Gabriel Quijandría Acosta, **Director General de Diversidad Biológica:** José Álvarez Alonso, **Iniciativa Peruana Biodiversidad y Empresas:** Patricia Juárez Durand.

Editado por: © Ministerio del Ambiente. Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro. Lima, Perú.
Edición n.º 1 - Diciembre de 2015. **Tiraje:** 200 ejemplares.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 2015-19048.
Impreso en: Forma e Imagen. Av. Arequipa 4558, Miraflores. Lima, Perú. Diciembre de 2015.



UN BOSQUE QUE CRECE EN LOS CIELOS

En Áncash, a más de 4 000 metros sobre el nivel del mar, la empresa Antamina viene reforestando el valle de Conchucos con miles de árboles de quenual. Los beneficios son claros: además de ser fuente de energía para la comunidad, estos pequeños arbustos permiten controlar la erosión de los suelos y reducir las emisiones de dióxido de carbono, en un ecosistema que alberga venados, vizcachas y mariposas, además de un número de especies atípicas, amenazadas y de distribución restringida.

 Carlos Portugal

 Enrique Cúneo

D

Después del colegio y antes de los ocasionales partidos de fulbito con sus amigos, Jefferson Garay recolecta esquejes de los pequeños árboles de quenual que crecen muy cerca a su casa, ubicada en la comunidad de Ayash, a 3 800 metros sobre el nivel del mar y a doce kilómetros del campamento minero de la empresa Antamina, en Áncash, al norte de Lima. Los esquejes son fragmentos que se separan del tallo para fines reproductivos. Jefferson, de nueve años, los corta cuidadosamente con una pequeña tijera y luego los junta en una bolsa para entregárselos a Hugo Garay, su papá, quien vende su producción anual de este arbusto a Antamina.

Hugo Garay aprendió todo sobre los quenuales por sus abuelos: la casa de ellos estaba construida con su madera. Al crecer, Hugo se dedicó a la agricultura. Hoy la venta de quenuales representa un ingreso importante para mantener a sus cinco hijos. Él armó un biohuerto donde crecen las plantas bajo extremo cuidado y constante atención, las mismas que luego Antamina planta dentro y fuera de sus operaciones como parte



En Conchucos los comuneros se dedican a la agricultura. Poseen biohuertos donde nacen los nuevos quenuales que poblarán las alturas. Estos proveerán la leña que será usada como fuente de energía.



COCINAS ENERGÉTICAS

Un problema que afecta los quenuales es la tala. Ante la escasez de árboles a cierta altura, su madera es demandada por las comunidades para la cocina diaria. Por ello, Antamina decidió donar 18 000 cocinas mejoradas a distintas comunidades alrededor de Áncash. Estas tienen la particularidad de producir cinco veces más energía quemando la misma cantidad de madera. Además —algo trascendental, en realidad— es que estas cocinas maximizan la combustión y emiten menos hollín dentro de los hogares, lo que hace que la salud de los niños no sea afectada. Cada cocina contribuye al ahorro de 1,6 árboles por año, lo que significa que 28 800 árboles se dejarán de talar anualmente en Áncash. En términos ambientales, esto representa que se dejarán de emitir 27 000 toneladas de dióxido de carbono. ●

de un proyecto de reforestación que empezó con sus actividades hace trece años. El proyecto Quenuales (también conocidos como Polylepis) ha plantado, dentro de la mina y en el valle de Conchucos, un total de 595 000 árboles. Cientos de hectáreas de nuevos bosques que hoy decoran el paisaje andino de las alturas de Áncash, y que a su vez, ayudan a controlar la erosión y a conservar biodiversidad, mejorando la cosecha de agua y permitiendo la recarga de acuíferos.

Cuatro veces al año, los ingenieros agrónomos de Antamina visitan Ayash para supervisar los biohuertos que han comenzado a crecer en las casas de los pobladores, quienes se han agrupado en la Asociación de Productores Forestales de Ayash-Pichiu para estar mejor organizados. "Hoy son muchas familias las que se dedican a esto. Por eso vendemos los quenuales como agrupación. Tenemos una asociación de productores", cuenta Hugo Garay, mientras observa su biohuerto.

