

Gestión social de ecosistemas forestales andinos

ECOBONA¹

¹ Documento preparado por ECOBONA sobre la base de artículo bajado del portal web de ECOBONA
<http://ww.bosquesandinos.info>

Resumen

Se analiza el Ecosistema Forestal Andino (EFA), de importancia estratégica aunque deteriorado por actividades humanas como la agrícola y ganadera. Se revisa el manejo del bosque andino en sus diferentes categorías y se describe una propuesta que parte de la elaboración de un plan de manejo forestal precedido de acciones concertadas entre todos los actores locales. El Programa Regional ECOBONA implementado en Bolivia, Ecuador y Perú por la ONG Suiza INTERCOOPERATION permite recoger y compartir a través del presente artículo, las experiencias aprendidas en este campo.

Abstract

The Andean Forest Ecosystem (AFE) is analyzed; since it has a strategic importance even though is deteriorated by human activities such as agriculture and farming. Different Andean forestry management categories are revised and a proposal is described which is the result of the forestry management plan achieved through engagement actions among local actors. The ECOBONA Regional Program implemented in Bolivia, Ecuador and Peru by the Swiss NGO INTERCOOPERATION allows gathering and sharing through this article, experiences learned in this field.

Palabras clave.- Bioma, ecoregiones, gestión de riesgos, fajas de protección, reforestación, preservación, restauración de ecosistemas degradados, empoderamiento, páramos, humedales, agro-ecosistemas, territorialidad, subsidiaridad, Responsabilidad Social.

Introducción

El Convenio sobre la Diversidad Biológica define el ecosistema como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. Por lo tanto, el término ecosistema no corresponde necesariamente a los términos bioma o zona ecológica, pero se puede referir a cualquier unidad en funcionamiento a cualquier escala.

El mismo Convenio promueve el enfoque por ecosistemas, lo cual es una estrategia por la gestión integra-

da de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Este enfoque reconoce que los seres humanos con su diversidad cultural constituyen un componente integral de muchos ecosistemas.

Ecosistema Forestal Andino

En el marco del enfoque ecosistémico, el Programa Regional ECOBONA ha definido el Ecosistema Forestal Andino (EFA) de la siguiente manera:

- Paisaje que integra bosques y áreas de producción agrícola y pecuaria en una unidad donde se generan relaciones ecológicas y socio culturales.
- Desempeña un papel fundamental en la dinámica del agua en la montaña.
- Dentro de este paisaje están los bosques andinos donde convive la riqueza de animales y plantas típicas, adaptada a las particulares características de clima, humedad y altitud de la región montañosa Andina.

En las montañas andinas los bosques son fundamentales. Para poblaciones rurales, los bosques son el banco de fibras, plantas medicinales, carne silvestre y, para pueblos originarios, son vínculos con el medio ambiente nativo. Además, son un lugar de encuentro cultural de paisajes para recrearse y fomentar actividades como el ecoturismo. La cobertura vegetal natural tiene alta relevancia en áreas de montaña, por su rol fundamental en la provisión de servicios ambientales vinculados a los recursos hídricos así como en las estrategias de adaptación al cambio climático, por ser ecosistemas frágiles, situados en las cabeceras de cuencas estratégicas y en las zonas más pobladas de los países andinos.

A pesar de tener una importancia estratégica, los bosques andinos están fragmentados y deteriorados. Una visión histórica nos enseña que la degradación sufrida por los bosques ha sido ocasionada por la minería, la tala indiscriminada para la carbonería y la provisión de leña. En la actualidad es atribuible sobre todo la ampliación de la frontera agrícola y ganadera que amenaza a los relictos de bosques. La población rural que vive en sus alrededores está empobrecida y tiene escasas oportunidades productivas, por lo cual es necesario fomentar alternativas económicas sostenibles que reduzcan las presiones sobre los bosques, adecuar las prácticas de manejo, fomentar políticas locales y nacionales para que estas reconozcan la importancia y el valor de los servicios ambientales que proveen los bosques.

