



## MANUAL BÁSICO DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA PARA EL MANEJO FORESTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS ANDINOS





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE

PROGRAMA REGIONAL  
**ECOBONA**



**HELVETAS**  
Swiss Intercooperation | **PERU**

ECOBONA es un Programa Regional Andino de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), implementado en Bolivia, Ecuador y Perú por la Fundación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación Internacional (INTERCOOPERATION).

Trabaja para que las autoridades y la sociedad conozcan y valoren la importancia y potencialidad que tienen los ecosistemas forestales andinos para el desarrollo económico y social.

El objetivo que persigue ECOBONA es lograr que actores de nivel local, nacional y regional andino apliquen políticas, normas e instrumentos de gestión social de los recursos de ecosistemas forestales andinos en las áreas geográficas priorizadas en cada país.

[www.bosquesandinos.info](http://www.bosquesandinos.info)

## MANUAL BÁSICO DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA PARA EL MANEJO FORESTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS ANDINOS

Autores: Víctor Gonzales Carbajal y Sheyla Casana Barrera

Edición general y artes: Soledad Hamann

Corrección: Diana Cornejo

Asistencia de edición: Yeye Hamann

Fotografías: Jan Baiker, Sumner Trejo Cadillo, Verónica Gálmez, Víctor Gonzales Carbajal, Vicente Pinto Frías y archivo ECOBONA

Editor: HELVETAS Swiss Intercooperation.

Av. Ricardo Palma 857, Miraflores. Lima, Perú.

Hecho el Depósito Legal 2011-14092 en la Biblioteca Nacional del Perú.

Primera edición.

Versión digital.

Este libro deberá ser citado de la siguiente manera: Gonzales Carbajal, Víctor (2011). Manual básico de análisis y evaluación socioeconómica para el manejo forestal de los Bosques Nativos Andinos. Serie Investigación y Sistematización, número 23 Programa Regional ECOBONA - COSUDE. Lima.

# MANUAL BÁSICO DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA PARA EL MANEJO FORESTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS ANDINOS

# Contenido

Siglas y acrónimos .....	4
Presentación .....	7
Introducción .....	9
Orientación .....	13
Antecedentes .....	13
Contenido .....	16
Alcance.....	17
Capítulo 1. Principales variables socioeconómicas y productivas propuestas .....	19
1. Situación demográfica.....	20
2. Situación socioinstitucional .....	20
3. Economía local .....	23
4. Uso del territorio .....	25
5. Formación vegetal .....	26
6. Historia ambiental.....	28
7. Acceso y uso de los recursos del bosque .....	29
8. Principales presiones sobre el bosque.....	30
Capítulo 2. Estudio de caso .....	33
1. Descripción de la mancomunidad.....	33
2. Metodología .....	37
3. Variables socioeconómicas .....	39
4. Resultados del diagnóstico .....	39
5. Formulación del plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal, mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay .....	64
6. Programas.....	91

Capítulo 3. Conclusiones y recomendaciones .....	103
Conclusiones .....	103
Recomendaciones.....	105
ANEXOS.....	107
Anexo 1. Principales normas, leyes, instituciones y actores ( <i>stakeholders</i> ) vinculados con recursos naturales renovables y medio ambiente .....	107
Normas y leyes .....	107
Autoridades, entidades e instancias .....	108
Principales actores ( <i>stakeholders</i> ) .....	109
Anexo 2. Términos de referencia para formular planes de manejo.....	113
Anexo 3. Listado de personas entrevistadas .....	127
Anexo 4. Formato de encuesta aplicada.....	129
Bibliografía .....	138

## Siglas y acrónimos

BM	Banco Mundial
BNA	Bosques Nativos Andinos
CAF	Comunidad Andina de Fomento
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CDB	Convenio sobre Diversidad Biológica
CGB	Comité de Gestión de Bosques
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
COFOPRI	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
COSUDE	Cooperación Suiza para el Desarrollo
DS	Decreto Supremo
ECOBONA	Programa Regional de Gestión de Ecosistemas de Bosques Andinos
EFA	Ecosistemas Forestales Andinos
FOSEFOR	Programa Andino de Fomento de Semillas Forestales
IBC	Instituto del Bien Común
INACC	Instituto Nacional de Concesiones y Catastro Minero
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
ODM	Objetivos del Milenio
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organismo no Gubernamental
PGMF	Plan General de Manejo Forestal
PMC	Plan de Manejo Complementario
PMF	Plan de Manejo Forestal
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

POA	Plan Operativo Anual
PROBONA	Programa de Bosques Nativos y Agroecosistemas Andinos
RJ	Resolución Jefatural
RRNN	Recursos Naturales
SUNARP	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
TdR	Términos de Referencia
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza







# Presentación

El programa Regional ECOBONA es una iniciativa de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), implementada en Bolivia, Ecuador y Perú por la organización Suiza HELVETAS Swiss Intercooperation.

Uno de los principales objetivos del Programa es impulsar la participación de los diferentes actores, en especial la población de las comunidades andinas, en la búsqueda de alternativas sostenibles que permitan mejorar su producción y calidad de vida, aportando a la vez a la reducción de presiones sobre los ecosistemas forestales andinos de su entorno. Esto implica disponer de herramientas de análisis socioeconómico, con la finalidad de diseñar las estrategias y metodologías más adecuadas a sus características y necesidades.

A través de las diferentes acciones del Programa se han desarrollado evaluaciones socioeconómicas, en especial para el desarrollo de acciones de manejo de bosques, lo que ha permitido acumular una serie de experiencias y lecciones aprendidas. El presente documento es la sistematización de dicha información y busca contribuir, con los profesionales que trabajan en el tema y con el público en general, a identificar, definir y establecer lineamientos metodológicos y prácticos de análisis y evaluación socioeconómica para un manejo forestal orientado al aprovechamiento de los recursos naturales de los bosques nativos andinos, de manera sustentada, y en función de sus potencialidades y las necesidades de la sociedad. La sistematización fue realizada por el economista Víctor Gonzales Carbajal y la ingeniera forestal Sheyla Casana Barrera.

Este *Manual básico para el análisis y evaluación socioeconómica en el manejo forestal de los bosques nativos andinos* debe ser un instrumento de apoyo y orientación para profesionales, autoridades locales y regionales, así como dirigentes de poblaciones que conviven y usufructúan de los bosques.

Roberto Kometter  
Director Regional  
Programa Regional ECOBONA



# Introducción

El Programa Regional de Gestión Social de Ecosistemas Forestales Andinos - ECOBONA es una continuación del interés que ha mostrado la Cooperación Suiza para el Desarrollo - COSUDE a lo largo de treinta años por los temas de conservación y gestión de la biodiversidad. Este Programa Regional incorpora las experiencias, productos y lecciones aprendidas durante la ejecución del Programa de Bosques Nativos y Agroecosistemas Andinos - PROBONA y el Programa Andino de Fomento de Semillas Forestales - FOSEFOR<sup>1</sup>, y tiene como finalidad la contribución a la gestión sostenible de la biodiversidad y al mejoramiento de la calidad de vida de la población que convive con los ecosistemas forestales.

El programa se orienta por los siguientes principios: (i) inserción en los objetivos del milenio (ODM 2000) que incluyen el manejo sostenible del medio ambiente con énfasis en los recursos hídricos (principio 7), la lucha contra la pobreza y la exclusión y la equidad de género; (ii) conceptos de armonización y alineamiento que ordenan los esfuerzos actuales de la cooperación internacional; (iii) enfoque por ecosistemas que dimana del Convenio sobre la Diversidad Biológica (93) que propone los objetivos de conservación, utilización sostenible y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los ecosistemas, y (iv) el concepto de desarrollo humano sostenible acuñado por el PNUD, que involucra la lucha contra la pobreza y la desigualdad, el enfoque de género y la consideración de la diversidad cultural entre sus premisas.

Las principales estrategias de este programa, además de su carácter regional, son la institucionalización de las actividades en actores y gobiernos locales, la concentración en áreas que permitan incrementar el impacto positivo y lograr la replicabilidad a escalas meso y macro; el desarrollo de capacidades y de la gestión de conocimientos como refuerzo a la institucionalización; las sinergias

<sup>1</sup> FOSEFOR y PROBONA tuvieron diez y doce años de ejecución respectivamente, y durante ese periodo han logrado captar el interés público y privado por la conservación de los bosques nativos andinos, formando alianzas locales, nacionales y regionales que han contribuido a generar políticas de protección para la biodiversidad de los ecosistemas frágiles, la promoción de la forestación y reforestación, y actividades de encadenamiento productivo para dar valor a los productos del bosque. Adicionalmente ambos programas han fortalecido los procesos de gestión social y las relaciones entre el hombre y el ecosistema.

con múltiples actores nacionales e internacionales y con programas e instancias de cooperación internacional; la inserción en procesos de descentralización y desarrollo local en marcha en tres países (Ecuador, Bolivia y Perú) y la articulación entre actividades y agendas de escalas micro, meso y macro como fuente importante para la incidencia y el diálogo políticos. Para cumplir esos propósitos, el Programa Regional ECOBONA auspicia y promueve la atención fundamental de las variables socioeconómicas, tanto en los estudios de base como en los planes de manejo forestal de los bosques nativos altoandinos.

Este documento, titulado *Manual básico para el análisis y evaluación socioeconómica en el manejo forestal de bosques nativos andinos*, cumple la finalidad de poner a su disposición un documento práctico, con lenguaje común, que permite identificar, definir y establecer los lineamientos metodológicos prácticos para desarrollar un análisis y evaluación socioeconómica para el manejo forestal que permita el aprovechamiento de los recursos naturales de los bosques nativos andinos, sustentando de esta manera la necesaria interacción que hay entre la sociedad y el bosque, y proponer las medidas más adecuadas que permitan atenuar y minimizar las presiones que deterioran los bosques.

El presente manual básico hace referencia a la adopción voluntaria de ocho variables socioeconómicas y productivas en la planificación de prácticas de manejo forestal, que eviten o minimicen impactos negativos en los ámbitos social y ambiental de los bosques nativos andinos. Al mismo tiempo, tiene el ambicioso propósito de iniciar el debate en este tema, ya que a pesar que desde el año 2000<sup>2</sup> se concibe la idea de describir y tratar el componente social en la elaboración de los planes de manejo forestal, su cumplimiento no exige una evaluación contundente de los aspectos relacionados con la estructura social y la economía de las poblaciones que se benefician de los ecosistemas forestales.

Este documento ha sido elaborado con información primaria obtenida a través de encuestas aplicadas a comunidades de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay para la formulación del documento *Diagnóstico integral de los bosques nativos en la mancomunidad Saywite-Choquequirao-*

---

<sup>2</sup> Año en que entra en vigencia la Ley 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Dicha ley ha sido derogada y actualmente el Decreto Legislativo 1090, Ley Forestal y de Fauna Silvestre está vigente. En ambas leyes las exigencias relativas al componente social son muy superficiales.



Ampay<sup>3</sup>, de entrevistas a autoridades, dirigentes y profesionales con experiencia, de información secundaria proveniente del acopio y sistematización de documentos relativos al tema y de las entrevistas realizadas. Asimismo, se sustenta en los resultados del *Plan de desarrollo forestal para la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay* y el *Plan de manejo forestal para los bosques nativos altoandinos de la mancomunidad*<sup>4</sup>.

La aplicación, análisis y evaluación de las variables socioeconómicas y productivas propuestas contribuirán a optimizar la evaluación del componente socioeconómico en el manejo forestal y serán parte fundamental de un proceso de aprendizaje colectivo, en el que los actores involucrados podrán conocer cuál es la contribución a los procesos sociales a la economía de las comunidades que basan su sustento en los recursos forestales. Asimismo, podrán interiorizar el impacto de la presión ejercida sobre ellos y los beneficios de su conservación.

Además de lo mencionado, a través de este documento también se contribuirá a la mejora de los instrumentos para la planificación de los Ecosistemas

<sup>3</sup> Elaborado por ECOBONA en el año 2008.

<sup>4</sup> Planes elaborados por ECOBONA en el año 2008.

Forestales Andinos (EFA), tales como planes de manejo o permisos de extracción forestal, ya que podrán utilizar las variables socioeconómicas y productivas aquí planteadas como referencia en la implementación de actividades de gestión del aprovechamiento de productos del bosque, maderables y no maderables, contribuyendo a que la toma de decisiones se base en la dinámica socioeconómica de los usuarios.

Finalmente, el Programa Regional ECOBONA espera que este manual básico sea ampliado y llevado a la práctica en otros tipos de ecosistemas diferentes de los EFA, tomando en cuenta sus condiciones particulares. Asimismo, con la finalidad de mejorar su contenido, así como sus alcances, esperamos recibir comentarios y sugerencias de todos aquellos interesados en la conservación y desarrollo del sector forestal en nuestro país.



## Orientación

El *Manual básico para el análisis y evaluación socioeconómica en el manejo forestal de los bosques nativos andinos* está destinado a constituirse en un instrumento de apoyo y orientación para los planificadores y ejecutores del manejo forestal, es decir, profesionales, autoridades locales y regionales y dirigentes que trabajan con poblaciones que interactúan con los bosques o viven en el entorno. En este sentido, el manual proporciona ocho variables socioeconómicas y productivas relevantes a tenerse en cuenta en el análisis y evaluación de las características demográficas, las actividades a las cuales se dedica actualmente la población, las actividades a las que se dedicará en un futuro cercano, y las presiones que actualmente reciben los bosques por parte de esta población. Es necesario conocer y entender todo esto antes de efectuar el aprovechamiento de los recursos de los bosques, pues permitirá adoptar las previsiones que eviten circunstancias contrarias o conflictos que impidan la ejecución de acciones y programas de aprovechamiento bajo un buen manejo y considerando el control de las presiones a los bosques.

## Antecedentes

La normatividad legal respecto de los recursos naturales renovables y las poblaciones directamente vinculadas con ellos, establecida por organismos internacionales como el Banco Mundial - BM, la Comunidad Andina de Fomento - CAF, la Organización Internacional del Trabajo - OIT y compromisos internacionales adquiridos por el Estado peruano, como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre - CITES y el Convenio sobre Diversidad Biológica - CDB, cuenta con lineamientos y directivas políticas claras y coherentes propiciando el uso sostenido de los recursos naturales, desde y con la participación de las comunidades, promoviendo un eminente enfoque integral.

Con relación a nuestro país, se puede mencionar que los dispositivos legales vigentes que norman la conservación, aprovechamiento, manejo y control de los recursos naturales, si bien han logrado importantes avances a través de los años con la elaboración y aprobación de nuevos lineamientos con el pro-



pósito de lograr su sostenibilidad, aún no alcanzan los resultados esperados. Para ubicar al lector sobre las normas nacionales vigentes que incorporan a los recursos naturales renovables, en el Anexo 1 se presenta una síntesis ajustada de los principales instrumentos legales, así como de las instituciones y principales actores involucrados (*stakeholders*) que tienen comprometido su accionar con la gestión de los recursos naturales renovables, su manejo, conservación y gestión ambiental, las autoridades, entidades e instancias más importantes vinculadas con ellas.

En el Perú, a partir del año 2001, con la entrada en vigencia de la Ley 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su correspondiente reglamento aprobado por DS 014-2001-AG y posteriores modificatorias, entra en vigor el concepto de manejo forestal, gestionado y controlado a través de un Plan de Manejo Forestal, el cual incluye una serie de consideraciones básicas para alcanzar la sostenibilidad del aprovechamiento y asegurar eficientemente la conservación de las especies y ecosistemas objeto del manejo de una área con contrato de concesión, autorización o permiso forestal. Además, se resalta que cualquier modalidad de aprovechamiento de los recursos forestales, con fines comerciales o industriales<sup>5</sup>, requiere un Plan de Manejo Forestal. Dichos planes pueden tener el nombre de Plan General de Manejo Forestal, Plan Operativo Anual, Plan de Manejo Complementario o simplemente Plan de Manejo (como en el caso de las concesiones con fines de conservación y ecoturismo), dependiendo del objetivo o el nivel de planificación del aprovechamiento.

---

<sup>5</sup> En el actual reglamento del DL 1090, que aprueba la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se hace referencia a que cualquier tipo de aprovechamiento con o sin fines comerciales e industriales requiere un Plan de Manejo Forestal.



Es así que el Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA<sup>6</sup>, en ese entonces autoridad forestal y de fauna silvestre y organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura, tuvo la responsabilidad de elaborar y aprobar, por medio de Resolución Jefatural, los términos de referencia (TdR) para formular los planes de manejo<sup>7</sup> correspondiente a los diferentes tipos de aprovechamiento<sup>8</sup>.

Los TdR elaborados, aprobados y con vigencia hasta el momento, correspondientes al aprovechamiento de productos forestales en concesiones forestales con fines maderables, aprovechamiento de productos forestales maderables en las autorizaciones y permisos, aprovechamiento de otros productos del bosque (castaña, uña de gato, camu camu, látex), aprovechamiento en concesiones para conservación y ecoturismo, y aprovechamiento en bosques de comunidades nativas o campesinas con fines de comercialización baja, mediana y alta escala, se han centrado principalmente en poner mayor detalle y caracterización al ordenamiento del área de manejo, al potencial de producción de los recursos y al manejo forestal propiamente dicho, permitiendo una menor —o en algunos casos nula— profundización (dependiendo del objetivo o nivel de planificación del aprovechamiento) de los aspectos socioeconómicos. Por lo tanto, los planificadores y ejecutores de los planes de manejo no le prestan la atención que merecen y no realizan un adecuado análisis y evaluación, tal como hemos podido comprobar en los diferentes planes de manejo y planes operativos anuales que se han revisado para el aprovechamiento en bosques amazónicos.