Los quenuales casi no se reproducen de forma natural, solo en ciertos suelos y climas muy especiales. Sin embargo, hace cientos de años, los hombres empezaron a cultivarlos gracias al controlado método de plantar los esquejes. Ya cuando los árboles tienen el tamaño adecuado, son llevados desde las comunidades en camiones para plantarlos en distintas áreas de Áncash. Y dentro y fuera de la mina, en donde han empezado a crecer bosques. Mientras eso ocurre, en Ayash, Jefferson Garay sigue buscando esquejes para los cultivos del próximo año. El niño sabe lo importante que son para su comunidad: por las tardes, cuando está libre, su máxima preocupación es que su pelota no caiga cerca del biohuerto, donde empiezan a nacer miles de pequeños quenuales. Es consciente de que a su cargo está cuidar este futuro bosque.

Un pulmón verde en las alturas
Dentro del bosque, ubicado en el mismo espacio donde está la

LOS ÁRBOLES QUE RODEAN ANTAMINA ESTÁN EN UNA ETAPA JOVEN DE CRECIMIENTO.

operación de Antamina, no parece que a un lado se desarrollara una intensa actividad minera; escarabajos y mariposas recorren los árboles de quenuales, alzándose en las elevaciones de las instalaciones de la mina, la cual se asemeja a una ciudad hiperquinética, donde camiones y obreros transitan sin pausa. Dentro del bosque la vida que atraen los quenuales genera su propio ruido.

Este tipo de bosque, a más de 4 500 metros sobre el nivel del mar, permite la existencia de ecosistemas y que aún sorprenden a los hombres de la ciencia. En 2009 se encontraron en los quenuales de Áncash cuatro nuevas especies no clasificadas: un ratón, una planta y dos escarabajos. Estas hoy están amenazadas no solo por el sobrepastoreo y la tala, sino por el cambio climático. Estos bosques también albergan casi el 50 % de especies de plantas herbáceas que son usadas medicinalmente por las comunidades locales y son el hogar de mamíferos mayores, como el puma, la vizcacha, el gato andino y la taruca. Por esto, al plantar quenuales —la única espe-



Los trabajadores de Antamina mejoran su calidad de vida gracias a este bosque, el cual continúa creciendo con su ayuda.



Polylepis sp., el nombre científico del quenual, significa "muchas pieles", característica anatómica que le permite condensar agua en su corteza y después depositarla suavemente en el suelo.





Las plantaciones de quenuales

que se venden a Antamina son un ingreso extra para las comunidades cercanas.

cie arbustiva y arbórea que crece a más de 4 000 metros de altura— se protege un ecosistema enigmático, de cadenas alimenticias que pueden sobrevivir a bajas temperaturas basando su existencia en estos árboles que las resguardan del frío.

Pero lograr el nacimiento de un bosque no es simple, exige cuidado. Los árboles que rodean Antamina están en una etapa joven de crecimiento. Y aún se recuerda en el lugar lo que costó iniciar este proyecto que, con el paso de los años, atraerá a más flora y fauna. Primero se tuvo que acostumbrar a los quenuales plantados en las comunidades como la del pequeño Jefferson Garay a una altura mayor. Habiendo crecido a 3 800 metros sobre el nivel del mar, subirlos de golpe a los 4 500 metros en los que

se encuentran la operación minera de Antamina, habría sido un error. Se hizo necesaria, entonces, una adaptación progresiva, regulando paulatinamente el riego y la sombra. Es preferible que las plantas —al igual que las personas— tengan un proceso de aclimatación para subir a la altura. La segunda tarea fue luchar con las plagas. Por eso, actualmente en el bosque de Antamina, algunos árboles están marcados con cintas amarillas. Estos son los quenuales que estaban afectados por pulgones, insectos que succionan la sabia elaborada y defecan en el tallo, produciendo una masa que genera hongos.

Edwin Onofre es el ingeniero ambiental de la empresa encargado del bosque dentro de la mina, y

este miércoles de finales de octubre, desde muy temprano, supervisa el estado de los tallos. Su objetivo es solucionar los problemas de plagas, pero con un reto personal: no utilizar elementos químicos. “Sería fácil aplicar insecticidas, pero no, nosotros utilizamos controladores biológicos. Así, lo que hicimos fue soltar avispas”, dice Edwin, mirando atento los tallos, como quien observa el escenario de un guerra ecológica.

Las avispas son colocadas en estado larval en cada árbol para que al nacer se alimenten de los pulgones. Tener un bosque cerca de la mina no es un trabajo sencillo. Los quenuales son especies históricas de la zona, pero requieren de cuidados para crecer. Edwin Onofre, el encargado de supervisar los bosques, y quien ocupa la figura de un guardabosque, creció rodeado de quenuales en Huancayo. “Los árboles absorben el dióxido de carbono y así minimizamos el impacto de la contaminación”, dice

→ Continúa en la página 14.