Situación y delimitación

Los bosques andinos se localizan en varias eco-regiones y se extienden desde Venezuela al norte de Chile y Argentina. Existe un debate sobre el límite altitudinal en el cual se ubican estos bosques pero se puede decir que la altitud cambia conforme a la latitud. En términos generales, se puede hablar de un rango entre 1.000 y 3.500 m.s.n.m, aunque hay que reconocer que es un rango indicativo que no toma en cuenta condiciones particulares.

En el año 2007 arrancó un proceso liderado por la Comunidad Andina y otros actores regionales para elaborar un mapa de los ecosistemas de los Andes del Norte y Centro (desde Venezuela hasta Bolivia). A partir de esta información, el ECOBONA está preparando un estudio sobre la extensión, estado de conservación y amenazas a los bosques andinos desde Venezuela hasta Bolivia, la cual estará disponible a finales del 2009.

Manejo de bosques andinos

Se pueden agrupar las diferentes actividades de manejo de los bosques andinos según las siguientes categorías:

a. Preservación de las partes altas

El manejo de bosques en zonas altas de las cuencas hidrográficas se vuelve cada más prioritario. Se trata de reconocer la función ambiental de protección de pendientes y de provisión de recursos hídricos que tienen los bosques andinos. En este sentido, los planes de manejo de bosque deben tomar en cuenta estas consideraciones así como la normatividad (por ej., los bosques protectores en Ecuador). También es necesario subrayar que el manejo de bosque incluye actividades de protección de fuentes, vertientes y ojos de agua mediante la reforestación o el cercamiento del lugar con el objetivo de evitar la contaminación (entrada de ganado) y mantener la humedad del lugar.

Se incluye en esta categoría la gestión de riesgos de incendios, quemas controladas y chaqueos. Se trata de mitigar la probabilidad de que ocurra un daño o pérdida y en el caso de los incendios forestales que ocasionan la destrucción de ecosistemas y de la biodiversidad existente en el área afectada. A través de la gestión de riesgos de incendios forestales se busca establecer prioridades para el control efectivo y elegir acciones adecuadas para la reducción de la ocurrencia de los incendios de bosques nativos y de pastizales. Las medidas incluyen organización de brigadas, plan de intervención, herramientas, capacitación para controlar las quemas (establecimiento de fajas de protección).

b. Recuperación de zonas degradadas

La recuperación de zonas degradadas puede darse por restauración, reforestación y manejo de presiones.

La restauración de bosques puede darse por medidas silviculturales que permiten la generación natural como cerramiento de áreas y enriquecimiento con las mismas especies existentes en el lugar. Hay que tomar en cuenta que la generación natural es muy lenta con las especies andinas y que puede ser necesario introducir especies exóticas para ayudar a una restauración más rápida.

La reforestación o manejo de plantaciones es una práctica muy común en los Andes, con predominancia de plantaciones de especies exóticas; sin embargo, en la última década también se han desarrollado programas de reforestación con especies nativas. Los resultados e impactos socio-económicos de tales programas de largo plazo empiezan a ser visibles (beneficios económicos y sociales). Las plantaciones de gran escala impulsada por el Estado están acompañadas de planes de reforestación siguiendo criterios y metodologías definidos, mientras la siembra de plántones por parte de comunidades rurales es mucho más aleatoria. Últimamente, los programas de reforestación buscan además de los beneficios tradicionales capturar carbono, y de esta manera, ser elegibles dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

El manejo de presiones hace parte integral del manejo de los bosques y asegura su protección. Incluye medidas de protección física así como incentivos económicos y la propuesta de alternativas económicas. Las presiones principales en las partes andinas son la ganadería, el avance de la frontera agrícola así como la extracción de leña. Las soluciones dependen de cada contexto y deben ser negociadas con los actores locales. Pueden incluir por ejemplo, actividades de reforestación (por ej., para la provisión de leña) y mejora de prácticas agrícolas y de manejo de ganado.