Por otro lado, a la fecha no se ha encontrado bibliografía existente, o algún tipo de estudio respecto de las consideraciones básicas necesarias a tomar en cuenta para un análisis y evaluación de las variables socioeconómicas en la formulación de un plan de manejo forestal para Bosques Nativos Andinos. Por tanto, se evidencia que no se cuenta con una herramienta útil que oriente al planificador o ejecutor del manejo forestal en ese punto.

---

<sup>6</sup> El INRENA ha transferido sus funciones al Ministerio de Agricultura, específicamente a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (autoridad nacional forestal) para adecuarse a lo normado en la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento.

<sup>7</sup> En el actual reglamento, se delega al Ministerio de Agricultura (autoridad nacional forestal y de fauna silvestre) la aprobación de los TdR para formular los PM.

<sup>8</sup> En el Anexo 2 se presenta el texto completo de los TdR referidos.



## Contenido

En la *Introducción* se describe la orientación, antecedentes, contenido y alcance del manual.

El *Capítulo 1* está referido a las principales variables socioeconómicas y productivas que se proponen para la evaluación y análisis socioeconómico de los bosques nativos andinos, describiendo su definición, finalidad de análisis y los puntos a desarrollar.

En el *Capítulo 2* se presenta un estudio de caso, con el fin de ilustrar al lector sobre una forma de abordar el tema socioeconómico, tanto en un estudio básico —como es el caso del *Diagnóstico integral socioeconómico productivo*— como en su aplicación en la formulación de un *Plan de Desarrollo Forestal de la Mancomunidad* y un *Plan de Manejo Forestal para los Bosques Nativos de la Mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay*.

En el *Capítulo 3* se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, se presentan los *Anexos* que sustentan los análisis efectuados, y la *Bibliografía* utilizada.

## Alcance

El manual básico está enfocado a apoyar y orientar el análisis y la evaluación de las variables socioeconómicas, en la planificación del aprovechamiento de los recursos naturales y recursos forestales existentes en el territorio de las comunidades y sus bosques. En ese sentido, el alcance fundamental es el de constituirse en una herramienta útil para la formulación de un diagnóstico integral que permita conocer la problemática de las comunidades y el manejo y conservación de los bosques nativos, así como el planteamiento de las soluciones más adecuadas a través de los programas y actividades a formularse en los planes de manejo forestal que reduzcan y controlen las presiones a los bosques, bajo un buen manejo y conservación.

El manual, como todo documento de consulta y referencia, tiene la orientación que está sustentada en la metodología utilizada; en tal sentido, no pretende considerar que sea la única orientación que puede darse a un análisis y evaluación socioeconómica.

Este manual responde a la aplicación de variables socioeconómicas y productivas que serán desarrolladas en el transcurso del documento. La información utilizada para elaborar este manual responde a un proceso de acopio y sistematización de experiencias regionales y nacionales de los bosques nativos andinos, basándose en los antecedentes de manejo forestal comunitario y las exigencias de la autoridad forestal nacional. En consecuencia, este manual es parte inicial de una propuesta de aprendizaje colectivo, en el cual los diferentes actores llegarán a reconocer la importancia de las relaciones sociales y la estructura económica de las poblaciones relacionadas con el bosque, así como el respeto que se merecen a través del establecimiento de buenas relaciones comunitarias y conservación de los bosques.



## Principales variables socioeconómicas y productivas propuestas

El diagnóstico integral permite recoger elementos claves para entender mejor la relación entre actores locales, el bosque y el estado del recurso. La recolección de la información debe proporcionar las respuestas a las grandes interrogantes que se plantean para lograr una convivencia sana entre actores, la conservación de los bosques, y fundamentalmente, el manejo sostenible que les garantice disminuir o atenuar las presiones a los bosques, con el consecuente beneficio del aprovechamiento de sus recursos.

Las variables o aspectos socioeconómicos y productivos propuestos<sup>9</sup>, no excluyentes, cuya información permite en mayor medida las respuestas más relevantes son los siguientes:

- Situación demográfica
- Situación socioinstitucional
- Economía local
- Uso del territorio
- Formación vegetal
- Historia ambiental
- Acceso y uso de los recursos del bosque
- Principales presiones sobre el bosque

A continuación se describe cada una de ellas para facilitar su comprensión.

<sup>9</sup> Dichos aspectos han sido recopilados de lo señalado por Phillipe de Rham, en una publicación de PRO-BONA: *Bosque nativo en el mundo campesino andino*, para impulsar la gestión social de los ecosistemas frágiles de montaña.

## 1. Situación demográfica

La situación demográfica describe las características de una población que se encuentra asentada en un lugar y un tiempo determinados. Permite la investigación y el análisis demográfico, que es el estudio de las poblaciones humanas desde un punto de vista cuantitativo, a partir del cual se efectúan interpretaciones y análisis de los datos. En el manejo forestal, conocer y entender las características demográficas es fundamental para poder realizar una efectiva planificación de actividades (programas de desarrollo para la población) dentro del área de influencia. Las características demográficas se dividen en dimensión y estructura, y se presentan a continuación:

### 1.1 Dimensión

Es el número de personas que residen normalmente en un territorio geográficamente delimitado.

### 1.2 Estructura

Es la clasificación de los habitantes por características personales. Según las Naciones Unidas, estas características son: edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, lengua hablada, nivel de instrucción, nivel económico y tasa de fecundidad.

La cantidad de características a tomar en cuenta para el análisis y evaluación dependerá de los objetivos del manejo y de los recursos y tiempo disponibles. Sin embargo, a manera de recomendación, el considerar características como dimensión de la población, sexo, edad y nivel de instrucción permitirá conseguir información rápida y básica del estado de la población, y a partir de ello, obtener conclusiones y plantear acciones (programas de sensibilización, capacitación, entre otros).

## 2. Situación socioinstitucional

La situación socioinstitucional describe las características de la gestión participativa local y el grado de cohesión social en un espacio geográfico determinado. A continuación se especifica cada una de estas dimensiones:



## 2.1 Capacidad de gestión local

La gestión participativa para el desarrollo local es entendida como el *saber hacer* de las municipalidades u organizaciones locales y comunales, es decir, es un proceso dinámico. En ese sentido, tiene como finalidad que los actores locales, públicos y privados, articulen sus intereses alrededor de un objetivo en común. Para diagnosticar la capacidad de gestión local de una población o comunidad, es necesario conocer y entender los siguientes aspectos:

- ▶ Cuáles son las organizaciones de base de los grupos funcionales (por ejemplo, comités de regantes) y las asociaciones de interés (por ejemplo, grupo de productores).
- ▶ Cómo son sus dinámicas y su capacidad de gestión, a través de la frecuencia con la que se reúnen en las organizaciones a las que pertenecen, las formas de convocatorias, el nivel de participación de la población, la forma como eligen a sus dirigentes, posición de la mujer, liderazgo formal e informal.



## 2.2 Grado de cohesión social

Es la capacidad de una sociedad de asegurar el bienestar de todos sus miembros, minimizando disparidades y evitando la polarización. Una comunidad socialmente cohesionada, cualquiera que sea la escala de su territorio: local, regional o nacional, supone una situación global en la que los ciudadanos comparten un sentido de pertenencia e inclusión, participan activamente en los asuntos públicos, reconocen y toleran las diferencias, y gozan de una equidad relativa en el acceso a los bienes y servicios públicos, y en cuanto a la distribución del ingreso y la riqueza. Todo ello en un ambiente donde las instituciones generan confianza y legitimidad y la ciudadanía se ejerce a plenitud.

Para efectos del diagnóstico de las comunidades, es necesario generar información que permita conocer y entender los siguientes aspectos:

- ▮ **Tipo de población y de asentamiento** (fijo o trashumante: originarios o colonos). Se busca saber si la población existente ha nacido ahí o ha venido de otros lugares, cuántos años viven en el lugar, qué motivos los han traído a ese lugar y cómo valoran el bosque.
- ▮ **Disparidad social.** Aquí se trata de conocer las diferencias económicas que existen entre familias de la población en función de sus propiedades, extensión de terrenos y posesión de cabezas de ganado, lo cual



se traduce para los pobladores del campo en la existencia de “acomodados o pudientes”. Se busca descubrir las razones por las cuales son considerados pudientes o ricos y si los considerados ricos son del lugar o han venido de otros lugares, y en cuanto al grado de inclusión-marginalización, corresponde conocer si todos los pobladores tienen o no los mismos derechos.

### 3. Economía local

La economía local caracteriza la situación económica en la que se encuentra una población en un espacio y tiempo determinados; es decir, se evalúan las principales actividades productivas que contribuyen con la dinámica económica local en términos de autoconsumo y comercialización, poniendo énfasis en la contribución de las actividades relacionadas con los recursos forestales y sus condiciones de oferta y demanda.

#### 3.1 Ejes de los sistemas de producción de la zona

Los ejes de los sistemas productivos de la zona son las agrupaciones de actividades claves que dinamizan la economía y, por ende, la sociedad civil local.

Es importante conocer los antecedentes productivos que caracterizan las zonas productivas y los cambios que se han producido en las áreas que se dedican a la producción agropecuaria, y precisar las razones a las cuales se atribuyen los cambios.

Por otro lado, es necesario caracterizar los actuales sistemas de producción (por ejemplo, si la zona tiene vocación papera, con engorde temporal de ganado), y para ello, debe definirse si la zona produce uno o varios productos. Asimismo, debe saberse qué otros productos se producen ahora que antes no se producían, y cuáles son los factores o condicionantes de ello.

Es necesario caracterizar los sistemas de producción actual y sus antecedentes en el territorio de las comunidades. Por lo tanto, para efectos del diagnóstico integral —que contribuirá posteriormente a formular un buen plan de manejo forestal— es necesario generar información que permita conocer y entender los siguientes aspectos:



- ▶ Transformaciones en el tiempo de las zonas de producción o aprovechamiento.
- ▶ Principales productos producidos o aprovechados.
- ▶ Ingresos anuales por la venta de sus cultivos o productos aprovechados.

### 3.2 Actividades económicas consideradas de mayor potencial

En esta parte se hace referencia a identificar cuáles son aquellas actividades económicas potenciales que generen mayores ingresos, las que las hacen más rentables y que complementan o reemplazan las actuales, según la organización interna que exista y a los factores externos presentes en un área determinada.

Con la finalidad de conocer las actividades que los comuneros consideran de mayor potencial, es necesario precisar a qué actividades deben dedicarse en el futuro, y cuáles son las razones por las que ellos consideran que esas

actividades son importantes, las respuestas a estas interrogantes estarán precisando el sustento económico, comercial y de viabilidad, por lo que deben considerarse actividades potenciales. Para ello, se debe conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Oportunidades que identifican los actores locales.
- ▶ Servicios disponibles (agua, electricidad, mercados, ferias, vinculación vial, educación, salud).

## 4. Uso del territorio

El uso del territorio como variable socioeconómica se refiere a describir el espacio microrregional en el cual se inserta el bosque, en el territorio de una comunidad y la zonificación del territorio de estas comunidades. Es importante considerar al territorio, porque desde el punto de vista social y ecológico, en él se reúne la sociedad y el medio que esta habita.

### 4.1 Espacio microrregional en el cual se inserta el bosque

Se refiere a caracterizar de manera descriptiva y cuantitativa el territorio cubierto por bosques, teniendo en cuenta la magnitud de sus extensiones y la organización que se efectúa en él. Para ello, se requiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ **Determinar la extensión actual de los bosques nativos** para evitar su disminución, mediante una planificación participativa que redundará en un manejo sostenible, y lograr que las comunidades y las autoridades locales valoren la importancia de los bosques nativos.
- ▶ **Fortalecer las organizaciones de las comunidades existentes** para lograr la gestión del manejo sostenible de los bosques nativos, evitando de esta forma la parcelación de las tierras.
- ▶ **Sensibilizar a los actores del bosque nativo para su adecuado manejo**, aprovechamiento y conservación, atenuando la extracción de leña y madera, la ampliación de tierras con fines agropecuarios, los incendios forestales y la extracción de plantas medicinales.

## 4.2 Zonificación del territorio de las comunidades aledañas al bosque

La zonificación se refiere a la acción de dividir un área en varias zonas según los intereses de los usuarios, de tal manera que ayude a normar y regular las actividades humanas y usos directos e indirectos que se realizan en una misma zona geográfica.

En ese sentido, su finalidad es conocer el ordenamiento actual que le están dando y las implicancias que tienen. Por lo tanto, es necesario conocer y entender los siguientes puntos:

- Identificar la existencia o no de un ordenamiento del territorio de las comunidades. Si existiera y no es el adecuado, o si no existiera, se debe proponer un ordenamiento que esté en función de la capacidad de uso mayor del suelo.
- Determinar los usos actuales del territorio.
- Delimitar y cuantificar los usos actuales en un mapa.

## 5. Formación vegetal

La formación vegetal se refiere a caracterizar los diferentes tipos de bosques y su estado actual, en un espacio geográfico determinado.

### 5.1 Tipo de bosque

Los tipos de bosque indican la presencia de una variada composición florística y características climáticas presentes en una zona determinada, que resulta importante conocer para efectuar un conjunto de labores o un aprovechamiento adecuado. El establecimiento de los tipos de bosques tiene como finalidad caracterizarlos en cuanto a sus aspectos principales, incluyendo su tenencia, con el fin de establecer el manejo y conservación adecuados. Por tanto, es importante conocer y dar un tratamiento a los siguientes puntos:

- Clasificar y describir cada tipo de bosque.
- Cuantificar el área de cada tipo de bosque.
- Determinar el régimen de tenencia del bosque.



## 5.2 Estado del bosque

El estado del bosque se refiere a conocer y describir el estado actual en el que se encuentra. Ello permitirá definir y establecer los programas, acciones y actividades que se requieran para su manejo y conservación correspondientes. Por lo tanto, es necesario conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Las especies arbóreas y no arbóreas principales que alberga el bosque.
- ▶ Las causas de la disminución de estas especies.
- ▶ Estado de conservación (esbozo de mapa con zonificación interna).
- ▶ Apreciación del potencial del ecosistema boscoso (maderable, no maderable).

## 6. Historia ambiental

La historia ambiental se refiere a caracterizar cómo eran los bosques años atrás y los conflictos de interés que se presentan por el aprovechamiento desmesurado de sus recursos.

### 6.1 Como era el bosque hace veinticinco años

En esta parte, se describen los cambios ocurridos en un tiempo determinado y cómo afectan estos a las comunidades. Conocer la historia del bosque tiene como finalidad entender los cambios que se han dado y las causas de estos para determinar las acciones adecuadas que reviertan los problemas principales. Por lo tanto, se sugiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Cambios más notables observados por la propia población (por ejemplo, lo que se compra ahora y que antes estaba disponible).
- ▶ Efectos de los cambios ocurridos en relación con los niveles biofísicos y sociales.
- ▶ Acciones realizadas o por realizar para revertir el problema.

### 6.2 Qué conflictos de interés se manifiestan

Se refiere a describir los conflictos ocurridos en el espacio geográfico de las comunidades, entre ellas mismas u otros (empresas concesionarias forestales, energéticas, mineras). La importancia de conocer los conflictos entre los actores del bosque tiene como fin establecer las causas y consecuencias para establecer soluciones. Por lo tanto, para elaborar un diagnóstico y formular un plan de manejo forestal, es necesario conocer y analizar los siguientes puntos:

- ▶ Conflictos que se han generado por acceso, uso y control de los recursos del bosque.
- ▶ Consecuencias en la vida local (intracomunal e intercomunal) provocadas por los conflictos.
- ▶ Estado actual de los conflictos.

## 7. Acceso y uso de los recursos del bosque

Se refiere a describir las formas actuales para acceder y hacer uso del bosque, caracterizando el grado de identidad sociocultural existente entre la población y el bosque, e identificando a los usuarios.

### 7.1 Grado de identidad sociocultural que tiene la población con el bosque

En esta parte, se caracteriza principalmente la importancia que se da a los problemas surgidos por el inadecuado uso del bosque y qué medidas se toman para solucionarlos, y se describen las normas locales o regionales existentes en la materia y el nivel de conocimiento respecto de los recursos del bosque. La finalidad de conocer el grado de identidad sociocultural que tiene la población con el bosque permite definir en qué medida esa población es consciente de sus problemas, qué importancia les da a través de sus organizaciones y las normas establecidas. Por lo tanto, se sugiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Problemática del bosque, y medidas de solución en la agenda de las organizaciones locales.
- ▶ Existencia o carencia de normas que regulan el uso del bosque, y grado de aplicación.
- ▶ Nivel de conocimientos locales respecto de los recursos del bosque (fenología, uso como plantas medicinales, comportamiento de la fauna, entre otros).



## 7.2 Quiénes usan el bosque y cuáles son los productos que se extraen

Esta parte se enfoca en identificar a los usuarios del bosque, tanto de la comunidad misma como de otras comunidades, y conocer sus formas de uso, así como detallar los productos que cultivan o aprovechan en el bosque.

Por lo tanto, es necesario conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Procedencia de usuarios del bosque.
- ▶ Frecuencia con la cual se realiza la extracción y tipo de práctica utilizada (hacha, motosierra, otros).
- ▶ Principales productos que se extraen, y fines (uso doméstico o comercial).