El bosque de quenuales ubicado dentro de las instalaciones de Antamina es rigurosamente cuidado.

LA CULTURA CONSERVACIONISTA DE ANTAMINA

+ Perspectiva empresarial sobre diversidad biológica

Impactos en la diversidad biológica:

Antamina monitorea continuamente la biodiversidad acuática de las cuencas de su área de influencia ambiental directa, según su EIA (Estudio de Impacto Ambiental) y asegurándose que los niveles de riqueza y abundancia se mantengan comparables con los niveles pre operacionales tomados como referencia. Antamina monitorea también la biodiversidad de avifauna en la zona de operaciones proponiendo índices de diversidad apropiados para el seguimiento de la misma.

Acciones para la conservación de la diversidad biológica:

Proyectos Forestales dentro de la operación (ej. Bosque de Huarmey, 170 hectáreas.) y fuera de la operación (ej. Proyecto Polylepis 450 hectáreas, Proyecto de Forestación en Huari, 1 200 hectáreas).

Iniciativas para protección de la biodiversidad dentro de la operación (monitoreo de biodiversidad terrestre y acuática en las cuencas de la operación de Antamina), y fuera de la operación (campañas de sensibilización para la

protección del Pingüino de Humboldt, monitoreo de avifauna de laguna Conococha).

Compromiso empresarial hacia la sostenibilidad:

Antamina revisa con atención e interés el desarrollo de normativa ambiental nacional referente a biodiversidad según su “Política de Salud, Seguridad Industrial, Medio Ambiente, Relaciones Comunitarias y Derechos Humanos (SSIMARCDH)” en la que se define “actuar responsablemente como administradores de los recursos, asegurando el cuidado ambiental, previniendo en todas nuestras actividades, los riesgos para el medio ambiente, y cumpliendo con todos nuestros compromisos ambientales”.

Así mismo, Antamina mantiene una política de puertas abiertas con los monitoreos de biodiversidad que OEFA está implementando y alienta la participación de la comunidad en los mismos, mediante lo declarado en su Política SSIMARCDH “Mantener comunicación abierta con las autoridades (...) respecto a temas relacionados al ambiente...”.

suelos y reduce las emisiones de CO₂ en el aire. Además de promover la restauración y protección de los bosques remanentes de Polylepis, este proyecto genera beneficios económicos para las comunidades, tales como fuentes de trabajo, viveros y acceso a madera para leña en bosques secundarios dedicados a manejo sustentable.

Detalle sobre las principales acciones:

- **Implementación de viveros** comunales para producción de plantones.
- **Implementación de 450 hectáreas** de pastos mejorados para minimizar la presión extractiva sobre los bosques de Polylepis.
- **Donación de 18 000 cocinas** mejoradas para

optimizar el uso del recurso leña en el espacio rural de la región Ancash.

- **Conservación de 322 hectáreas** de bosques y replante de 200 000 plantones de Polylepis.

Comunicación y difusión:

- **Segundo Congreso** Internacional de Polylepis (2006), Cusco.
- **Boletín Informativo** ECOAN.
- **Conferencia** de la Estrategia Nacional de Conservación de Bosques de Polylepis (2007).
- **ICMM** Estudio de Caso de Antamina para restauración y mecanismo *offset*.
- **A través de la iniciativa neutral** en biodiversidad www.biodiversityneutral.org.

+ Resultados

Ambientales:

Este programa tiene como objetivo la recuperación y protección de los bosques de quenuales (Polylepis) en el sur de Conchucos para desarrollar un corredor que une los bosques del valle de Conchucos, entre el Parque Nacional Huascarán y la Reserva de Huayhuash, como integradores de ecosistemas de puna, bofedales y cordillera, permitiendo la circulación y hábitat de fauna. Además, estos bosques son fuente de energía para las comunidades cercanas, actúan como cobertizos contra las fluctuaciones drásticas de temperatura, las heladas nocturnas y los vientos fríos. Con la donación de 18 000 cocinas mejoradas asociadas a este proyecto, se ha logrado disminuir 28 800 árboles que ya no se talaron en Áncash, y esto constituye aproximadamente un ahorro de 27 000 toneladas de CO₂.