c. Aprovechamiento sostenible

En cuanto al aprovechamiento forestal es necesario subrayar que las especies que conforman los bosques andinos tienen bajo valor comercial y son básicamente para uso doméstico y/o tradicional. El aprovechamiento comercial maderable en bosques andinos está limitado por la baja tasa de crecimiento de las especies debido a los factores abióticos (clima, suelos, pendiente, humedad), y principalmente por la fragmentación del bosque. Sin embargo, en bosques más extensos y en buen estado existen volúmenes significativos de madera y se pueden encontrar especies valiosas como el cedro de altura y el roble, las cuales son aprovechables comercialmente; esto nos demuestra que los bosques andinos son aprovechables pero en menor intensidad que los bosques amazónicos. La herramienta central y requerida por las leyes del aprovechamiento de bosques es el plan de manejo forestal.

El aprovechamiento de productos no maderables (miel, plantas medicinales, frutos, pero también leña y carbón) sigue los mismos principios de aprovechamiento que la materia forestal en el sentido que se permite extraer una cantidad que no merme la capacidad del bosque. En la parte andina, hay pocos productos no maderables altamente rentables, en relación a otras partes del mundo y están destinadas sobre todo para el consumo personal o el mercado local. En este sentido, no existen planes de manejo para aquellos productos.

Plan de Manejo Forestal

Un plan de manejo forestal delimita y define el uso de las diferentes zonas al interior del bosque:

- Unidades de preservación integral de acuerdo al estado de la vegetación, a la pendiente preservación del recurso, de la biodiversidad y de las funciones estratégicas (fuentes de agua).
- Áreas de recuperación con acción de enriquecimiento (restauración de los ecosistemas degradados).
- Zonas de uso sostenible con extracción de productos (requiere definir volumen y periodicidad de extracción).

El plan es una herramienta destinada al aprovechamiento sostenible de los recursos generados por el bosque (recursos maderables, vegetales no maderables e hídricos); por otro lado, responde al principio de no utilizar más de lo que el ecosistema logra producir y reponer.

Un plan de manejo forestal solo no es suficiente para asegurar un manejo sostenible y debería ser acompañado previamente, por planes de ordenamiento territorial y posteriormente, de normas locales que aseguran su implementación y control.

Los planes de manejo forestal en EFA pueden ser tradicionales o domésticos (por uso propio) o de índole comercial. La normativa de cada país define los procedimientos de los planes comerciales, a pesar de no tomar en cuenta la especificidad de los ecosistemas andinos. En cuanto a los planes tradicionales, no existen procedimientos claros al respecto y en la mayoría de los casos la población aprovecha el bosque sin mucha planificación.

En una propuesta de gestión social de Ecosistemas Forestales Andinos, la elaboración de un plan de manejo forestal debería ser precedido de una serie de acciones concertadas entre actores como:

- a. Un diagnóstico de situación (entorno socio-institucional y económico y ecosistema forestal);

- b. El análisis de las presiones sobre los bosques (cuadro de presiones);
- c. El análisis de la oportunidad de la intervención;
- d. El diseño de la estrategia y finalmente la elaboración del plan mismo.

La implementación del mismo plan de manejo debería acompañarse de una normatividad local.

Aspectos de normatividad en la región

El concepto de normatividad local en la gestión de los recursos naturales puede definirse como el conjunto de acciones desplegadas por las comunidades campesinas, encaminadas a normar el uso y acceso a los recursos naturales. También incluye iniciativas de municipios dirigidas a regular temas ambientales, mediante mecanismos tradicionales como las ordenanzas municipales.

Con base en diferentes iniciativas en los Andes, INTERCOOPERATION realizó un estudio ejemplificando tres casos en Ecuador, Bolivia y Perú, las experiencias de normatividad local y su vinculación con otros niveles de decisión.