## 8. Principales presiones sobre el bosque

La presión sobre el bosque tiene varias manifestaciones que están relacionadas con diferentes grupos de actores, son de diversa intensidad y generan efectos distintos sobre el ecosistema. Esta última variable socioeconómica propuesta identifica tres formas típicas de presiones sobre el bosque: agricultura, ganadería y extracción de recursos del bosque, maderables y no maderables.



### 8.1 Agricultura

Es una de las actividades realizadas en mayor proporción frente a otras, para obtener bienes de consumo propios, o destinarlos a la comercialización, según sea el caso. En el manejo forestal, se requiere conocer y evaluar:

- ▶ Procedencia de los actores de esta actividad.
- ▶ Frecuencia y modalidad para ampliar tierras de cultivo.
- ▶ Promedio anual de hectáreas de bosques que se pierden por esta actividad.
- ▶ Efectos sobre el bosque surgidos por esta actividad.



## 8.2 Ganadería



La ganadería también es una de las actividades efectuadas en mayor proporción, salvo zonas en las que no se practica por costumbre. En el manejo forestal, se requiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Procedencia de los actores de esta actividad.
- ▶ Frecuencia de pastoreo en los bosques.
- ▶ Frecuencia y modalidad para ampliar tierras con fines de cultivar pastos.
- ▶ Promedio anual de hectáreas de bosques que se pierden por esta actividad.
- ▶ Efectos sobre el bosque surgidos por esta actividad.

## 8.3 Extracción de recursos del bosque maderables y no maderables

La extracción de los recursos maderables y no maderables dentro del bosque siempre ha existido y va a seguir existiendo, pues forma parte de la cultura tanto andina como amazónica. En el manejo forestal, se requiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Procedencia de los extractores del bosque.
- ▶ Frecuencia y modalidad de extracción de los recursos.
- ▶ Cantidad anual diferenciada por recursos.
- ▶ Efectos sobre el bosque surgidos por esta actividad.

## 8.4 Otros tipos de aprovechamiento

En esta parte se describe cualquier otro tipo de aprovechamiento en el área de las comunidades, diferente de los señalados en los puntos precedentes, como son las extracciones mineras, energéticas, aprovechamiento de fuentes de agua para riego, entre otros). En el manejo forestal, se requiere conocer y entender los siguientes puntos:

- ▶ Identificación de los otros tipos de aprovechamiento en el bosque.
- ▶ Efectos sobre el bosque surgidos por esta actividad.



## Estudio de caso

El estudio de caso está constituido por el Plan de Desarrollo Forestal para la Mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay, y el Plan de Manejo Forestal para los bosques nativos de la mancomunidad. Para formular estos planes, fue necesario desarrollar el diagnóstico integral de las comunidades conformantes de los distritos de la mancomunidad, por tanto se usaron las ocho variables descritas en el acápite anterior.

Por consiguiente, el estudio de caso que presentamos a continuación es una versión resumida del Diagnóstico Integral y del Plan de Desarrollo Forestal, elaborados para la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay, que comprende los distritos de Tamburco, Cachora, Curahuasi y Huanipaca de la provincia de Abancay en la región Apurímac, y del Plan de Manejo Forestal formulado para los bosques nativos de dicha mancomunidad, de donde se han extraído los aspectos más relevantes.

El estudio de caso presenta la descripción de la mancomunidad, la metodología utilizada, las variables socioeconómicas consideradas y los resultados del diagnóstico integral y del plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal, incluyendo los programas y actividades para su ejecución.

### 1. Descripción de la mancomunidad

La mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay pertenece a la provincia de Abancay, departamento de Apurímac, y está conforma por los distritos de Tamburco, Huanipaca, Cachora y Curahuasi. Tiene una extensión total de aproximadamente 1.461 km<sup>2</sup> y el distrito de mayor superficie (59%) es

Curahuasi, donde predominan grandes extensiones de puna. Sus cuatro distritos están al extremo norte de la provincia de Abancay, y territorialmente son contiguos, por lo que en lo principal mantienen características similares.

### Superficie de los distritos de la mancomunidad

Región	Departamento	Provincia	Distritos	Superficie (km <sup>2</sup> )
Apurímac	Apurímac	Abancay	Tamburco	54
			Cachora	123
			Curahuasi	858
			Huanipaca	426
			<b>Total</b>	<b>1.461</b>

Fuente: ECOBONA 2008.

El territorio de la mancomunidad se distribuye entre los 1.049 y los 5.200 msnm, y gran parte (58%) de este se encuentra entre los 2.800 y los 3.800 msnm.

Es un espacio de muchos contrastes, con laderas bastante prolongadas que forman cerros y montañas de gran altitud, y valles cerrados y amplios que se localizan en medio de ellos. La población vive dispersa en el campo a través de caseríos y sectores, y también se concentra en pequeñas urbes (capitales de distrito), articulándose al gran eje vial Cusco-Abancay-Lima.

Un aspecto a destacar viene a ser la ubicación de la mancomunidad dentro del sistema de cuencas. Su territorio se divide en dos regiones hidrológicas: cuenca Apurímac y cuenca Pachachaka. El aporte hídrico superficial de las microcuencas de los distritos de Huanipaca, Cachora y Curahuasi fluye directamente al río Apurímac, en tanto que las microcuencas del distrito de Tamburco entregan sus aguas al río Pachachaka. Ambos ríos, principales de la región, se unen en el límite extremo este del distrito de Huanipaca (1.049 msnm).

Las microcuencas de la mancomunidad albergan un gran potencial productivo: se han identificado zonas de intensificación productiva que se localizan, en gran parte, en las zonas medias y bajas de ellas, y que corresponden a zonas de acumulación y deposición en los procesos de formación de suelos (terrazas y valles de origen aluvial y fluvial), tierras con mayor profundidad y mejores condiciones ambientales para producir, y donde las fuentes de agua confluyen y unen su volumen hídrico.

### Mapa de ubicación de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay



En los distritos, se tienen identificados siete pisos ecológicos que albergan una gran biodiversidad y oferta ambiental. Los pisos más cálidos y templados (yunga fluvial, quechua baja) se localizan en mayor extensión en los distritos de Huanipaca y Cachora, mientras que las tierras más frías (puna, suni) se encuentran en las alturas de los distritos de Curahuasi y Tamburco. En esta última encontramos al pico más alto de la zona (nevado de Ampay, 5.200 msnm). Las zonas de intensificación productiva se distribuyen desde los niveles altitudinales más bajos hasta el límite de la puna baja.

### Pisos ecológicos en la mancomunidad

Pisos ecológicos	Huanipaca		Cachora		Curahuasi		Tamburco	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
Yunga fluvial (1.000-2.400)	103,3	24,2	18,5	15,1	62,1	7,5		
Quechua baja (2.400-3.000)	77,5	18,2	27,4	22,3	109,9	13,3	8,2	15,1
Quechua alta (3.000-3.500)	67,1	15,7	33,1	27,0	132,4	16,0	7,9	14,7
Suni ladera (3.500-3.900)	67,1	15,7	31,2	25,4	172,7	20,8	13,9	25,7
Puna baja (3.900-4.200)	41,3	9,7	11,2	9,1	137,9	16,6	11,4	21,1
Puna alta (4.200-4.500)	16,2	3,8	1,4	1,1	142,8	17,2	6,9	12,8
Janca (mayor a 4.500)	7,9	1,9					5,7	10,5
SD (sin información)	45,9	10,8			70,9	8,6		
<b>TOTAL</b>	<b>426,3</b>	<b>100,0</b>	<b>122,8</b>	<b>100,0</b>	<b>828,6</b>	<b>100,0</b>	<b>54,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ECOBONA, 2008.

El clima templado de los pisos bajos se convierte en un gran potencial para la zona en tanto que ha permitido el establecimiento de una abundante y variada cobertura vegetal importante para los distritos de Huanipaca y Cachora, en donde se localizan actualmente bosques naturales relictos de gran extensión con diversidad florística y arbórea.



## 2. Metodología

El diagnóstico integral y los planes fueron elaborados en forma altamente participativa, en la medida en que para este efecto se desarrollaron talleres de capacitación y sensibilización para la formulación del diagnóstico, con el cual se conoció la problemática de las comunidades en cada distrito, y los talleres de presentación de los resultados del diagnóstico integral y formulación de las alternativas de solución, que fueron plasmadas en los planes de desarrollo forestal y de manejo forestal de los bosques nativos de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay.

Por otro lado, como forma de complementar el diagnóstico integral de la mancomunidad, se analizó y evaluó la información secundaria obtenida y la información primaria generada en el lugar de los hechos, conviviendo con los comuneros, como se detalla a continuación:

### Información secundaria

Se recopiló y sistematizó la información secundaria obtenida de la búsqueda selectiva de documentos relativos al tema, entre los que se nombra principalmente a los siguientes: planes de desarrollo distrital concertado, plan estratégico de Apurímac 2006-2011 e informes finales de trabajo de PROBONA y FOSEFOR.

## Información primaria

Con el apoyo de la oficina de facilitación de ECOBONA - Apurímac, y en coordinación con una especialista en capacitación, se realizaron las siguientes actividades en campo:

- Convocatoria y realización de los talleres participativos en las comunidades de los distritos de la mancomunidad, para presentar los objetivos del diagnóstico y del plan de manejo y protección de sus bosques nativos, en los cuales se sensibilizó a los actores y se logró el compromiso de apoyar en el levantamiento de la información primaria a través de encuestas<sup>10</sup>.
- Selección y capacitación de los encuestadores.
- Aplicación de la encuesta piloto, para validarla en campo y efectuar los ajustes según los resultados y necesaria adecuación.
- Encuestas aplicadas y supervisión en cada uno de los cuatro distritos, y comunidades de la mancomunidad.

Terminada la toma de encuestas, se sistematizó la información recopilada y se elaboró el diagnóstico integral, el cual se utilizó luego para formular el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal de los bosques nativos de la mancomunidad.





### 3. Variables socioeconómicas

Las variables socioeconómicas consideradas en las encuestas y en el resultado del diagnóstico de la mancomunidad son las siguientes:

- ▶ Situación demográfica
- ▶ Situación socioinstitucional
- ▶ Economía local
- ▶ Uso del territorio
- ▶ Formación vegetal
- ▶ Historia ambiental
- ▶ Acceso y uso de los recursos del bosque
- ▶ Principales presiones sobre el bosque

### 4. Resultados del diagnóstico

Como resultado del diagnóstico integral, se presenta a continuación la problemática encontrada en la mancomunidad conformada por los distritos de Tamburco, Cachora, Curahuasi y Huanipaca.





## 4.1 Situación demográfica

Las características demográficas de la mancomunidad presentadas a continuación corresponden a las personas encuestadas. Estas constituyen una muestra representativa de su población, fundamentalmente comuneros que viven cercanos a los bosques o en su entorno, y por lo cual están directamente vinculados con los bosques nativos altoandinos.

### Sexo

Del total de personas encuestadas, se concluye que en la mancomunidad existe un mayor porcentaje de población masculina. Es importante conocer esos datos para el diseño e implementación de cualquier plan de capacitación y establecer la mano de obra disponible de la zona por jornadas de

trabajo para la ejecución de labores culturales, silviculturales, de protección y de aprovechamiento propias del manejo forestal que se planea ejecutar en la zona, como fue el caso de los planes de capacitación expuestos en el plan de manejo forestal de la mancomunidad.

Sexo	Número	Porcentaje
Hombre	271	59%
Mujer	191	41%
TOTAL	462	100%

Fuente: Resultados de encuesta en la mancomunidad, 2007. Elaboración propia.

## Edad

Del total de personas encuestadas, se observa la existencia de un mayor porcentaje de personas en el rango de los 25 a 60, años y dentro de este, una mayor población masculina, sobre todo entre los 40 a 60 años. Esto ratifica la importancia de la inclusión de los adultos en el desarrollo de un programa de capacitación y establecer la mano de obra disponible de la zona por jornadas de trabajo para la ejecución de labores culturales, silviculturales, de protección y de aprovechamiento propias del manejo forestal.

Rango de edades	Sexo		Total	
	Hombre	Mujer	Casos	Porcentaje
18 – 24	14	16	30	6%
25 – 39	98	87	185	40%
40 – 60	124	64	188	41%
61 – a más	35	24	59	13%
TOTAL	271	191	462	100%

Fuente: Resultados de encuesta en la mancomunidad, 2007. Elaboración propia.

## Grado de instrucción

Grado de instrucción	Sexo		Total	
	Hombre	Mujer	Casos	Porcentaje
Analfabeto	26	43	69	15%
Primaria	150	99	249	54%
Secundaria	81	44	125	27%
Técnica	4	3	7	2%
Superior	10	2	12	3%
<b>TOTAL</b>	<b>271</b>	<b>191</b>	<b>462</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de encuesta mancomunidad, 2007. Elaboración propia.

Del cuadro presentado, se precisan las siguientes conclusiones para la población de la mancomunidad:

- Más de la mitad de la población tiene grado de instrucción primaria y en su mayoría se trata de hombres.



- ▶ Un porcentaje, no menos atractivo, lo representa el grado de instrucción secundaria, liderado también por una mayor cantidad de población masculina.
- ▶ Asimismo, el nivel de analfabetismo se presenta en mayor cantidad en mujeres que en hombres, lo que está ligado principalmente a que la población femenina se dedica a las tareas del hogar desde su niñez.

Conocer las características de nivel de instrucción es importante, ya que nos permite entender al público al cual se estarían dirigiendo las intervenciones de fortalecimiento de capacidades, y por tanto, el material de capacitación, los contenidos y el lenguaje utilizado por los capacitadores deberán estar acordes con esa realidad.

## 4.2 Situación socioinstitucional

### Nivel de capacidad de gestión local

- ▶ Más de la mitad de los pobladores pertenece a uno o más de los comités existentes en la mancomunidad, incluyendo programas sociales como el Vaso de Leche y el Club de Madres; sin embargo, es preocupante su poca participación en torno a la problemática del bosque: solo el 0,4% pertenece al Comité de Bosques.
- ▶ La antigüedad de los comités existentes en la mancomunidad, especialmente el de regantes, tiene más de veintisiete años, por lo que se concluye que existe una buena tradición y práctica de asociatividad entre los actores locales de los bosques. Esto debe ser considerado para la consolidación y conformación de asociaciones que protejan el bosque nativo de sus comunidades.
- ▶ Un 90% del total de comuneros pertenece a una o más asociaciones de productores, lo cual demuestra un alto nivel de gestión para las actividades productivas.
- ▶ En los últimos años se han conformado las principales asociaciones de productores, ya que el 95% manifiesta que participa en las asociaciones desde el año 2004, en tanto que el 70% manifiesta que participa desde los años 2006 y 2007.



- Las participaciones más representativas se dan en la frecuencia mensual: en el comité, el 75,6% se reúne mensualmente; en el caso de la asociación, el 89,7% se reúne mensualmente, y en el caso de la comunidad, el 57,5% se reúne mensualmente. Se puede destacar que, en el caso de la comunidad, donde prácticamente el total de encuestados pertenece a ella, es bastante alto el porcentaje de los que no responden o no saben (26,4%), lo que podría manifestar cierta falta de interés en las reuniones convocadas por la comunidad.
- La participación de las mujeres como comuneras activas no llega a alcanzar el 30% del total de los comuneros; sin embargo, el porcentaje de 27% debe considerarse como una base muy promisoria en la participación de género, dado que, según registros muy cercanos, la mujer no tenía participación o esta era muy poco significativa. En relación con la participación de la mujer en la gestión mediante su asistencia a las reuniones de la comunidad, comités y asociaciones, se considera válido el comentario similar efectuado líneas arriba, sin embargo es importante resaltar que el hecho de la presencia de la mujer comunera en casi una quinta parte del total de

participantes debe significar una clara aceptación a la importancia de que participen las mujeres y puedan integrar las juntas directivas, lo que lleva implícito el reconocimiento a las capacidades y responsabilidades de las mujeres, valorizándolas de esta manera.

- ▀ Sobre la forma de elegir a la directiva de la comunidad, comité u asociación, la mayoría (78,9%) asevera que la votación es abierta, a través de mano alzada, el 14,2% es voto secreto y el 6,9% no responde/no sabe.
- ▀ De las respuestas obtenidas a las interrogantes anteriores, se puede apreciar claramente que en las comunidades evaluadas existen y se practican principios democráticos, lo cual es una base muy importante para consolidarlos y, sobre todo, para pensar en la implementación de planes y programas que, apoyados en esta institucionalidad, permitan lograr objetivos de manejar y conservar los bosques nativos andinos en Apurímac.
- ▀ Existe una mayor participación y compromiso con las instituciones del lugar entre las personas que han venido de otros lugares, lo cual probablemente se deba a su preocupación por mejorar su situación socioeconómica y participativa y fue uno de sus móviles para haberse trasladado a los distritos de la mancomunidad.
- ▀ Con la finalidad de establecer si existe alguna relación entre el nivel de educación de los encuestados y la frecuencia con la que se reúnen en sus comités u asociaciones, se efectuaron los cruces correspondientes de la información obtenida; los resultados muestran que no existe relación entre ambas variables, lo que significa que la frecuencia de las reuniones se establece al margen del nivel educativo.