Sociales:

Se ha logrado la producción de 295 000 árboles y la reforestación y protección de alrededor de 322

hectáreas con quenuales mediante acuerdos de conservación con comunidades andinas sobre bosques pre existentes de Polylepis en colaboración con los distritos de Huallanca, Huasta y San Marcos y las comunidades de Santa Cruz de Pichiu, Aquia, Taparaco y Challhuayaco. También se instaló 405 hectáreas de pasto mejorado para permitir a las familias que viven alrededor de estos bosques relictos, que accedan a otras fuentes de alimentación para su ganado y dejar de impactar a los bosques.

Económicos:

Inversión directa de 685 000 dólares en el proyecto, a través del Instituto de Montañas (TMI). Adicionalmente, las comunidades emplean la siembra de plantones de Polylepis como una actividad económica y luego los venden a la operación minera de Antamina para sus programas de siembra. Dentro de las áreas operativas, los plantones contribuyen a lograr el control de erosión de suelos disturbados. ●

+ Programa de la buena práctica

Racionalidad del programa:

Conservación de bosques de Polylepis en las zonas de amortiguamiento del Parque Nacional Huascarán como un mecanismo de protección de biodiversidad de flora y fauna asociada a estas formaciones vegetales. Polylepis es un género botánico conformado por más de 20 especies de arbustos y árboles pequeños. Su gran particularidad radica en ser las únicas especies capaces de formar bosques a alturas que van desde los 2 800 msnm a 5 000 msnm. Estos

bosques están considerados entre los más extensos del mundo en términos de distribución altitudinal, y destacan por albergar flora y fauna endémica en el país. Así mismo sirven como integradores de ecosistemas de puna, bofedales y cordillera, permitiendo la circulación y hábitat de fauna.

Descripción del programa:

El quenual cumple un rol vital en la regulación del ciclo hidrológico, controla la erosión de los

→ recitando un credo verde. Desde que inició sus trabajos, Antamina ha plantado 300 000 árboles en la zona de operación, mejorando el ambiente para los trabajadores, pero también como una forma de anticiparse al cierre de las operaciones de la mina.

La idea de Antamina con esta iniciativa de conservación es generar también una transición mas simple hacia el cierre de las operaciones. Los árboles se han ganado el cariño de los trabajadores: ellos saben que favorecen a su respiración dándoles un aire más limpio, con más oxígeno. Los mismos trabajadores contribuyen al crecimiento del bosque, ya que los residuos orgánicos del comedor son utilizados para fabricar compost, el cual sirve como abono para los quenuales, creando un círculo virtuoso: los trabajadores mejoran su calidad de vida gracias a estos árboles que continúan creciendo con su ayuda.

Esta convicción conservacionista es parte esencial en el espíritu de la empresa. Al bosque de quenuales dentro de Antamina llega una camioneta Hillux, de donde baja Abraham Chahuán, el presidente y gerente general de Antamina. Vestido con casco, chaleco y botas, recorre el bosque junto a Luis Cabrera, el superintendente de operaciones ambientales, jefe de Edwin Onofre.

—Ya nos recuperamos de los pulgones —cuenta el superintendente, señalando un grupo de árboles sanos—. Los hombres del área de medio ambiente asienten satisfechos. El gerente general sonríe mientras se queda mirando los quenuales. Solo hay miradas de satisfacción en los presentes.

LA IDEA DE ANTAMINA CON ESTA INICIATIVA DE CONSERVACIÓN ES GENERAR TAMBIÉN UNA TRANSICIÓN MAS SIMPLE HACIA EL CIERRE DE LAS OPERACIONES

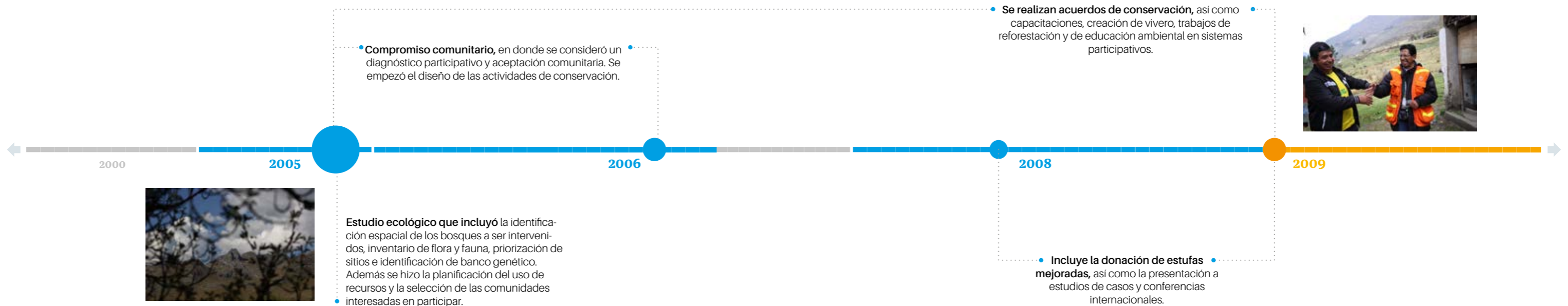
Conchucos o cómo se reforesta una comunidad