Los principales aprendizajes recogidos por el estudio son:

a. El origen de la normatividad

- El punto de partida de los procesos de normatividad local es la existencia de un tejido de relaciones entre actores públicos y privados de un territorio.
- Los procesos exitosos de normatividad local surgen en escenarios donde la ley es insuficiente y no cuenta con los instrumentos adecuados para la gestión de los recursos naturales. La cuestión debe centrarse en la búsqueda de mecanismos que permitan integrar los aprendizajes de los procesos de normatividad local a una agenda de nivel nacional.

b. Las normas como alternativas de gestión de recursos naturales

- Las normas locales de las comunidades o de los gobiernos locales son una alternativa viable para frenar el deterioro de los recursos naturales en el ámbito local; no obstante, deben acompañarse de un apoyo técnico que tenga en cuenta el aprovechamiento del capital natural disponible en un territorio determinado. De igual manera, las normas deberían ir de la mano de los planes de manejo y de los planes de ordenamiento territorial.
- En el caso de los territorios que no cuentan con tierras comunales o con una organización comunitaria fuerte sino con propietarios privados del bosque, la ordenanza municipal aparece como el instrumento de gestión y de control adecuado.
- Las normas que buscan la protección y el manejo sostenible de los recursos naturales aseguran los servicios ambientales y los factores de producción (agua, suelo, bosque) de la población rural y son uno de los elementos que permiten mejorar sus condiciones de vida.
- Las normas nacionales y locales surgen en atención a un recurso natural en particular - agua, suelo, biodiversidad - pero en el caso de las locales su elaboración finaliza en un tratamiento integral de los recursos naturales.

c. La normatividad como fuente de empoderamiento

- Las normas elaboradas de manera consensuada y participativa fortalecen el empoderamiento de los actores sociales y la inclusión de todos los grupos de las comunidades, así como la superación de conflictos entre grupos de interés.
- La normatividad local también permite el fortalecimiento de las organizaciones de base y de los gobiernos locales en sus nuevas atribuciones para la gestión ambiental.
- El grado de aplicación de la normatividad

local es mayor gracias a la concientización de la población, la toma de decisión compartida y el control social.

d. El proceso de normatividad

- Los procesos de normatividad son largos y deben pasar por una serie de etapas para asegurar el consenso, que permite una mejor aplicación y seguimiento de la norma. También cabe subrayar que es fundamental revisar y reactivar las normas con cierta frecuencia para actualizarlas en la agenda de los actores locales.
- La aplicación sostenible de las normas no está demostrada. Será necesario analizar qué podría suceder al finalizar el apoyo institucional. De igual forma, las ordenanzas municipales están sometidas a los cambios de autoridades, y si bien las normas no pueden reemplazarse per se, su aplicación y seguimiento depende mucho del interés de las autoridades en función de gobierno y de la presión de la sociedad civil.

Normas sobre Ecosistemas Forestales Andinos (EFA) en cada país

Tanto en Bolivia como en Ecuador y Perú existen diferentes niveles de normas que tienen una cierta vinculación con la temática de los ecosistemas forestales andinos; sin embargo una revisión de las normas nacionales (Constituciones, Leyes, Reglamentos, Decretos, Resoluciones ministeriales) y de otros instrumentos normativos del ámbito local, evidencia un vínculo muy general con estos ecosistemas.