### Grado de cohesión social

- ▀ La mayor parte de la población (80,3%) ha nacido en la comunidad y un 19,7% ha venido de otros lugares.
- ▀ El 38% ha venido de la ciudad de Abancay, el 14% de la ciudad de Cusco, 18% viene de otros lugares no precisados, 9% de los distritos de Huanipaca y Cachora en cada caso, 4% de los distritos de Pacobamba y de Cotabambas, 2% de Chuqibambilla y Andahuaylas en cada caso y 2% de Lima.

- ▶ Los comuneros de la mancomunidad tienen viviendo allí diecisiete años en promedio.
- ▶ Con relación a la situación económica de los comuneros, caracterizada por la posesión de bienes (extensión de tierras o cabezas de ganado), casi un 40% de los comuneros reconoce la existencia de pudientes en su comunidad.
- ▶ De 178 comuneros considerados pudientes en la mancomunidad, 140 (79%) son nacidos en el lugar y 38 (21%) ha venido de otros lugares. Es conveniente señalar que es muy probable que esta condición de ricos o pudientes que destaca para los nativos del lugar se deba al legado de bienes recibidos como herencia de sus antepasados.
- ▶ El 95,5% de los encuestados manifestó que “todos los comuneros tienen los mismos derechos como comuneros”.





### 4.3 Economía local

#### Ejes de los sistemas de producción de la zona

- ▶ El 88% de los encuestados afirma que hay disminución de los bosques nativos, y entre las principales causas que señalan están la extracción de leña y madera, la ampliación de tierras con fines agropecuarios, los incendios forestales y la extracción de plantas medicinales.
- ▶ El 77,5% de los comuneros encuestados considera que sí se han dado cambios en la producción agropecuaria.
- ▶ La baja producción, con un mayoritario 82,4%, es el principal cambio que se ha dado en la producción agropecuaria, en tanto que el cambio de clima es considerado por un 12%, y la existencia de nuevos cultivos por 4,5%.
- ▶ Las razones principales por las que hay una baja producción son la presencia de plagas y enfermedades, la escasez de agua y la falta de abono.



- Teniendo en cuenta la vocación y dedicación de los productores de la zona, la producción es fundamentalmente papera, combinada con maíz, habas, trigo y cebada, y con la producción del distrito de Curahuasi. Esta zona es la principal productora nacional de anís.
- Con respecto a los productos que se producen ahora y que antes no se producían, destacan las hortalizas, frutas, alfalfa y alcachofa, con tal importancia que entre estos cuatro productos se completa el 58,7% del total de los productos. Sin embargo, cabe destacar también la producción de la kiwicha, frejol trepador, flores y maíz morado, productos que cambian totalmente la vocación y dedicación de los productores de la mancomunidad.
- La principal causa del tipo de productos que se producen ahora y no se producían antes es la rentabilidad, sustentada por un porcentaje significativo de aproximadamente 40%; luego está la causa de mayor demanda de los productos producidos, con 13,5%. Ambas razones explican el 53,5% de los cambios.
- El cambio hacia la actividad ganadera se sustenta por el creciente cultivo de forrajes para los vacunos, por lo cual la mayoría de los pueblos está preocupada por mejorar la infraestructura de riego con la finalidad de poder tener agua suficiente para su producción. Esta necesidad ha hecho posible que algunas instituciones del Estado y ONG estén contribuyendo a solucionar esta problemática en los últimos años. Aunado a este esfuerzo, también está el mejoramiento de sementales con la finalidad de tener ganado de doble propósito.
- Con relación a la ganadería, el 92,6% respondió que sí la tiene; hay quienes tienen animales mayores y animales menores.
- La crianza de ganado vacuno es la principal actividad ganadera. La mayoría de las familias practica esta crianza de pastoreo en forma extensiva, para lo cual el ganado es trasladado, según las épocas del año, a los bosques nativos, donde se aprovechan los meses de estiaje. Normalmente se conoce como *echaderos de ganado* a estos bosques nativos o relictos que se encuentran contiguos a las poblaciones cercanas. También se ha podido notar que las familias que pastan vacunos son propietarias de ganados ovinos, equinos y caprinos, que simultáneamente pastorean en los pastos naturales.



- Las familias, por costumbre, se dedican a la crianza de cuyes, aves de corral y cerdos, lo cual les aportan las proteínas y carbohidratos en la alimentación de las familias, y es una forma de obtener ingresos mediante la venta de estos animales.

#### Actividades económicas consideradas de mayor potencial

- Teniendo en cuenta las actividades de mayor potencial, se han precisado cinco actividades principales a las que deben dedicarse los comuneros en el futuro: la producción de alcachofa, la agricultura, la apicultura, el turismo y el cultivo de anís.
- Cuatro son las razones principales por las cuales los comuneros consideran que estas actividades o productos son importantes y que a ellas deben dedicarse en el futuro: mayor rentabilidad con más del 50%, facilidad en su manejo (se refieren a los cultivos), mayor demanda, y mercado seguro. No menos importantes son las razones que afirman que se produce en menor tiempo, que el clima es apropiado para el cultivo de frutas y que no necesita agua (aquí se están refiriendo a la comparación con los productos tradicionales de la zona).

- ▮ Los tres requisitos señalados como los más importantes por un 66,8% de los comuneros para dedicarse a los cultivos, a los cuales ya apostaron, son apoyo técnico, mayor capacitación y presupuesto (referido al financiamiento). El 27,2% corresponde a otros factores (apoyo a las instituciones, semilla mejorada, mercado, forraje, animales mejorados) que también son importantes, porque son complementarios a los tres principales, pero es importante remarcar que es clave contar también con una buena organización de productores, la cual canalice la comercialización de los productos y cumpla la finalidad de eliminar a los intermediarios, en un proceso gradual, con el fin de generar mejores ingresos y bajar los costos de producción, por optimización de insumos y mayor eficiencia, así como por la planificación de siembras y cosechas, según las épocas de producción.
- ▮ Solo una cuarta parte de las poblaciones asentadas en las comunidades de la mancomunidad cuenta con los servicios básicos de agua y desagüe. En el caso de la electricidad la situación es peor, ya que solo la quinta parte cuenta con este importante servicio.
- ▮ En cuanto al acceso vial, de alguna forma existen trochas carrozables a través de las cuales sacan sus productos, pero no se encuentran en buen estado. Resulta preocupante la situación de los servicios de salud, así como dónde vender los productos.





- Los comuneros de la mancomunidad no disponen de una feria semanal en sus distritos donde puedan llevar sus productos, y señalan que para poder tener una feria, el principal requisito es la organización y, luego, tener un terreno adecuado. Sin embargo, debe resaltarse el requisito de tener una mayor producción, reconocida y señalada por ellos mismos.
- Los días preferidos para la venta de sus productos son los domingos, jueves y sábados, que son los días en que se realizan ferias cercanas a sus distritos.

## 4.4 Uso del territorio

### Espacio microrregional en el cual se inserta el bosque

- ▶ Con la finalidad de obtener un manejo forestal de los bosques nativos, es necesario realizar un proceso de sensibilización dentro de la población involucrada, teniendo en cuenta que el tema principal es el bosque nativo, su manejo, aprovechamiento y conservación.
- ▶ La parcelación de las tierras comunales en el tiempo será un hecho, sin embargo hasta ahora se mantiene la organización comunal, punto de partida para poder aprovechar esta fortaleza y, de esta manera, fortalecer esta organización para el manejo sostenible de los bosques nativos.
- ▶ Dentro de la organización de las comunidades, el 79% afirma que el ordenamiento de los bosques nativos tiene un especial tratamiento, y el 68% manifiesta que se plantean soluciones concretas, pero que lo que falta es el cumplimiento de las directivas o normas emanadas por la comunidad, para lo cual es necesario reforzar y fortalecer al comité de bosques nativos, que debería estar apoyado por las autoridades locales y regionales.

### Zonificación del territorio de las comunidades aledañas al bosque

- ▶ En el territorio de la mancomunidad predominan en mayor porcentaje las tierras con capacidad de uso mayor forestal (36%), seguidas por las tierras para pastos (26%), protección (25%), y con un menor porcentaje, las tierras para agricultura (14%). Actualmente, la actividad humana viene realizando acelerados cambios en los bosques andinos, principalmente para labores agropecuarias. Eso indica la necesidad de aplicar una mayor actividad forestal, agroforestal y de protección al suelo.

## 4.5 Formación vegetal

### Tipo de bosque

- ▶ El territorio de la mancomunidad se caracteriza por tener bosques de altura, donde predominan los matorrales y pajonales.



- ▶ Los matorrales están formados por especies tan adaptadas a la falta de agua que incluso llegan a dejar caer sus hojas durante el verano, lo que da lugar al proceso normal de defoliación. Tienen una diversidad de usos posibles como protección del suelo, regulación hídrica y hábitat de comunidades faunísticas. Además de ser un recurso alimenticio para el ganado, los matorrales proporcionan plantas aromáticas, comestibles y medicinales. Los matorrales son también lugares idóneos para el desarrollo de la apicultura, favorecida por la floración escalonada en el tiempo de los diferentes arbustos.
- ▶ Los pajonales se caracterizan por la presencia de diferentes gramíneas que durante la estación seca dan un aspecto pajizo a toda la formación vegetal. Coincide con el piso de la puna (puna baja y alta, o jalca) y las plantas más características son el *ichu*, el *iru ichu* y la *qoya*. Durante las lluvias se cubren de hierba y césped.

## Estado del bosque

- ▶ El 88,3% de los encuestados está convencido de que los bosques nativos están disminuyendo a un ritmo muy acelerado, y el 11,7% manifiesta que no están disminuyendo. Esto último se debe a que desconocen este tema, o a que su participación dentro de las asambleas y directivas de la comunidad es nula.
- ▶ Las principales causas de la disminución de los bosques nativos se da en mayor porcentaje (45%) por la extracción de madera para leña, el 16% por la extracción de madera para diferentes usos, el 5% por la extracción de carbón y un 9% por los incendios forestales, lo que en suma representa alrededor del 75%, es decir, posiblemente esto está sucediendo por un aprovechamiento no planificado y sin control de las autoridades comunales. Esta presión viene disminuyendo en algunas de las comunidades, las que cuentan con plantaciones de eucaliptos o pinos, ya que ahora se abastecen de leña y madera de estas plantaciones.





- ▶ El 45% de los encuestados informa que uno de los recursos que aprovechan los comuneros es la leña, es decir, cada familia consume 93 cargas por año, lo que equivale a 4.293 kg/año/familia. Estos resultados preliminares dan una idea muy clara de que se tendrá que planificar una alternativa de abastecimiento de fuentes de leña, con la finalidad de lograr el menor impacto posible sobre los bosques nativos, es decir, sostener la subsistencia de leña mediante la implementación de cocinas mejoradas para poder consumir menos leña y la capacitación en la preparación de las dietas alimentarias de los pobladores de las comunidades.
- ▶ Los incendios forestales representan el 9% y son causados por los agricultores y ganaderos que cuentan con tierras y pasturas aledañas al bosque. La razón principal que manifiestan es que las quemadas les permiten tener pasto o rebrote nuevo.
- ▶ Otras dos razones para la disminución de bosques nativos tienen que ver con la necesidad de ganar tierras para las actividades agrícola y pecuaria, que representan el 25%. Estas actividades son las más efectivas y silenciosas para ganar tierras anualmente, y como se realizan muy lentamente, las autoridades comunales no logran detectarlas con facilidad. Para el agricultor y el ganadero, los arbustos y árboles son un estorbo dentro de las áreas de cultivo y de pastos; también es una forma de tomar posesión sobre las tierras desboscadas.
- ▶ Con respecto a la flora con que cuenta la mancomunidad, existen más de 54 especies de árboles nativos, de las cuales hay algunas que son más abundantes dentro de la estructura del bosque nativo. Asimismo, los pobladores que se benefician con estas especies prefieren las que son mejores para cada tipo de uso: madera para construcciones, artesanía, leña, carbón, mango y herramientas, medicinales, tintes y forrajeras.

## 4.6 Historia ambiental

### Cómo era el bosque hace veinticinco años

- ▶ Los pobladores rurales siempre convivieron en armonía con los recursos naturales, y específicamente el árbol ha sido parte de su vida. Por eso se le encuentra en las diferentes manifestaciones culturales, fiestas, artesanías,

cuentos y ritos. Hace algunas décadas este equilibrio se rompió, precisamente por el aumento de las poblaciones rurales, con la finalidad de autoconsumo de recursos naturales, tierras para agricultura, quemas y la actividad ganadera.

- ▀ Como consecuencia de la disminución de los bosques nativos, el 77% de los pobladores de las comunidades cercanas a los bosques se ven obligados, ahora, a comprar plantas medicinales, leña, paja, madera y otros, o a caminar grandes distancias para encontrar lo que requieren.
- ▀ Sobre las acciones correctivas para disminuir los efectos negativos al bosque, el 27,50% menciona que las comunidades deben elaborar normas más precisas, el 21,50% señala que no se deben permitir la tala ni las quemas, y el 33,10% menciona la reforestación y capacitación.
- ▀ Estas acciones correctivas nos indican que al final casi todos tienen la idea central de un manejo inadecuado de los recursos del bosque, por lo cual sería recomendable fortalecer y organizar a los comités de cada una de las comunidades con la finalidad de capacitar, difundir y preparar la normas para un aprovechamiento sostenible de los bosques, especialmente en los distritos donde todavía cuentan con relictos o bosques nativos.
- ▀ Un 78,6% está de acuerdo en que las acciones correctivas planteadas para disminuir los efectos negativos al bosque deben partir de las organizaciones de base de las comunidades, con la finalidad de tener una presencia permanente en la vida cotidiana de los pobladores de cada uno de los distritos.

### Qué conflictos de interés se manifiestan

- ▀ Los tipos de conflictos tienen un común denominador, que es por posesión de tierras, agua, pastos y extracción de leña. Suelen estar relacionados con problemas limítrofes. En muchos casos, se vienen ventilando judicialmente por años, entre los mismos miembros o familias de la comunidad o entre comunidades aledañas. En estos temas, es necesaria también la intervención del Estado a través de sus instituciones u ONG, con la finalidad de solucionar estos problemas y hacer entender que el manejo sostenible de estos recursos será beneficioso para todos.



## 4.7 Acceso y uso de los recursos del bosque

### Grado de identidad sociocultural que tiene la población con el bosque

- ▶ En las asambleas comunales que se realizan cada mes, según las encuestas, se tratan problemas de los bosques en un 79%, lo que nos indica que es un tema muy importante y que se encuentra en la agenda de cada asamblea.
- ▶ Como los problemas son muy específicos, es necesario organizar y fortalecer los comités de bosques con normas claras y sanciones para los infractores, apoyados por autoridades comunales, locales y regionales, con la finalidad de hacerlas cumplir y que estos comités tengan la suficiente autonomía para resolver estos casos.
- ▶ Los principales problemas que se tratan en las asambleas de las comunidades son en un 50,96% incendios forestales y en un 31,26% la tala de árboles, seguidos de la extracción de leña, venta de árboles y ampliación de terrenos para cultivos.
- ▶ Frente a los diferentes problemas que se plantean, el 68,1% manifiesta que se dan soluciones concretas, pero que mejor efectividad se podría conseguir con comités de bosques bien organizados y apoyados por sus respectivas autoridades.
- ▶ El 59,7% de los encuestados asevera la existencia de normas que regulan el uso de los bosques, mientras que un 40,3% declara la inexistencia de dichas normas. Esto nos indica que sí hay formas de administrar los bosques: lo que falta es organización y modos de implementar estas normas para no tener confusión dentro de los pobladores y hacer una capacitación permanente, con el fin de obtener una mejor administración de los recursos.

### Quiénes son los usuarios del bosque y cuáles son los productos que se extraen

- ▶ Respecto de las familias que llegan para aprovechar los bosques de las comunidades, el 86,3% proviene de Abancay, Curahuasi, Saywite y Asil, y la diferencia (13,7%) viene de otros lugares. Generalmente estas familias se aprovechan de los pastos naturales de las partes altas y dentro de los bosques nativos, así como también de la recolección de leña y madera para otros usos, como herramientas, mangos, etc.



- La frecuencia con la que vienen estas familias a aprovechar los recursos del bosque difiere, dependiendo de qué recursos se aprovechen y variaciones según las épocas de producción, lluvias, etc. El 24,1% viene dos veces al año, el 23,1% semanalmente, el 19,8% mensualmente, el 19,3% una vez al año, el 5,2% cada dos meses, el 3,8% quincenal, el 2,4% diario. Es el caso de los pastores de Saywite, quienes pastorean todos los días del año dentro de los relictos o bosques que se encuentran en las partes altas de la comunidad de Asil: de retorno a casa, cada día llevan un atado de leña, que les servirá para la preparación de sus alimentos.
- Los principales recursos que aprovechan estas familias son en 55% recolección de leña, 19% recolección de plantas medicinales, 12% madera para herramientas y algunas construcciones rústicas y 6% pastos naturales. Estas son las personas vinculadas con la quema de los pastos naturales, y de los bosques andinos en épocas de verano.

- ▶ En cuanto al aprovechamiento de recursos del bosque por los pobladores de la comunidad, el 92,2% declaró que sí los aprovecha y solo 7,8% no los aprovecha. Eso nos da una idea muy clara de cómo el poblador andino se encuentra ligado a los bosques andinos, y justamente como consecuencia de un mal manejo es que se vienen depredando los bosques.
- ▶ Los principales recursos que aprovechan son: 50% leña y 39% plantas medicinales, y en menor grado la crianza de ganado y pastos con 9%, carne de caza con 2% y venta de pieles de animales silvestres con 0,2%.