El grupo de jinetes se detiene en un lugar tupido del bosque de Conchucos, a casi cuarenta kilómetros de Antamina. El sitio tiene maleza en el suelo. "Aquí duermen



🔗 "Nosotros creemos en el respeto al medio ambiente. Estamos comprometidos con el desarrollo social que está muy arraigado con cumplir altos estándares medioambientales", dice Abraham Chahuán, presidente y gerente general de Antamina.

UN RECORRIDO CON GRANDES RESULTADOS





Metas Aichi para la biodiversidad

Forman parte de la planificación estratégica definida por el Convenio sobre la Diversidad Biológica para detener y evitar la pérdida de la biodiversidad que está sufriendo nuestro planeta. En ese sentido, consideran veinte objetivos concretos que deben cumplirse hacia el año 2020. Esta experiencia de conservación de Antamina concuerda con tres de ellas:

META 4: Para 2020, a más tardar, los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos nacionales dentro de límites ecológicos seguros.

META 5: Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero, el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.

META 15: Para 2020, se habrá incrementado la capacidad de recuperación de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15% de los ecosistemas degradados, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.

EN 2013 ANTAMINA DONÓ 295 000 QUENUALES EN CONCHUCOS, CON EL FIN DE IMPULSAR LA REFORESTACIÓN.

los venados protegiéndose del frío. Nuestro bosque los protege del frío”, dice Manuel Cruz, bajando del caballo y señalando el ichu. “Se está bien aquí. Se está muy bien”.

Manuel Cruz va caminando por el bosque ubicado en las laderas de un cerro al frente de Chacpar, la comunidad donde es presidente desde finales de los setenta, cuando regresó de Lima para hacerse cargo de las tierras de las que su familia sería dueña tras la reforma agraria. Cruz tenía una ventaja significativa frente a los demás comuneros: había estudiado la secundaria completa. “Antes no habían árboles”, cuenta señalando el bosque. Conoció a su esposa en Lima, cuando trabajaba en el puerto y ella en una casa. Construyeron su hogar en Chacpar y comenzaron a reforestar. Manuel Cruz convenció a los comuneros



➤ **Luego de una jornada de trabajo,** los comuneros de Conchucos observan el bosque que ellos mismos plantaron.

de que plantar miles de árboles era el camino correcto. Sembró pinos por la madera. Y quenuales para abastecerse de agua. Gracias a eso, Chacpar —una comunidad de casitas alejadas una de otra, con una escuela en el centro— hoy está rodeado de bosques en sus laderas. Lo más notorio de este impacto es la regulación del viento: con el crecimiento de los árboles hemos dejado de tener ese golpe frío que antes resultaba tan incómodo.

Hace dos años, Antamina donó 295 000 quenuales en Conchucos,

con el fin de impulsar la reforestación. Pero necesitaban ir más allá. Necesitaban el apoyo de los líderes comunales. La búsqueda de aliados ambientales los llevó hasta Manuel Cruz, del que se escuchaba un rumor: era un presidente de la comunidad al que no le importaba la política, pero sí cuidar y proteger el ecosistema. Una de las empresas mineras más importantes del mundo encontró en un poblador de Conchucos a uno de sus mejores aliados en su propósito conservacionista. Antamina donaría los árboles. Y Manuel se dedicaría a

que la comunidad los cuidase. Esos quenuales crecieron y en nuestros días conforman un bosque donde hay aves, insectos, venados y vizcachas. Manuel Cruz ha generado reglas para proteger el lugar. No llevar animales a pastorear. No talar. No botar desperdicios. El objetivo para los comuneros es cuidar el medio ambiente. Pero a veces no pueden: este año un incendio azotó una parte del bosque. En una comunidad tan alejada donde el fuego se apaga con el tiempo, Manuel Cruz tuvo que ver con impotencia como sus quenuales desaparecían. Los culpables del incendio, según él, son políticos locales a los que no les gusta la competencia. Manuel Cruz no quiere lanzarse a ningún cargo. Lo que hace es por una razón más noble, impor-