Es posible subrayar la existencia de algunas normas vigentes más específicas:

a. Bolivia: Normas técnicas para el manejo forestal en bosques andinos y chaqueños (1997)

El establecimiento de estas normas tiene los objetivos de: a) fomentar la participación de la población rural

en el sector forestal; b) generar ingresos del manejo forestal; c) reducir impactos negativos del aprovechamiento y disminuir la conversión a otros usos; y d) fomentar la conservación y uso del bosque. Estas normas se aplican para la utilización comercial de productos maderables y no maderables. Adicionalmente se propone instrumentos diferenciados en función de la altitud (por encima o debajo de 2500 m.s.n.m.) y/o de la extensión de los bosques (alrededor de 200 ha). La entidad responsable de la aprobación y verificación de estos planes de manejo es la Superintendencia Forestal mediante la Unidad Forestal Municipal, en los lugares donde ésta existe.

b. Ecuador: Política y estrategia nacional de ecosistemas andinos del Ecuador (Oficializada por la autoridad ambiental nacional en 2008)

Esta política recoge las pautas necesarias para el manejo sustentable de los ecosistemas andinos en el Ecuador (páramos, humedales, bosques andinos y agro-ecosistemas). Sobre la base de esta experiencia, se están llevando a cabo procesos similares en Bolivia y Perú que, en conjunto, se espera que aporten a la definición de lineamientos comunes para la gestión social y conservación de los ecosistemas andinos para los países de la Comunidad Andina.

c. Perú: Normas técnicas para productos forestales diferentes de la madera (2003), plan de manejo forestal de la tara (2006)

La normatividad peruana de carácter nacional en materia forestal está compuesta por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamento, La Ley General de Medio Ambiente, La Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, entre otras menores; no obstante tal normatividad no hace una referencia específica al tema de Ecosistemas Forestales Andinos (EFA), que permita diferenciarlo del resto de ecosistemas existentes a nivel nacional, en función a sus características particulares.

Sin embargo, esta carencia de elementos legales a nivel nacional, no ha impedido que se generen normas técnicas específicas (tara y productos forestales

no maderables) y que en el ámbito regional se hayan dado lineamientos propios para cada región, en función a las particularidades de sus ecosistemas forestales, los mismos que se ven plasmados en las correspondientes agendas ambientales, todos ellos aprobados mediante ordenanza regional, que tienen rango de ley para fines de jurisdicción.

Elaboración de normas locales

En Bolivia se han desarrollado algunos pasos metodológicos para elaborar normas comunales (es decir, de comunidades campesinas) los que, conjuntamente con otros enfoques de manejo de bosques, están plasmados en un pequeño manual de capacitación destinado a técnicos de gobiernos locales.

El manual describe las 3 partes de una norma: 1) el cuerpo de la norma; 2) los mecanismos de control social; 3) las sanciones.

Se propone elaborar normas siguiendo los pasos que se presentan a continuación:

- Identificar la necesidad de elaboración de la norma y la metodología.
- Autodiagnóstico para identificar actores y presiones al bosque.
- Realizar una asamblea comunal para consensuar, redactar y validar la norma.
- Homologar la norma ante las instancias correspondientes (armonización con las leyes vigentes).
- Difundir la norma (por medios de comunicación apropiado).
- Aplicar la norma con el control social.
- Evaluar el impacto de la norma y prever su revisión cada 2 años.

De igual forma se ha sistematizado la experiencia de elaboración de normas en más de 85 comunidades de Bolivia. A continuación se describen las principales lecciones aprendidas:

- a. **Importancia del contexto andino.** Las normas comunales han sido posibles en los Andes bolivianos, por la organización social fuerte existente en estos territorios (sindicato campesino). También reflejan las estrategias andinas de control vertical de varios pisos ecológicos, propios a los sistemas agrarios de esta zona.
- b. **Contexto legal.** El marco legal boliviano abre oportunidades de articulación para las normas locales con diferentes leyes: de la Constitución a la Ley de Participación Popular, Ley Forestal, Ley INRA, etc.
- c. **Beneficios de las normas comunales.** Las normas han permitido fortalecer la organización comunal y su capacidad de interlocución, han contribuido a una mayor autoestima de la identidad cultural y a una mejor convivencia social entre familias y comunidades; finalmente han generado capacidades locales.
- d. **Principios orientadores.** Las normas siguen una cierta lógica, la cual está regida por los siguientes principios: reconocimiento de la diversidad ecológica y cultural, de derechos, usos y costumbres de las comunidades rurales, principio de integración y participación social, principio de territorialidad, subsidiaridad, solidaridad-equidad, flexibilidad y sostenibilidad.