El 58% de la madera extraída se usa para herramientas y mangos de herramientas, el 25% utiliza la madera para construcción de sus viviendas, y el 17% para la artesanía.

## 4.8 Descripción de las principales presiones sobre el bosque

### Agricultura

- ▶ El 45,45% afirma que cada año se amplían las tierras para sembrar y el 54,55% no acepta esta afirmación.
- ▶ Con respecto a las modalidades utilizadas para ampliar las tierras a cultivar, se ha observado que, si bien las roturaciones presentan el mayor porcentaje de las modalidades, las otras modalidades preocupan, ya que en una sumatoria alcanzan el 51,9% (talado de árboles, "quema controlada", y corte y quema de árboles) y son las principales modalidades utilizadas para ampliar las tierras a cultivar en las comunidades de la mancomunidad.
- ▶ En promedio, cada año se pierden 1,30 hectáreas de bosque para destinarse a tierras agrícolas, lo que resulta bastante preocupante si se tiene en cuenta la modalidad utilizada para ganar estas tierras.

### Ganadería

- ▶ En promedio, para los cuatro distritos de la mancomunidad son 11,44 familias que traen su ganado a pastar cada año a las tierras del bosque de su comunidad.



- ▶ Todos los meses del año los comuneros traen su ganado a pastar en los campos de los bosques de sus comunidades.
- ▶ La crianza de ganado es una actividad rentable; así ha sido confirmado por el 70,3%, en tanto que la respuesta de que no lo es correspondió al 29,4%.

- Hay comuneros que señalan que la crianza de la ganadería es rentable; sin embargo, hay otros que señalan lo contrario. En ambos casos se cruzó la información para conocer en qué medida retribuyen o no a la comunidad, y en un 80% respondieron que no hay retribuciones. Sin embargo, precisaron que se retribuye con faenas en porcentajes de 12% para quienes aceptan la rentabilidad y en 14,29% para los que no la aceptan, lo que resulta contradictorio.
- Los comuneros son conscientes de que la ganadería afecta al bosque, ya que un 91,13% de los encuestados lo aceptó.
- La ganadería afecta al bosque, fundamentalmente por la disminución y depredación de las plantas, en un 69,48%.

### Quema de los pastos

- Otra presión de efectos mayores que recibe el bosque es la quema de pastos. En los meses de agosto, setiembre, octubre y noviembre se produce el 91,13% de las quemas (agosto 43,6%, setiembre 20,0%, octubre 10,3% y noviembre 6,4%).
- El 81,8% de los encuestados confirmó que los pastos se queman cada año; el 1,5% dijo que una o dos veces al año, y un 16,7% no responde/no sabe. Esta última respuesta muestra un porcentaje bastante alto, lo que nos estaría indicando que no se quiere asumir la responsabilidad por las quemas.





- Las razones por las cuales se queman los pastos son dos; las más importantes, con un 82%, son “para tener nuevas plantas (pasto tierno o rebrote nuevo)” y “para hacer chacras o ampliar la frontera agrícola”. El porcentaje de los que no respondieron o no saben resulta preocupante, pues su participación en el total alcanza el 18%.
- Con respecto a la quema de pastos propiamente dicha, un 61% afirma que es realizada por los propios comuneros de la mancomunidad, un 15% dice que por los comuneros o pobladores de las áreas cercanas, y un 18% no responde/no sabe.
- En promedio, para los bosques de la mancomunidad, cada año se pierden 4,6 hectáreas de bosque debido a las quemas de pastos. Esto sucede en cada comunidad.
- Son varias las formas a través de las cuales la quema de bosques afecta la ganadería; la principal es la disminución de pastos naturales (38,8%), alimento principal de la ganadería. Luego se registra un preocupante 23% que no responde/no sabe, y un no menos preocupante 16% que señala que las quemas no afectan a la ganadería. Por otro lado, es interesante saber que casi un 6% de los actores son conscientes de que las quemas de los bosques tienen entre sus impactos negativos la disminución de sus recursos hídricos, así como la erosión de los suelos.

### Extracción de recursos del bosque maderables y no maderables

- El número de familias que extraen carbón para la mancomunidad en promedio es de 2,6 familias, y el número de sacos de carbón que extraen por año es de 11,96 sacos de 50 kg, es decir, en promedio, un aproximado de 598 kg de carbón por año para las familias establecidas.
- Las especies que utilizan para hacer el carbón son variadas; sin embargo, las preponderantes son el chachacomo y la tasta.
- El número de veces que se extrae carbón es de una a dos veces al año (40,6% y 30,5%, respectivamente), concentrando el 71,1% de las respuestas. Sin embargo, un 18% señaló que extrae carbón del bosque una vez al mes, y un 9% señaló que dos veces al mes.

- El carbón se vende fundamentalmente por sacos de 50 kg, pero también por kilos y por arrobas. El precio promedio de venta del carbón para la mancomunidad es de S/. 13,60 el saco.
- Con relación a cómo afecta la extracción de carbón al bosque, la mayor coincidencia se da en la disminución de especies nativas, y con un porcentaje minoritario, la contaminación del bosque y la reducción de sus recursos hídricos.

Otro tipo de aprovechamiento (extracción minera, aprovechamiento de fuentes de agua para riego)

- En las comunidades de la mancomunidad, no existe ningún yacimiento minero en explotación según un 88,74%; sin embargo el porcentaje restante de 11,26% señala que sí hay yacimientos mineros en explotación, lo cual será materia de una investigación específica.
- El 28,4% señala la existencia de personas que no son comuneros que aprovechan de las fuentes de agua para riego, en tanto que la gran mayoría, con un 71,6% del total, señala que no existen.

## 5. Formulación del plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal, mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay

Como se mencionó anteriormente, el plan de desarrollo forestal y el plan de manejo forestal se desarrollaron mediante “Talleres de presentación de los resultados del diagnóstico integral y formulación de alternativas de solución” a los problemas encontrados. Asimismo, las propuestas de programas que abarcan los planes anteriormente mencionados de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay y de sus bosques nativos fueron validadas por los directivos de las comunidades y pobladores que asistieron a los talleres con dicho propósito.

La implementación de un plan de desarrollo forestal y un plan de manejo forestal de los bosques nativos de la mancomunidad<sup>11</sup>, que incluya un plan

<sup>11</sup> Dichos planes fueron elaborados para la mancomunidad en agosto de 2008.

de reforestación, manejo forestal, aprovechamiento y transformación forestal, calendario de actividades forestales y extensión participativa, además de programas, acciones y actividades, permitirá alcanzar el objetivo para el cual fue creado. Es decir, un manejo adecuado de los recursos naturales, y con ello, también de los recursos forestales existentes en el territorio de la mancomunidad, de tal manera que se garantice su sostenibilidad y protección y se pueda aprovechar racionalmente dichos recursos, considerando los elementos de sostenibilidad ambiental, inclusión social y equidad.

## 5.1 Esquema metodológico para la formulación del plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal

El esquema metodológico utilizado para formular el plan de desarrollo forestal de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay y plan de manejo forestal de los bosques nativos de la mancomunidad, sustentados en el diagnóstico integral, se presenta en el siguiente cuadro, en el cual se consignan las ocho variables utilizadas, el concepto de ellas, las subvariables que las conforman, así como la definición y la finalidad de su análisis en el diagnóstico para el manejo de los bosques nativos andinos.



Asimismo, en el esquema se presenta la identificación de cómo la información que se genera de las variables del diagnóstico sustenta el programa o programas contenidos en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal, para luego precisar los programas contenidos dichos documentos.

## Esquema metodológico del desarrollo del diagnóstico y formulación de los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
1. <b>Situación demográfica</b>	Describe las características demográficas de una población, que se dividen en dimensión y estructura.	<b>1.1 Dimensión</b>	Es el número de personas que residen en un territorio.	Permite la investigación y el análisis demográfico, que es el estudio de las poblaciones desde un punto de vista cuantitativo, a partir del cual se efectúan interpretaciones y análisis. En el manejo forestal, conocer y entender las características demográficas permite planificar actividades (programas de desarrollo) dentro del área de influencia.
		<b>1.2 Estructura</b>	Es la clasificación de los habitantes por sus características. Según las Naciones Unidas, estas son: edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, lengua hablada, instrucción, nivel económico y tasa de fecundidad.	



## Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

La información recogida permite determinar la necesidad de formular los siguientes programas y establecer su viabilidad:

- Plan de reforestación
- Manejo forestal
- Extensión participativa
- Relación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques
- Fortalecimiento y capacitación en valores y principios participativos democráticos y comunitarios
- Capacitación en educación forestal formal



*...continúa en la siguiente página.*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Sub-variable	Definición	Finalidad
<b>2 Situación socioinstitucional</b>	La situación socioinstitucional describe las características de la gestión participativa local y el grado de cohesión social. A continuación se especifica cada una de estas dimensiones.	<b>2.1 Nivel de capacidad de gestión local</b>	La gestión participativa para el desarrollo local es el saber hacer de las municipalidades u organizaciones locales y comunales, es decir, es un proceso dinámico.	Tiene como finalidad que los actores locales, públicos y privados articulen sus intereses alrededor de un objetivo común.
		<b>2.2 Grado de cohesión social</b>	Es la capacidad de una sociedad de asegurar el bienestar de sus miembros, minimizando disparidades y evitando la polarización.	Permite tener una comunidad cohesionada, lo que supone una situación en la que los ciudadanos comparten un sentido de pertenencia, participan en los asuntos públicos, reconocen y toleran las diferencias, y gozan de equidad relativa en el acceso a los bienes y servicios y en la distribución del ingreso y la riqueza. Todo ello en un ambiente donde las instituciones generan confianza y la ciudadanía se ejerce a plenitud. En otras palabras, tiene como finalidad que los individuos libres de una comunidad se apoyen en la búsqueda de objetivos comunes bajo medios democráticos.

**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

El conocimiento del número de asociaciones, comités y otro tipo de organizaciones, así como la valoración de sus dinámicas y capacidad de gestión, determinada a partir de la frecuencia con la que se reúnen, las convocatorias y la forma de elegir a sus dirigentes, permiten determinar el nivel de gestión local, así como las necesidades de su fortalecimiento y empoderamiento, todo lo cual se logrará a través de la formulación e implementación de los programas siguientes:

- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques
- Fortalecimiento y capacitación en valores y principios participativos democráticos y comunitarios
- Apoyo a la conformación de una asociación central o confederación de asociaciones de productores

Para conocer el grado de cohesión social de las comunidades, es necesario determinar el tipo de población, si han nacido en el lugar o han venido de otras partes y qué motivos los han traído, el tiempo que viven ahí, las disparidades que hay entre las familias en función de su situación económica, así como el grado de inclusión o marginación. La determinación del grado de cohesión, establecida de esta forma, permitirá sustentar la formulación de los programas que requieren las comunidades para lograr su institucionalización.

- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques
- Fortalecimiento y capacitación en valores y principios participativos democráticos y comunitarios
- Apoyo a la conformación de una asociación central o confederación de asociaciones de productores

*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
<b>3. Economía local</b>	La economía local caracteriza la situación en la que se encuentra una población en un espacio y tiempo. Es decir, se evalúan las principales actividades productivas en términos de autoconsumo y comercialización, poniendo énfasis en la contribución de las actividades relacionadas con los recursos forestales.	<b>3.1 Ejes de los sistemas de producción de la zona</b>	Los ejes de los sistemas productivos son las agrupaciones de actividades claves que dinamizan la economía y la sociedad civil.	Es importante conocer los antecedentes productivos y los cambios en las áreas que se dedican a la producción agropecuaria, y precisar las razones a las cuales se atribuyen dichos cambios. También es necesario caracterizar los actuales sistemas de producción (por ejemplo, si la zona tiene vocación papera con engorde temporal de ganado), y para ello es preciso definir si la zona produce un solo producto o varios. Asimismo, debe conocerse qué productos se producen ahora que no se producían antes y cuáles son las razones de ello. Es necesario caracterizar los sistemas de producción actual y sus antecedentes en las comunidades.



**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

La caracterización de los ejes productivos, en términos de los antecedentes y los cambios producidos, con la explicación de sus causas, sustentadas en la baja de la producción y las presiones a los bosques, han permitido identificar la vocación productiva de la zona y su proyección. Gracias a esta información se ha podido determinar el origen de la generación de los ingresos de las comunidades y sobre esa base se han planteado las soluciones a través de los programas consignados en el plan.

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

- Manejo forestal
- Mejoramiento de la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos considerados potenciales
- Apoyo a la conformación de una asociación central o confederación de asociaciones de productores de la mancomunidad



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
		<b>3.2 Actividades económicas consideradas de mayor potencial</b>	En esta parte se hace referencia a identificar cuáles son aquellas actividades económicas potenciales que generen ingresos mas rentables que complementen o reemplacen las actuales, según la organización interna que exista y a los factores externos presentes.	Con la finalidad de conocer cuáles son las actividades que los comuneros consideran de mayor potencial, es necesario precisar a qué actividades deben dedicarse los comuneros en el futuro y cuáles son las razones por las cuales ellos consideran que esas actividades son importantes; las respuestas a estas interrogantes precisarán el sustento económico, comercial y de viabilidad, por lo que deben considerarse actividades potenciales.



## Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

Un aspecto fundamental de la economía local, para identificar fuentes de mayores ingresos para los comuneros y atenuar las presiones a los bosques, lo constituyen las actividades de mayor potencial. En ese sentido, y teniendo en cuenta los cambios en la producción que han establecido los comuneros, se precisaron las oportunidades potenciales, las razones que las sustentan, así como los servicios disponibles para su desarrollo (agua, electricidad, mercado-feria, vinculación vial, educación, salud). Esta información permite formular los programas adecuados.

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

- Mejoramiento de la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos potenciales
- Ampliación de la cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, electricidad, salud, entre otros
- Apoyo a la conformación de una asociación central o confederación de asociaciones de productores



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
<b>4. Uso del territorio</b>	El uso del territorio como variable socioeconómica se refiere a describir el espacio microrregional en el cual se inserta el bosque en una comunidad y la zonificación que se realiza en él. Asimismo es importante considerar al territorio, porque en él se reúnen la sociedad y el medio que esta habita.	<b>4.1 Espacio microrregional en el cual se inserta el bosque</b>	Se refiere a caracterizar de manera descriptiva y cuantitativa el territorio cubierto por bosques, teniendo en cuenta la magnitud de sus extensiones y la organización que se efectúa en ella.	La finalidad de focalizar el bosque en el espacio microrregional es conocer y caracterizar a los actores, sus organizaciones, determinar su extensión y atenuar o reducir las presiones a los bosques.
		<b>4.2 Zonificación del territorio de las comunidades aledañas</b>	La zonificación divide un área en varias zonas según los intereses de los usuarios, de modo que ayude a normar y regular las actividades humanas y usos directos que se realizan en una zona.	Tiene como finalidad conocer el ordenamiento actual que le están dando y las implicancias que tiene.



**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

La caracterización del territorio cubierto por bosques, precisando sus extensiones y la organización existente de los actores, es muy importante para lograr un buen manejo, ya que con esta información se formulan los programas para evitar la parcelación, fortaleciendo las organizaciones. Asimismo, se evita la disminución de los bosques mediante una planificación participativa que redundará en un manejo sostenible y la sensibilización de los beneficiarios del bosque para atenuar las presiones (disminución de la extracción de leña y madera, ampliación de tierras con fines agropecuarios, incendios forestales y extracción de plantas medicinales). Esta información generada en el diagnóstico permite formular y sustentar los programas correspondientes del plan de desarrollo forestal y los planes de manejo forestal de los bosques.

- Manejo forestal
- Control y reducción de la ampliación de tierras de cultivos
- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques
- Calendario de actividades forestales.

Para plantear un buen manejo de los bosques nativos de las comunidades, se requiere conocer si existe o no un ordenamiento, y si lo existiera, verificar si es el adecuado. El ordenamiento de los bosques debe estar en función de la capacidad de uso mayor del suelo. El diagnóstico proporciona esta información, fundamental para formular el ordenamiento adecuado de los bosques nativos en los programas correspondientes del plan de manejo.

- Manejo forestal
- Capacitación en educación forestal formal
- Calendario de actividades forestales
- Extensión participativa



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Sub-variable	Definición	Finalidad
<b>5. Formación vegetal</b>	La formación vegetal se refiere a caracterizar los tipos de bosques y su estado actual.	<b>5.1 Tipo de bosque</b>	Los tipos de bosque indican la presencia de una variada composición florística y características climáticas presentes, lo que es importante conocer para efectuar un conjunto de labores o aprovechamiento adecuado.	El establecimiento de los tipos de bosques tiene la finalidad fundamental de conocer sus aspectos principales, con el fin de establecer un manejo y conservación adecuados.
		<b>5.2 Estado del bosque</b>	Se refiere a conocer y describir el estado actual en el que se encuentra el bosque.	Conocer el estado del bosque permite definir y establecer los programas, acciones y actividades para su manejo y conservación correspondiente.



**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

La caracterización de los bosques, incluyendo su cuantificación, es información muy importante para establecer el manejo y la conservación; el diagnóstico proporciona esta información, la cual es básica para la formulación de varios programas del plan de manejo forestal.