ESFUERZO CONJUNTO

Para lograr la efectiva campaña de reforestación en el valle de Conchucos, Antamina ha trabajado con distintas organizaciones buscando aprender de sus experiencias, como la Asociación de Ecosistemas Andinos, el Instituto de Montaña y la ONG Conservation International, quienes aportaron con su relación con las comunidades y su conocimiento sobre el tema. Antamina se encargó de financiar el proyecto donando 700 000 dólares necesarios para ejecutarlo. “Fue una apuesta en conjunto con las comunidades. El proyecto de los quenuales tiene la virtud de que se trabajó a partir del compromiso y voluntad de la comunidad”, señala Roberto Manrique, gerente de medio ambiente de Antamina. “No hay un único gestor. Ha sido la suma de varios actores que han querido sumarse a un proyecto tan importante como este. Es una satisfacción bien grande para nosotros ver el seguimiento de este proyecto debido a su excelente resultado. Invertir en conservación de bosques altoandinos es invertir en fauna, en flora, en conservación de suelos, en el control de erosión. Es invertir en el beneficio de la comunidad”, finaliza. ●

LECCIONES APRENDIDAS

Conservar y proteger nuestra biodiversidad no ha sido fácil para Antamina. Aquí algunos de los retos que tuvo que enfrentar para cuidar el entorno en el cual se desarrolla la operación minera.

1

ESTE PROYECTO AYUDÓ A SUSTENTAR LA TESIS PROPUESTA por las ONG Conservation International-CI y Ecosistemas Andinos-ECOAN sobre la validez de diversificar la propuesta de proyectos de conservación hacia actividades productivas para mejorar los resultados y la sostenibilidad de la iniciativa.

2

EL EMPLEO DE ESPECIES POLYLEPIS DE MANERA CONSTANTE durante los últimos 11 años nos ha enseñado sobre opciones más orgánicas para controlar enfermedades en el género *Polylepis*, empleando controladores biológicos.

3

EL PROYECTO HA PERMITIDO REALIZAR INVENTARIOS DE FLORA Y FAUNA de los bosques propuestos a intervención (ECOAN, 2015).

4

SE EVALUÓ LA UTILIDAD DE ESTAS INICIATIVAS FORESTALES Y DE CONSERVACIÓN como proyectos *offset* de largo plazo para operaciones mineras. Este caso fue presentado en el *International Council of Minerals and Metals* (ICMM, 2010).



En Conchucos

la comunidad decidió reforestar la tierra para beneficiar al medio ambiente



Jefferson Garay recolecta esquejes de quenuales con los que se conformará un nuevo bosque.

tante y, para algunos, más difícil de comprender: su consigna es por el cuidado del planeta tierra.

—Con estos árboles frenamos la contaminación. He visto cómo está afectando todo, el clima, los nevados —dice Manuel Cruz rodeado por los demás comuneros que llegan aquí a caballo. El presidente de la comunidad tiene manos fuertes, con dedos muy gruesos, algo que denota una vida apegada al trabajo en el campo. Lleva un sombrero marrón, y su lengua materna, así como la de toda la comunidad, es el quechua.

Empieza el atardecer y los jinetes regresan a casa. Manuel Cruz vive

acompañado de sus tres perros. Sus hijos se mudaron a Chavín. Su esposa murió hace dos años, en un accidente de carretera, cuando volvía a casa. La misma carretera que él, como presidente de la comunidad, impulsó a que construyeran. Hoy, sus quenuales crecen altísimos en la tierra donde enterró a su esposa. "Ella me apoyaba con la reforestación. Nos encantaba caminar por el bosque. Mis quenuales me recuerdan tanto a ella...", dice mientras recorre el bosque de regreso. El medio ambiente para Manuel Cruz es más que nunca una cruzada personal. Donde algunas personas superan el luto dejando flores, él hace crecer un bosque. ●



ANTAMINA

Ubicación:
Distrito de San Marcos, Provincia de Huarí. Región Ancash.

Actividad:
Minería a tajo abierto.

Producción:
Concentrados de cobre y zinc.

Mercados:
América del Norte, Asia, Europa y Oceanía.

Oficinas administrativas:
Av. El Derby 055, Torre 1. Piso 8. Santiago de Surco. Lima, Perú.

217-3000

www.antamina.com



⌚
"Los quenuales atraen el agua que hoy beneficia a todos", dice Manuel Cruz (chompa crema) mientras recorre el bosque.