Alternativas productivas que reducen presiones sobre EFA

La economía mundial y los negocios han cambiado en los últimos años incrementando la demanda de productos, la apertura de mercados y la generación de nuevos nichos a nivel local, nacional e internacional. Esto ha incrementado las presiones del ser humano al entorno natural de los Ecosistemas Forestales Andinos, pero no necesariamente mejorando las condiciones de vida de las poblaciones rurales.

Una de las fórmulas implementadas a nivel rural en zonas de montaña de los países andinos ha sido el concepto de canje ecológico. Tal concepto propone el “canje” de actividades económicas que degradan por

otras sostenibles, sin que ello implique la reducción de ingresos y oportunidades para los productores y productoras. Cabe subrayar que el canje podría llevar al desplazamiento o eliminación de estas actividades en los bosques, impidiendo la desaparición de las funciones y servicios ambientales que aquellos proveen.

Con esta consideración, surge la necesidad de promover iniciativas productivas locales a fin de reducir las presiones sobre los bosques andinos y sus ecosistemas asociados (páramos, punas y valles interandinos, entre otros). La sostenibilidad de estas alternativas productivas se sustenta en:

- El trabajo bajo los principios de Responsabilidad Social.
- El manejo ecoeficiente de los recursos naturales que evita o minimiza impactos ambientales y procura la conservación de la biodiversidad.
- El respeto a los derechos de los grupos humanos involucrados.
- La distribución equitativa de los beneficios generados por la actividad.
- La adecuada gestión empresarial.
- La búsqueda de un impacto positivo en el desarrollo económico local.

Conclusión

En definitiva, la gestión de los ecosistemas forestales andinos cuenta con avances interesantes en Bolivia, Ecuador y Perú, gracias a la implementación del Programa Regional ECOBONA y sus instituciones aliadas. No obstante, quedan aún muchos retos por delante, para que estos ecosistemas se conserven y aprovechen de manera sostenible en la región andina. Por esta razón, es fundamental que instituciones públicas y privadas interesadas y/o vinculadas de una u otra manera con esta temática, promuevan acciones concretas para su manejo y conservación. Es además prioritario que involucren a todos los actores relevantes, al ser la gestión social tarea de todos los habitantes de un territorio.

Referencias bibliográficas

- [1] **Ansión, J.** 1986. *El Árbol y el Bosque en la Sociedad Andina*. Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional Forestal y de Fauna y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Perú.
- [2] **Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola.** 1999. *Gestión concertada de recursos y desarrollo local*. CICDA. Bolivia.
- [3] **Crettaz, M.** 2007. *Normatividad local en la gestión de los recursos naturales*. Intercooperation. Bolivia.
- [4] **Desarrollo Forestal Campesino en los Andes del Ecuador.** 1997. *Bosques Nativos Andinos: Alternativas Técnicas*. Quito, Ecuador.
- [5] **PROBONA.** 2005. *Manejo Forestal Comunal Tradicional. Microcuenca del Q'orimayu. Ayopaya - Cochabamba*. Intercooperation. Bolivia.
- [6] **Morales, R.** 2004. *Normas comunales para el manejo de recursos naturales*. PROBONA - Intercooperation. Bolivia.
- [7] **Rham, P., Van Dam, C.** 2005. *Bosque nativo en el mundo campesino andino*. Programa de Bosques Nativos Andinos (PROBONA). Ecuador.
- [8] **Tobón, C.** 2009. *Los bosques andinos y el agua*. Serie investigación y sistematización N° 4. Programa Regional ECOBONA – Intercooperation, CONDESAN. Quito .
- [9] **Wunder, S.** 1996. *Los caminos de la madera*. Programa de Bosques Nativos Andinos (PROBONA), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Ecuador.