- Manejo forestal
- Aprovechamiento y transformación forestal
- Plan de reforestación
- Calendario de actividades forestales

Conocer el estado del bosque en cuanto a las especies arbóreas y no arbóreas existentes, la disminución de esas especies y sus causas, el estado de conservación y la determinación del potencial del ecosistema, permite definir y establecer los programas, acciones y actividades que se requieran para su manejo y conservación. Toda esta información se logra mediante el diagnóstico de los bosques nativos y la utilidad principal es la formulación de los programas correspondientes.

- Manejo forestal
- Aprovechamiento y transformación forestal
- Plan de reforestación
- Calendario de actividades forestales



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
<b>6. Historia ambiental</b>	Se refiere a caracterizar cómo eran los bosques años atrás y los conflictos de interés que se presentan por el aprovechamiento desmesurado de sus recursos.	<b>6.1 Como era el bosque hace 25 años</b>	En esta parte se describen los cambios ocurridos en un periodo y cómo afectan a las comunidades.	Conocer la historia del bosque tiene por finalidad entender los cambios y sus causas para determinar acciones que reviertan los problemas.
		<b>6.2 Qué conflictos de interés se manifiestan</b>	En esta parte se describen los conflictos ocurridos en las comunidades, entre ellas mismas o con otros (empresas concesionarias forestales, energéticas, mineras).	La importancia de conocer los conflictos entre los actores del bosque tiene como fin determinar las causas y consecuencias, para establecer soluciones.





## Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

El entendimiento de los cambios que se han dado en los bosques, estableciendo las causas, permite formular las vacaciones necesarias para resolver los problemas.

- Plan de reforestación
- Manejo forestal
- Capacitación en educación forestal formal
- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques

El diagnóstico permite determinar los tipos de conflictos generados por acceso, uso y control de los recursos del bosque, lo que sirve para establecer las causas, consecuencias y soluciones.

- Manejo forestal
- Capacitación en educación forestal formal
- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
<b>7. Acceso y uso de los recursos del bosque</b>	Se refiere a describir las formas actuales para acceder y usar el bosque, caracterizando el grado de identidad sociocultural de la población e identificando a sus usuarios.	<b>7.1 Grado de identidad sociocultural que tiene la población con el bosque</b>	Se caracteriza la importancia que se da a los problemas surgidos por el inadecuado uso del bosque y qué medidas se toman para solucionarlos, así como por describir las normas locales o regionales existentes en la materia y el nivel de conocimiento respecto de los recursos.	La finalidad de conocer el grado de identidad sociocultural de la población con el bosque es definir en qué medida esa población es consciente de sus problemas, qué importancia les dan y las normas establecidas.
		<b>7.2 Quiénes son los usuarios del bosque y cuáles son los productos que se extraen</b>	Esta parte se enfoca en identificar a los usuarios del bosque y conocer sus formas de uso, así como detallar los productos que cultivan o aprovechan.	Su finalidad es identificar a los usuarios del bosque para identificarlos, conocer cómo se benefician y organizarlos para atenuar y disminuir las presiones.



**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

El diagnóstico permite conocer el grado de identidad sociocultural de la población con el bosque, definir en qué medida es consciente de los problemas surgidos por el inadecuado uso del bosque y qué medidas se toman para solucionarlos, mediante la atención que dan a los problemas en las agendas de sus reuniones y lo establecido en las normas locales o regionales y el nivel de conocimiento de los recursos existentes.

- Manejo forestal
- Extensión participativa
- Capacitación en educación forestal formal

El diagnóstico permite identificar a los usuarios del bosque, precisando su procedencia e identificando los productos que aprovechan o cultivan, así como la frecuencia con la cual aprovechan del bosque; la finalidad es organizarlos para que se atenúen y disminuyan las presiones a los bosques.

- Manejo forestal
- Aprovechamiento y transformación forestal
- Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques
- Capacitación en educación forestal formal



*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
<b>8. Principales presiones sobre el bosque</b>	Las presiones sobre el bosque tienen varias manifestaciones relacionadas con distintos actores, son de diversa intensidad y generan efectos distintos sobre el ecosistema. Esta última variable identifica tres formas típicas de presiones sobre el bosque: agricultura, ganadería y extracción de recursos maderables y no maderables.	<b>8.1 Agricultura</b>	Es una de las actividades realizadas en mayor proporción, para obtener bienes de consumo propios o destinarlos a la comercialización, según sea el caso.	Se requiere conocer la importancia y características más importantes de esta actividad, para determinar las presiones que ocasiona al bosque y plantear las medidas adecuadas para atenuarlas y disminuirlas.
		<b>8.2 Ganadería</b>	La ganadería es una de las actividades efectuadas en mayor proporción, salvo en las zonas en las que no se practica.	Se requiere conocer la importancia y características más importantes de esta actividad, para determinar las presiones que ocasiona al bosque y plantear las medidas adecuadas para atenuarlas o disminuirlas.
		<b>8.3 Extracción de recursos del bosque maderables y no maderables</b>	La extracción de los recursos maderables y no maderables siempre ha existido y va a seguir existiendo, pues es parte de las culturas andinas y amazónicas.	Se requiere conocer la importancia y características más importantes de la extracción de recursos maderables y no maderables, para determinar las presiones que ocasiona al bosque y plantear medidas adecuadas para atenuarlas y disminuirlas.

**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

El diagnóstico permite conocer la importancia y las características de esta actividad en términos de la presión que ocasiona al bosque, mediante el conocimiento de la procedencia de los actores, las modalidades y frecuencia para ampliar las tierras de cultivo, las hectáreas de bosque que se pierden al año por esta actividad y los efectos sobre el bosque. Toda esta información permite formular las acciones y programas que permitan atenuar o disminuir las presiones al bosque.

- Control y reducción de la ampliación de tierras de cultivos
- Capacitación en educación forestal formal

El diagnóstico permite conocer la importancia y las características de esta actividad en términos de la presión que ocasiona al bosque, mediante el conocimiento de la procedencia de los actores, la frecuencia de pastoreo en los bosques, la modalidad para ampliar tierras, el promedio de hectáreas de bosque que se pierden por esta actividad y los efectos sobre el bosque. Toda esta información permite formular acciones y programas para atenuar o disminuir las presiones al bosque.

- Manejo y desarrollo ganadero
- Mejoramiento de ganadería semiintensiva
- Capacitación en educación forestal formal

El diagnóstico permite conocer la importancia y las características de la extracción de los recursos maderables y no maderables dentro del bosque en términos de la presión que ocasiona al bosque, mediante el conocimiento de la procedencia de los actores, la frecuencia y modalidad de la extracción, la cantidad anual diferenciada por recursos y los efectos sobre el bosque. Toda esta información permite formular acciones y programas para atenuar o disminuir las presiones ocasionadas por esta actividad.

- Formulación de un plan concertado de extracción de carbón
- Cocinas mejoradas
- Capacitación en educación forestal formal

*Continúa en la siguiente página...*

... viene de la página anterior.

### Formulación del diagnóstico

Variable	Concepto	Subvariable	Definición	Finalidad
		<b>8.4 Otros tipos de aprovecha- miento</b>	En esta parte se describe cualquier otro tipo de aprovechamiento en las comunidades, diferentes de los señalados en los puntos precedentes, como las extracciones mineras, energéticas, aprovechamiento de fuentes de agua para riego, entre otros).	Se requiere conocer la importancia y características más importantes de otras actividades de aprovechamiento, para determinar las presiones que ocasiona al bosque y plantear medidas para atenuarlas y disminuirlas.



**Formulación del plan de desarrollo forestal y de plan de manejo forestal**

**Identificación de cómo la información generada en esta variable/aspecto del diagnóstico sustenta el programa contenido en los planes de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

**Programas contenidos en el plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal**

El diagnóstico permite conocer la importancia y características de otras actividades de aprovechamiento de recursos forestales en términos de la presión que le ocasionan. Esta información permite formular acciones y programas para atenuar o disminuir las presiones ocasionadas por esta actividad.

- Extensión participativa
- Capacitación en educación forestal formal



### 5.1.1. Plan de reforestación

En la primera etapa de la elaboración del plan de reforestación se describió la zona de estudio, es decir, a cada uno de los distritos de la mancomunidad, según sus características ambientales, potencial de uso mayor de los suelos y a su actividad principal productiva (forestal, agropecuaria, ganadera o tierras de protección). Luego se caracterizaron las formaciones vegetales (bosques naturales, plantaciones forestales y plantaciones agroforestales) existentes y el manejo técnico que se les está dando actualmente en la mancomunidad, destacando que las comunidades son tradicionalmente agroforestales y los árboles forestales y frutales, así como arbustos, se instalaron con diferentes propósitos, como el abastecimiento de alimentos para consumo humano, animal, cercos de protección, leña, madera para herramientas, material para construcciones, etc. Teniendo como base lo anterior, se realizó una descripción de las especies arbóreas, arbustivas, frutales, plantas aromáticas y medicinales más representativas por sus características y comportamiento (crecimiento rápido, uso múltiple, plasticidad, manejo técnico y productividad), las cuales serán priorizadas para su propagación a mayor escala.

En una segunda etapa se plantearon los objetivos del plan de reforestación, donde se recomienda disminuir la presión que existe sobre los bosques nativos andinos de la mancomunidad mediante la instalación de plantaciones con fines energéticos y agroforestales en un periodo no mayor de cuatro años. Para ello, se calcularon las áreas a reforestar con este fin y la cantidad de plantas a producir aptas para cada tipo de plantación —es decir, entre exóticas y nativas—, además de tener en cuenta los beneficios directos e indirectos que proporciona cada especie.

En la producción de plantas se consideró que en lo posible debieran provenir de viveros forestales-frutícolas comunales, ya que es muy importante una propuesta participativa, por lo que se dieron pautas acerca de su ubicación, tamaño y distribución, protección y labores culturales. Asimismo, se consideró significativa la recolección de semillas forestales, frutícolas y material vegetativo por la propia comunidad como forma de autoabastecerse, por lo que se elaboró un calendario fenológico muy aproximado y se capacitó con técnicas de recolección, secado, análisis y acondicionamiento de las semillas.



Como última y tercera etapa se consideraron las labores de plantación propiamente dicha, en las que se plantearon los tipos de plantaciones, preparación del sitio, diseño y técnicas de plantación. En resumen, se habrían instalado 2.805 hectáreas de plantaciones en macizos, 2.967 hectáreas de plantaciones agroforestales y 300 hectáreas de plantaciones con frutales, las cuales dan un total de 6.072 hectáreas al final del proyecto en los cuatro años planificados.



### 5.1.2. Manejo forestal

Como el manejo forestal involucra mantener, fomentar o disminuir la competencia por luz, agua y nutrientes de los árboles frente a cultivos, pastos, árboles, arbustos y otras especies vegetales dependiendo del ecosistema objeto de manejo, se plantearon las actividades más importantes de manejo forestal para el caso de bosques naturales, plantaciones forestales en macizos y plantaciones agroforestales.

En los bosques naturales se requirió necesariamente una evaluación o inventario del bosque para conocer su composición florística, su volumen, el desarrollo de la vegetación natural, así como las características edáficas y topográficas donde se desarrollan. Las actividades más importantes de manejo están orientadas a la regeneración natural, la productividad del bosque y su conservación. Dentro de estas se desarrollan acciones técnicas como: podas, limpieza sanitaria, extracción de árboles muertos e instalación de parcelas para medición del crecimiento. Además, en aquellas áreas desboscadas con fines agrícolas y que ahora se encuentran abandonadas es necesario implementar plantaciones de enriquecimiento y técnicas de manejo para favorecer el desarrollo de especies valiosas.



En las plantaciones en macizo, al igual que en el caso anterior, se requirió hacer una evaluación mediante un inventario forestal, para conocer la sanidad, crecimiento, sobrevivencia, daños, crecimiento, número de plantas y volumen por hectárea. Con ello se pudo formular un plan participativo de manejo de la plantación. Para extensiones menores de 5 hectáreas, se plantearon solo prácticas sencillas de manejo como el recalce (al primer año), podas, manejo de rebrotes, y raleo (sanitarios y de competencia), con el fin de mejorar la productividad de las plantaciones.

En plantaciones agroforestales, las prácticas de manejo se concentran más en la poda de ramas, que puede ser de diferentes tipos: de formación, desmoche alto, desmoche bajo, podas mixtas, poda de ramas laterales, dando como productos frutos, forraje, varillas, hojas, tintes y leña, entre otros. De la misma forma se procede con las plantaciones silvopastoriles.

### 5.1.3. Aprovechamiento y transformación forestal

Generalmente las técnicas de aprovechamiento actual en el ámbito de la mancomunidad no son muy apropiadas. Las técnicas de apeo son realizadas con poco criterio técnico, y se notan deficiencias como tocones muy bajos, muy altos o astillados después del corte, lo cual no favorece la emisión de rebrotes vigorosos, disminuyendo la calidad del producto. Lo mismo ocurre con el desrame, trozado y extracción de madera, que propician la erosión y ponen en riesgo la vida de personas, afectando cultivos y plantaciones pequeñas. En ese sentido, el plan de manejo forestal (a través de su programa correspondiente) contempla la capacitación de las comunidades en técnicas de apeo, trozado, extracción y transporte de la madera, y sobre todo en el aprovechamiento integral del árbol, buscando el uso más eficiente de cada una de sus partes, según las posibilidades de cada especie. Asimismo, se debe propiciar la instalación de pequeñas industrias forestales, ya que propicia la creación de fuentes de trabajo, pone al alcance de la comunidad productos elaborados a precios más accesibles, genera actividades conexas y ofrece un mayor valor agregado. Sin embargo, antes de promocionar esta actividad, se debe contar con un buen estudio de mercado, capacitación y la conformación de un grupo seleccionado para la gestión y manejo de la pequeña industria y la comercialización de productos.

#### 5.1.4. Calendario de actividades forestales

Un calendario de actividades forestales es un instrumento que recoge las especialidades técnicas de las propuestas forestales y agroforestales, articula los aspectos de índole sociocultural y es flexible en el tiempo. En ese sentido, un "calendario forestal" no está aislado de otras actividades de la comunidad y se adecua al clima, las fiestas, la migración, las actividades agrícolas, pecuarias, escolares, entre otras. A su vez es una herramienta que orienta a directivos, técnicos, extensionistas, promotores y familias campesinas en la ejecución oportuna y efectiva de las actividades forestales comunales. Es así que se elaboró un calendario de actividades forestales, considerando las características del clima en el rango altitudinal de la mancomunidad, su relación con otros calendarios que se manejan y el adecuado manejo que se le debe dar para cumplir sus objetivos.



### 5.1.5. Extensión participativa

La extensión participativa es un sistema que busca el bienestar y trabajo autogestionario del campesino, donde se le capacita en la formulación y ejecución de proyectos productivos que se relacionan con sus necesidades, recursos y habilidades para gestionar su autodesarrollo. Se sustenta en tres pilares fundamentales: la promoción, la investigación y la capacitación, y cada uno de ellos a su vez tiene dos componentes básicos: *el componente metodológico* (gestión), que reúne los procesos que aportan al fortalecimiento de la capacidad de gestión del campesino y de su organización, y *el componente tecnológico* (producción), donde todas aquellas prácticas y destrezas que soportan la ejecución de las actividades productivas generan beneficios. Estos componentes son inseparables: sin gestión no puede haber producción sostenible. Por otro lado, los tres pilares y sus elementos constitutivos están fuertemente atados por un lazo que es la motivación, es decir, una dosis de profundo cariño puesta en su construcción por sus autores comunitarios y por los actores externos del desarrollo campesino.

Es por ello que el PMF consideró algunas características generales y específicas de este sistema, con el fin de adaptarlas a la situación específica de la mancomunidad, y desarrolló una serie de tareas o actividades a cumplir en cada uno de los tres pilares. Asimismo, se planteó el establecimiento de una ética profesional para guiar las actitudes y acciones de los extensionistas y promotores, los cuales tienen que ver con el reconocimiento de las comunidades como protagonistas de su desarrollo, fomento del diálogo, capacidad de escuchar con atención, respeto a las personas y valoración del conocimiento local.

## 6. Programas

En este punto se presentan los programas correspondientes tanto para el plan de desarrollo forestal como para el plan de manejo forestal, ya que con su ejecución se buscará revertir la situación de cada uno de los aspectos considerados como problemas en el diagnóstico integral. Asimismo, con fines de orientar la implementación de los programas establecidos, se determinaron las estrategias adecuadas, acciones y actividades necesarias a ejecutar.



## 6.1. Programa: Creación y fortalecimiento de los comités de gestión de bosques

### Objetivo

Propiciar la formulación, ejecución y reconocimiento del programa en las instancias correspondientes, para el cumplimiento de las normas y sanciones que regulen el acceso y uso de los recursos del bosque nativo, con el apoyo de las autoridades comunales, locales, distritales, provinciales y regionales.

### Estrategia

Desarrollar talleres para sensibilizar a los comuneros sobre la problemática de sus bosques y convocarlos a la conformación de sus CGB comunales, base de los CGB distritales, provinciales y regionales.

### Acciones y actividades

Conformar y constituir, a escala comunal, distrital, provincial y regional, reconocimiento administrativo y jurídico, implementación básica del CGB, organización interna para la ejecución del trabajo e implementación total, a través de la ejecución, monitoreo y retroalimentación.



## 6.2. Programa: Fortalecimiento y capacitación en valores y principios participativos democráticos y comunitarios

### Objetivo

Lograr el manejo racional de los recursos naturales a través del fortalecimiento y capacitación en valores y principios participativos democráticos y comunitarios, así como la formación de líderes campesinos comprometidos.

### Estrategia

Sensibilizar a las comunidades sobre la necesidad de conocer la problemática, causas y consecuencias del inadecuado uso de sus bosques, así como las alternativas de solución y sobre todo los valores y principios a los que deben comprometerse para el manejo racional de los recursos naturales, con los que se formarán grupos de nuevos líderes campesinos.

### Acciones y actividades

Convocatoria y selección de candidatos campesinos para la formulación, ejecución y monitoreo de un programa de capacitación y formación de líderes campesinos, con valores y principios participativos democráticos y comunitarios, comprometidos con el manejo racional de los recursos naturales.

### 6.3. Programa: Apoyo a la conformación de una asociación central o confederación de asociaciones de productores de la mancomunidad

#### Objetivo

Lograr que se conforme una asociación o confederación de asociaciones de productores de la mancomunidad con representatividad con el fin de beneficiar a todos los comuneros asociados.

#### Estrategia

Mediante talleres y reuniones, apoyar la agrupación de todas o la mayoría de asociaciones y comités de productores, en una sola asociación o confederación de asociaciones que sea representativa de la mancomunidad, que les permita tener presencia unificada ante las autoridades distritales y regionales para la defensa de sus intereses, apoyo en infraestructura productiva, vial y de servicios, y una mayor capacidad de negociación en sus transacciones productivas y comerciales.

#### Acciones y actividades

Identificar y convocar a las asociaciones y comités existentes en los distritos de la mancomunidad, para evaluar en forma participativa las ventajas y desventajas de conformar una asociación central o confederación de asociaciones de la mancomunidad y comprometerse a su conformación. A continuación, formular una minuta con los estatutos de la nueva organización, inscripción en los registros públicos y formulación del plan operativo anual.





## 6.4. Programa: Mejoramiento de la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos considerados potenciales

### Objetivo

Generar mayores ingresos a los comuneros mediante el incremento de la producción en las mismas áreas, mejorando la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos considerados potenciales.

### Estrategia

Identificar las acciones y cambios que mejore la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos considerados potenciales, mediante la investigación y mejoras en las semillas, abonos, control de plagas, sistemas de riego y sistemas de pre, cosecha y post cosecha.

### Acciones y actividades

Convocar a las universidades locales o nacionales u otras instituciones especializadas a participar en el concurso público para formular un programa de mejoramiento de la productividad de los principales cultivos tradicionales y nuevos cultivos de la mancomunidad en las mismas áreas, así como monitorear su ejecución y desarrollar actividades de capacitación y asistencia técnica directa a los comuneros.



## 6.5. Programa: Mejoramiento de ganadería semi intensiva

### Objetivo

Mejorar los rendimientos de la ganadería, sin ampliar las áreas para el pastoreo, mediante la formulación y ejecución de un programa de mejoramiento de ganadería semi intensiva.

### Estrategia

Identificar y fortalecer las productividades de la ganadería existente, para mejorar los rendimientos.

### Acciones y actividades

Convocar a las universidades locales o nacionales u otras instituciones especializadas a participar en el concurso público para formular un programa de mejoramiento de la ganadería semi intensiva para mejorar los rendimientos, así como monitorear su ejecución y desarrollar actividades de capacitación y asistencia técnica directa a los comuneros.

## 6.6. Programa: Ampliación de la cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, electricidad, salud, entre otros

### Objetivo

Mejorar las condiciones de vida de los comuneros de la mancomunidad mediante la ejecución de programas de ampliación de la cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, electricidad, salud, mejoramiento de vías y la organización de una feria para la venta semanal de los productos.

### Estrategia

Sensibilizar a los gobiernos locales, regionales y nacionales, sobre los niveles de cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, electricidad, salud y situación de las vías de acceso, para reclamar las mejoras correspondientes.

### Acciones y actividades

Formular un informe que establezca los niveles reales de cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, electricidad, salud y situación de las vías de acceso, para luego desarrollar un programa de mejora de los niveles mencionados y presentarlos a los gobiernos locales, regionales y nacionales. Asimismo, elaborar un estudio de factibilidad para la organización de una feria para la venta semanal de los productos para la mancomunidad.



## 6.7. Programa: Control y reducción de la ampliación de tierras de cultivos

### Objetivo

Controlar y reducir la ampliación de tierras de cultivos, mediante la conservación y adecuado aprovechamiento de los bosques nativos, a través del manejo forestal de los bosques.

### Estrategia

Conocer con cierta precisión las áreas de bosques que anualmente se reducen por ampliación de tierras, para que los comuneros tomen conciencia de la gravedad y se adopten medidas que controlen y reduzcan esta fuerte presión.

### Acciones y actividades

Elaborar los términos de referencia para formular un estudio participativo con los dirigentes comuneros, que permita determinar con cierta precisión las áreas de bosques que anualmente se reducen por ampliación de tierras, convocar a concurso la presentación de propuestas para desarrollar el estudio participativo, monitorear la ejecución del estudio y establecer las medidas viables con las que ellos puedan controlar y reducir esta fuerte presión a sus bosques.

## 6.8. Programa: Manejo y desarrollo ganadero

### Objetivo

Promover el control y protección de los bosques nativos de las comunidades, mediante la formulación y ejecución participativa de un plan de manejo y desarrollo ganadero.

### Estrategia

Concebir que las familias que actualmente traen su ganado a pastar a los bosques de la comunidad se conviertan en sus principales protectores a través del empadronamiento y formulación participativa con ellos del plan de manejo y desarrollo ganadero.



### Acciones y actividades

Identificar, convocar y empadronar a las familias que traen su ganado a pastar a los bosques de la comunidad y comprometerlas a participar en la formulación del plan de manejo y desarrollo ganadero. Luego, realizar el monitoreo de la ejecución del plan y socializar los resultados.

## 6.9. Programa: Cocinas mejoradas

### Objetivo

Reducir considerablemente el abastecimiento de leña por familia mediante la implementación de cocinas mejoradas, las cuales ahorran en consumo de leña, así como mejorar las dietas alimentarias de los pobladores a través de programas de salud y alimentación rural.



## Estrategia

Reducir ostensiblemente el consumo de leña de los bosques nativos mediante el uso de cocinas mejoradas.

## Acciones y actividades

Solicitar a las entidades estatales y privadas que ejecutan programas de implementación de cocinas mejoradas, que satisfagan la demanda de estas cocinas en las comunidades de la mancomunidad. Luego, formular un expediente de solicitud, precisando el número de cocinas a implementar, los periodos en los cuales se deben ejecutar y la nómina de los beneficiarios. Además, capacitar a los usuarios para el uso adecuado de las cocinas mejoradas, monitoreo y seguimiento en el uso de las cocinas, luego de terminado el programa.

## 6.10. Programa: Capacitación de educación forestal formal

### Objetivo

Lograr la prevención, control y reducción de la contingencia de incendios forestales mediante la formulación e implementación del programa de capacitación de educación forestal formal, de manera altamente participativa y con el apoyo de las autoridades locales.

### Estrategia

Mediante la capacitación modular y en cada comunidad y distrito, mejorar las competencias de las autoridades, líderes y pobladores de las comunidades, para que a partir de un proceso de ampliación de capacidades y empoderamiento se pueda ejecutar el manejo y protección de los bosques, es decir, lograr que los actores locales se conviertan en entes activos que generan propuestas viables que armonicen el manejo racional de los bosques naturales andinos con actividades económico productivas, compartiendo la visión de desarrollo local de la zona y respetando la cultura y costumbres de las comunidades campesinas.

### Acciones y actividades

Presentación del plan de capacitación a las autoridades y pobladores de cada distrito, y selección e inscripción de las personas que participaran de la capacitación. Asimismo, la evaluación de los aprendizajes impartidos durante el periodo de la capacitación que deberán plasmarse en iniciativas de los pobladores en defensa de los intereses ambientales, como son normas locales, incidencia en la priorización de proyectos de conservación de recursos naturales en presupuestos participativos, etc.

## 6.11. Programa: Formulación de un plan concertado de extracción de carbón

### Objetivo

Establecer normas de regulación de acceso al bosque para el aprovechamiento del carbón, con el fin de valorar el recurso, y darle sostenibilidad en el tiempo y proteger los bosques mediante la formulación de un plan concertado con las familias que extraen carbón y los demás beneficiarios.

### Estrategia

Empadronar a las familias que actualmente extraen carbón de los bosques de la comunidad y formular con ellas un plan concertado que regule el acceso y aprovechamiento del recurso, protegiendo los bosques.

### Acciones y actividades

Formular en forma participativa un plan concertado que regule el acceso y el aprovechamiento, con el fin de valorar el recurso y dar sostenibilidad y protección en el tiempo a los bosques.





## Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

- ▶ La natural interacción que hay entre los actores y el bosque hace imperiosa la necesidad de que se haga un análisis y evaluación socioeconómica, para establecer el manejo forestal que permita el aprovechamiento de los recursos naturales de los bosques nativos andinos, atenuando y disminuyendo las presiones a los bosques.
- ▶ La experiencia lograda en la formulación del *Plan de desarrollo forestal para la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay* y *Plan de manejo forestal para los bosques nativos andinos de la mancomunidad* nos permite referenciar la adopción voluntaria de ocho variables socioeconómicas y productivas, entre otras, la planificación de prácticas de manejo forestal que eviten o minimicen impactos negativos sociales y ambientales en los bosques nativos andinos.
- ▶ El presente manual busca orientar la generación de información socioeconómica y productiva para su aplicación en la formulación de planes de manejo forestal, con lo que se mejora la caracterización de las actividades sociales y económicas de las poblaciones asentadas en el ámbito de influencia de implementación de los planes de manejo forestal.
- ▶ En el estudio de caso presentado en este manual, se muestra la aplicación, análisis y evaluación de las variables socioeconómicas y productivas propuestas, las cuales han contribuido a optimizar la evaluación del componente socioeconómico en el manejo forestal.

- La experiencia presentada en este manual básico debe constituir una parte fundamental de un proceso de aprendizaje colectivo en el que los actores involucrados pueden conocer cuál es la contribución a los procesos sociales, a la economía de las comunidades que basan su sustento en los recursos forestales, y además, interiorizar el impacto de la presión ejercida sobre ellos y los beneficios de su conservación.
- El *Manual básico para el análisis y evaluación socioeconómica en el manejo forestal de bosques nativos andinos* tiene el ambicioso propósito de iniciar el debate en este tema, ya que a pesar que desde el año 2000 se concibe la idea de describir y tratar el componente social en la elaboración de los planes de manejo forestal, su cumplimiento no exige una evaluación contundente de los aspectos relacionados con la estructura social y la economía de las poblaciones que se benefician de los ecosistemas forestales.



## Recomendaciones

- La formulación de los planes de desarrollo forestal y planes de manejo de bosques nativos andinos debe sustentarse en los resultados de diagnósticos socioeconómicos y productivos, los que garantizarán que los programas y actividades solucionen la problemática existente entre los actores y el bosque y contribuirán a atenuar o reducir las presiones sobre los bosques.
- Difundir la experiencia presentada en este manual básico, con el fin de contribuir en un proceso de aprendizaje colectivo en el que los actores involucrados puedan conocer la contribución a los procesos sociales, la economía de las comunidades que basan su sustento en los recursos forestales, y además, interiorizar el impacto de la presión ejercida sobre ellos y los beneficios de su conservación.
- Contribuir con un instrumento metodológico para los actores forestales locales y los usuarios del bosque, con respecto a la necesidad de reformular los términos de referencia que la autoridad forestal nacional exige en los planes de manejo forestal, dado que es indispensable tener en cuenta la diversidad de ecosistemas forestales y las diferencias en las variables a considerarse, sentando las bases para:

  - Insertar el componente socioeconómico en la planificación del manejo forestal con una mayor caracterización o profundización.
  - Diferenciar los términos de referencia exigidos por la autoridad forestal en función de las condiciones del ecosistema forestal a manejar.





## Principales normas, leyes, instituciones y actores (stakeholders) vinculados con los recursos naturales renovables y medio ambiente

### Normas y leyes

- ▶ Constitución Política del Perú.
- ▶ Décimo Novena Política de Estado del Acuerdo Nacional: Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental.
- ▶ Ley General del Ambiente. Ley 28611.
- ▶ Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Decreto Legislativo 1090.
- ▶ Ley de Áreas Naturales Protegidas. Ley 26834.
- ▶ Ley General de Aguas. Decreto Ley 17752.
- ▶ Código Civil. Decreto Legislativo 295.
- ▶ Código Penal - Delitos contra la Ecología. Decreto Legislativo 635.
- ▶ Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada. Decreto Legislativo 757.
- ▶ Ley General de Arbitraje. Ley 26572.
- ▶ Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades. Ley 26786.
- ▶ Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Ley 27446.
- ▶ Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Ley 28245.
- ▶ Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales. Ley 26821.
- ▶ Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica. Ley 26839.

- Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica. DS 102-2001-PCM.
- Estrategia Nacional Forestal. DS 031-2004-AG.
- Mesa Nacional de Diálogo y Concertación Forestal y sus referentes regionales. RM 0235-2005-AG.

## **Autoridades, entidades e instancias**

En el marco institucional nacional para la gestión de los recursos naturales renovables y gestión ambiental, las autoridades, entidades e instancias más importantes vinculadas con ellas son las siguientes:

- Autoridad Nacional Ambiental:
  - Ministerio del Ambiente
  - Autoridades sectoriales
  - Ministerio de Agricultura
  - Ministerio de Economía
  - Ministerio de Salud
  - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
  - Ministerio de la Producción
  - Ministerio de Energía y Minas
  - Ministerio de Transporte y Comunicaciones
- Autoridades de descentralización:
  - Gobiernos regionales
  - Gobiernos locales
  - Comisiones ambientales regionales
- Autoridades transectoriales:
  - El Instituto Nacional de Cultura
  - El Instituto Nacional de Defensa Civil
  - El Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos
  - La Defensoría del Pueblo
  - La Fiscalía de Prevención del Delito
  - La Policía ecológica
  - La Contraloría General de la República

- ▶ Entidades representativas de la sociedad civil:
  - Sociedad Nacional del Ambiente - SNA
  - Casa Campesina - Centro Bartolomé de las Casas - CBC
  - WWF - Oficina Programa Perú
  - Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica - ACCA
  - Asociación de Agencias de Turismo de Aventura del Perú - AATC
  - Asociación Peruana de Turismo de Aventura y Ecoturismo - APTAE
  - Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas - PRATEC
  - Asociación de Turismo Sostenible - ATSO
  - Cooper-Accion Acción Solidaria para el Desarrollo - Perú.
  - Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible - AEDES
  - Red de Defensorías Parroquiales Teresa Colque
  - Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza - PRO NATURALEZA
  - Asociación Peruana de Conservación - APECO
  - Proyecto "Conservación *in situ* de los cultivos nativos y sus parientes silvestres".
- ▶ Instancias de diálogo y concertación:
  - Mesa Nacional de Diálogo y Concertación Forestal - MNDCF
  - Mesas de Concertación de Lucha contra la Pobreza - MCLCLP
  - Mesas Regionales de Diálogo y Concertación Forestal
  - Comisión Ambiental Regional - CAR
  - Comités de Gestión de Bosques - CGB

## Principales actores (*stakeholders*)

De las instituciones e instancias nombradas anteriormente y de otras públicas y privadas, se hace una aproximación y agrupación de los principales actores (*stakeholders*) involucrados en los ecosistemas forestales andinos. Previamente, se identifica lo siguiente:

- ▶ *Stakeholders* primarios
- ▶ *Stakeholders* secundarios
- ▶ *Stakeholders* externos

## Stakeholders primarios

Se refiere a aquellos actores que se verán directamente afectados/beneficiados con un buen manejo de los ecosistemas forestales.

Agropecuarios
Comunidades nativas y campesinas
Comunidades regionales y locales con recursos forestales
Comunidad internacional
Gremios de productores
Profesionales forestales
Juntas de usuarios de riego y comités de regantes
Compañías mineras y energéticas





## Stakeholders secundarios

Son los intermediarios en el proceso de ayuda a los *stakeholders* primarios.

Mesas regionales de diálogo y concertación forestal
Organismos internacionales
Ministerio del Ambiente
Ministerio de Economía
Ministerio de Agricultura
Ministerio de Salud
Ministerio de la Producción
Ministerio de Transporte y Comunicaciones
Ministerio de Energía y Minas
Ministerio de Educación
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
Instituto Nacional de Cultura
Gobiernos regionales
Gobiernos locales
Consejo Nacional de Competitividad
INACC
COFOPRI
Institutos de investigación
SUNARP
Organismos no gubernamentales ambientalistas y de alivio de la pobreza
Universidades

## Stakeholders externos

No forman parte del manejo de los ecosistemas forestales, pero por su grado de poder o influencia son decisivos para su éxito.

Medios de comunicación
Congreso de la República
Políticos
Poder Ejecutivo



## Términos de referencia para formular planes de manejo

A continuación se presenta el contenido de los Términos de Referencia (TdR) elaborados y aprobados por el INRENA para formular un plan de manejo forestal correspondiente para cada tipo de aprovechamiento, vigentes hasta la fecha, describiendo los aspectos socioeconómicos a desarrollar para cada caso:

### Términos de referencia para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para Concesiones Forestales con Fines Maderables - RJ 109-2003-INRENA<sup>12</sup>

1. Resumen ejecutivo
2. Objetivos de manejo
3. Duración y revisión del plan
4. Información básica del área de manejo
  - 4.1 Ubicación y extensión
  - 4.2 Accesibilidad
  - 4.3 Aspectos físicos
  - 4.4 Aspectos biológicos
  - 4.5 Aspectos socioeconómicos
    - 4.5.1 Caracterización de la población. Se señalará la presencia de poblaciones en el área de la concesión, constituidas ya sea

---

<sup>12</sup> Cabe señalar que este TdR actualmente se encuentra en revisión para su modificatoria, según los lineamientos de la nueva Ley Forestal y su reglamento.

por comunidades o por caseríos de colonos, parceleros o colonos individuales, campamentos de extractores u otros grupos. La localización aproximada de estos se presentará en el mapa base. En cada caso, señalar las principales actividades económicas que desarrollan estas poblaciones en el área y comercios de productos.

4.5.2 Infraestructura de servicios. Se indicará la existencia de escuelas, centros o postas de salud, iglesias o centros de producción. En cada caso, se señalará su ubicación (o punto de referencia), si el acceso es fluvial o por carretera y si es todo el año o limitado.

#### 4.6 Antecedentes de uso e identificación de conflictos

5. Ordenamiento del área de manejo
6. Potencial de producción del recurso forestal
7. Manejo del bosque
8. Protección del bosque
9. Monitoreo
10. Participación ciudadana
11. Capacitación
12. Organización del manejo
13. Programa de inversiones
14. Cronograma de actividades
15. Anexos

En el caso que el PGMF contemple como objetivo el aprovechamiento y manejo del recurso no maderable, se deberá presentar el plan de manejo complementario correspondiente.

### **Términos de referencia para la elaboración del Plan Operativo Anual para Concesiones Forestales con Fines Maderables - RJ 109-2003-INRENA**

Como se describe a continuación, el POA no presenta descripción de las variables socioeconómicas. Su estructura básica es la siguiente:

1. Información general
2. Resumen de actividades y recomendaciones del POA anterior
3. Objetivos
4. Información básica de la parcela de corta anual
5. Actividades de aprovechamiento
6. Actividades de silvicultura
7. Protección del bosque
8. Monitoreo
9. Participación ciudadana
10. Capacitación
11. Programa de inversiones
12. Cronograma de actividades
13. Anexos

### **Términos de referencia para la elaboración del Plan Manejo Forestal de Autorizaciones para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes de la Madera en Asociaciones (carrizo, totora, junco y otros acuáticos emergentes) - RJ 053-2003-INRENA**

Como se describe a continuación, el siguiente TdR no presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Objetivos
3. Información básica
4. Plan de manejo forestal
5. Impactos al ambiente

6. Beneficio económico
7. Cronograma de actividades
8. Otros aspectos que considere pertinente el responsable de la elaboración del PMF
9. Anexos

Términos de referencia para la elaboración del Planes de Manejo de Fauna Silvestre para Concesiones de Área para el Manejo de Fauna Silvestre en tierras del Estado y Autorizaciones para el Manejo y Aprovechamiento de Especies de Fauna Silvestre en Predios Privados (comunidades nativas o campesina y predios particulares) - RJ 053-2003-INRENA

1. Resumen ejecutivo
2. Objetivos generales y específicos del plan de manejo
3. Duración del plan de manejo
4. Información básica
  - 4.1 Características generales del área
  - 4.2 Aspectos socioeconómicos. Se deberá considerar la presencia de poblaciones aledañas al área de manejo, como comunidades nativas, colonos, empresas, etc., que puedan ejercer alguna influencia en el cumplimiento del plan de manejo. De igual manera, señalar la infraestructura de servicios existente en su concesión o entorno.
5. Formulación del plan de manejo
6. Estudio de impacto ambiental
7. Presupuesto
8. Cronograma de actividades
9. Anexos

### Términos de referencia para la elaboración del Plan Operativo Anual para Concesiones de Área para el Manejo de Fauna Silvestre en Tierras del Estado y Autorizaciones para el Manejo y Aprovechamiento de Especies de Fauna Silvestre en Predios Privados (comunidades nativas o campesinas y predios particulares) - RJ 053-2003-INRENA

Como se describe a continuación, el siguiente TdR no presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Plan de aprovechamiento
3. Bioseguridad del área de manejo
4. Control de impactos ambientales
5. Investigación
6. Capacitación
7. Cronograma de actividades
8. Informe de actividades del año anterior
9. Recomendaciones y observaciones
10. Presupuesto
11. Anexos

### Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo para Concesiones de Ecoturismo - RJ 461-2002-INRENA

1. Objetivos
2. Duración del plan de manejo de ecoturismo
3. Información básica del área
  - 3.1 Características generales del área
  - 3.2 Características socioeconómicas de las comunidades nativas o campesinas. Se realizará la descripción general de los aspectos socioeconómicos de las comunidades nativas o campesinas que puedan encontrarse en el área de influencia directa del área concesionada: grupo étnico, composición por sexo y edad, educación, salud, principales actividades económicas y otras actividades relacionadas con el

turismo si es que estas existen, servicios públicos, organizaciones de base existentes, poblaciones indígenas no contactadas que puedan ejercer alguna influencia en el cumplimiento del plan de manejo.

4. Formulación de plan de manejo de ecoturismo
5. Cronograma de actividades
6. Presupuesto
7. Informes anuales de actividades
8. Bibliografía
9. Anexos

#### **Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo para Concesiones de Conservación - RJ 155-2005-INRENA**

1. Objetivos
2. Duración del plan de manejo de conservación
3. Información básica del área
  - 3.1 Características generales del área
  - 3.2 Características socioeconómicas de las comunidades nativas o campesinas. Se realizará la descripción general de los aspectos socioeconómicos de las comunidades nativas o campesinas que sean colindantes o porque están incluidas en el programa de participación local tomando en cuenta entre otras las siguientes características: grupo étnico, composición por sexo y edad, educación, salud, principales actividades económicas y otras actividades relacionadas con las actividades de investigación o capacitación si es que estas existen, servicios públicos, organizaciones de base existentes, poblaciones indígenas no contactadas que puedan ejercer alguna influencia en el cumplimiento del plan de manejo.
4. Formulación de plan de manejo de ecoturismo
5. Cronograma de actividades
6. Presupuesto
7. Términos de referencia para los informes anuales
8. Bibliografía
9. Anexos



### **Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Baja Escala - RJ 232-2006-INRENA**

Como se describe a continuación, el siguiente TdR no presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Ubicación de la comunidad
3. Zonificación de territorio comunal
4. Recursos forestales a aprovechar durante el año
5. Actividades silviculturales
6. Aspectos complementarios
7. Anexos

### **Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Mediana Escala - RJ 232-2006-INRENA**

Como se describe a continuación, el siguiente TdR no presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Objetivos del manejo
3. Información básica
4. Aspectos físicos y biológicos del área de aprovechamiento
5. Ordenamiento del área de manejo forestal
6. Potencial del recurso forestal
7. Plan de aprovechamiento
8. Plan silvicultural
9. Identificación de impactos ambientales
10. Cronograma de actividades
11. Organización para el desarrollo de la actividad
12. Rentabilidad del manejo forestal
13. Aspectos complementarios
14. Anexos

## Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Alta Escala - RJ 232-2006-INRENA

1. Resumen ejecutivo
2. Objetivos del manejo
3. Duración y revisión del plan
4. Información básica del área de manejo
  - 4.1 Acreditación del territorio comunal
  - 4.2 Ubicación política
  - 4.3 Coordenadas UTM del área a manejar
  - 4.4 Accesibilidad
  - 4.5 Aspectos físicos
  - 4.6 Aspectos biológicos
  - 4.7 Aspectos socioeconómicos
    - 4.7.1 Caracterización de la comunidad. Se señalará el número de personas empadronadas y que trabajan, además de las principales actividades económicas que realizan la presencia de poblaciones en el área de la concesión.
    - 4.7.2 Infraestructura de servicios. Se indicará la infraestructura con la que cuenta la comunidad y su ubicación.
    - 4.7.3 Antecedentes de uso del bosque e identificación de conflictos. Se describirá en forma breve los antecedentes de uso en el área de la comunidad, con respecto a las intervenciones de aprovechamiento de productos del bosque. A partir de la información colectada, al conocimiento y experiencia de los miembros de la comunidad, se identificará los conflictos existentes referidos al uso de los recursos forestales en el área comunal y su propuesta de solución.
5. Ordenamiento del área de manejo
6. Potencial de producción del recurso forestal
7. Manejo del bosque

8. Protección del bosque
9. Monitoreo
10. Participación comunal
11. Capacitación
12. Organización para el desarrollo de la actividad
13. Rentabilidad del manejo forestal
14. Cronograma de actividades
15. Aspectos complementarios
16. Anexos

**Términos de referencia para la elaboración del Plan Operativo Anual en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Alta Escala - RJ 232-2006-INRENA**

Como se describe a continuación, el siguiente TdR nos presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Resumen de actividades y recomendaciones del POA anterior
3. Objetivos
4. Información básica del área de aprovechamiento anual
5. Actividades de aprovechamiento
6. Actividades silviculturales
7. Protección del bosque
8. Monitoreo
9. Participación comunal
10. Capacitación
11. Organización para el desarrollo de la actividad
12. Rentabilidad del manejo
13. Cronograma de actividades
14. Aspectos complementarios
15. Anexos

## Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal para el Aprovechamiento de Castaña (*Bertholletia excelsa*) - RJ 224-2002-INRENA

1. Información general
2. Objetivos
3. Duración y revisión del plan de manejo forestal
4. Información básica
  - 4.1 Ubicación geográfica y política
  - 4.2 Accesibilidad
  - 4.3 Aspectos biofísicos
  - 4.4 Aspectos socioeconómicos. Se deberá indicar la información correspondiente a la modalidad laboral (familiar, contrato, otros) y número de trabajadores.
5. Plan de manejo forestal
6. Infraestructura
7. Medidas de mitigación de posibles impactos
8. Seguridad de los trabajadores y áreas de manejo
9. Comercialización
10. Monitoreo y evaluación
11. Cronograma
12. Presupuesto
13. Anexos

## Términos de referencia para la elaboración del Plan Operativo Anual para el Aprovechamiento de Castaña (*Bertholletia excelsa*) - RJ 224-2002-INRENA

1. Información general
2. Objetivos
3. Información básica
  - 3.1 Ubicación geográfica y política

3.2 Aspectos socioeconómicos. Se deberá indicar la información correspondiente a la modalidad laboral (familiar, contrato, otros) y número de trabajadores.

4. Actualización del inventario
5. Plan de aprovechamiento
6. Prácticas silviculturales
7. Infraestructura
8. Medidas de mitigación de posibles impactos
9. Comercialización
10. Monitoreo y evaluación

**Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Complementario para el Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderable en Concesiones o Permisos de Castaña (*Bertholletia excelsa*) - RJ 055-2003-INRENA**

Como se describe a continuación, el siguiente TdR no presenta descripción de las variables socioeconómicas:

1. Información general
2. Objetivos específicos
3. Sistema de aprovechamiento
4. Practicas silviculturales
5. Comercialización
6. Medidas de mitigación de posibles impactos
7. Cronograma
8. Beneficio económico
9. Anexos

### Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal para Uña de Gato (*Uncaria tomentosa* y *Uncaria guianensis*) - RJ 045-1999-INRENA

1. Objetivos del plan de manejo
2. Información básica
  - 2.1 Aspectos biofísicos
  - 2.2 Aspectos socioeconómicos. No describe detalles.
  - 2.3 Potencial forestal
3. Inventario forestal
4. Plan de manejo forestal
5. Medidas de mitigación de impactos ambientales
6. Análisis económico y financiero y determinación de la rentabilidad
7. Cronograma de actividades
8. Anexos

### Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal (Bosques Naturales y Plantaciones) de Camu Camu (*Myrciaria dubia* y *Myrciaria floribunda*) - RJ 103-2000-INRENA

1. Objetivos del plan de manejo
2. Información básica
  - 2.1 Aspectos biofísicos
  - 2.2 Aspectos socioeconómicos. No describe detalles.
  - 2.3 Potencial forestal
3. Inventario forestal
4. Plan de manejo forestal
5. Medidas de mitigación de impactos ambientales
6. Análisis económico y financiero y determinación de la rentabilidad
7. Cronograma de actividades
8. Anexos

## Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal para el Aprovechamiento del Látex de Shiringa (*Hevea brasiliensis*) - RJ 256-2006-INRENA

1. Información general
2. Objetivos
3. Duración y revisión del plan de manejo forestal
4. Información básica
  - 4.1 Ubicación geográfica y política
  - 4.2 Accesibilidad
  - 4.3 Aspectos biofísicos
  - 4.4 Aspectos socioeconómicos. Se deberá indicar la información correspondiente a la modalidad laboral (familiar, contrato, otros) y número de trabajadores, además de describir otros aspectos que considere necesarios. Por otro lado, es preciso describir las actividades económicas complementarias que se realizan en el área solicitada, compatibles con el aprovechamiento de shiringa y de otros productos del bosque, ecoturismo, etc.
5. Plan de manejo forestal
6. Infraestructura y herramientas
7. Evaluación de posibles impactos
8. Seguridad de los trabajadores y áreas de manejo
9. Comercialización
10. Monitoreo y evaluación
11. Cronograma
12. Presupuesto
13. Otros aspectos que se considere necesario describir
14. Anexos





## Listado de personas entrevistadas

Nombre	Ciudad	Institución	Cargo
Ing. Javier Arce Baca	Lima	UNALM	Catedrático del Área de Manejo Forestal
Ing. Rocío Malleux Hernani	Lima	INRENA	Directora de Planeamiento y Promoción Forestal y Fauna Silvestre
Ing. Marcela Osorio Pérez	Lima	INRENA	Área Intendencia
Ing. Roberto Kometter Mogrovejo	Lima	ECOBONA	Coordinador nacional - Perú
Econ. Víctor Gonzales Carbajal	Lima	ECOBONA	Consultor externo
Ing. Carlos Chuquicaja	Lima	UNALM	Catedrático del Área de Industrias Forestales
Sr. Huber Cuaresma Espinoza	Abancay	Municipalidad	Alcalde del distrito San Pedro de Chachora
Sr. José Chacón Vargas	Abancay	Municipalidad	Alcalde del distrito Huanipaca
Sr. Danilo Valenza Calvo	Abancay	Municipalidad	Alcalde del distrito Curahuasi
Sr. Fernando Zúñiga Gutiérrez	Abancay	Municipalidad	Alcalde del distrito Tamburco
Sr. Fredy Trocones Vilca	Andahuaylas	Municipalidad	Alcalde del distrito Pacobamba



# 4

## Formato de encuesta aplicada

ENCUESTA DIAGNÓSTICO - PLAN DE MANEJO - RESTAURACIÓN BOSQUES NATIVOS  
Programa ECOBONA: APURÍMAC

Fecha:

Encuestador:

Revisado:

Aprobado:

### A) Información general

1. Comunidad del encuestado:
  - Anexo:
  - Distrito:
2. Nombre del encuestado:
  - Sexo:
  - Edad:
3. Nivel de educación:
  - Analfabeto ( )
  - Primaria ( )
  - Secundaria ( )
  - Técnica ( )
  - Superior ( )
4. ¿Cuántas personas componen la familia? ( )
5. El bosque es: Comunitario ( ) Individual ( )
  - Nombre del bosque:
  - ¿El bosque tiene título de propiedad? Sí ( ) No ( )
  - Extensión del bosque (hectáreas):

## B) Situación socioinstitucional

1. Pertenece usted a algún comité de su comunidad? Sí ( ) No ( )
  - ¿Cómo se llama el comité?
  - ¿Desde cuándo (año) funciona el comité?
  - ¿Desde cuándo (año) participa en el comité?
2. ¿Existen en su comunidad asociaciones (por ejemplo, asociaciones de productores)? Sí ( ) No ( )
  - ¿Cuántas asociaciones existen? ( ) Mencionarlas:
  - ¿En cuáles participa?
  - ¿Desde qué año participa en cada asociación?
3. ¿Cada cuánto tiempo se reúnen? (semanalmente, mensualmente, otros):
  - a) en el comité ( ) b) en la asociación ( ) c) en la comunidad ( )
  - ¿Qué porcentaje (%) del total de miembros del comité, asociación o comunidad participa? ( )
  - ¿Cuántas mujeres pertenecen al comité, asociación o comunidad?
  - ¿Cuántas mujeres asisten a las reuniones?
4. ¿De qué manera se elige a la directiva de la comunidad, comité o asociación a la que pertenece?
  - ¿Se cumplen los periodos para los que son elegidos? Sí ( ) No ( )
  - ¿Es común que se reelija a los directivos? Sí ( ) No ( )
5. ¿Nació aquí o ha venido de otro lugar?
  - Nacido aquí ( ) Venido de otro lugar ( )
  - ¿De qué lugar ha venido?
  - ¿Hace cuántos años vive en este lugar? (En años)
  - ¿Qué lo motivó a venir aquí?
  - ¿Usted es comunero? Sí ( ) No ( )
  - ¿Participa en las reuniones de la comunidad? Sí ( ) No ( )
6. ¿Considera que hay personas pudientes en la comunidad? Sí ( ) No ( )
  - Si la respuesta es sí, ¿por qué considera que son pudientes?
  - ¿Todos los comuneros tienen los mismos derechos aquí? Sí ( ) No ( )
  - ¿Por qué?
  - ¿Qué se necesita para ser comunero?

## C) Economía local

1. En los últimos años, ¿se han producido cambios en las áreas que se dedican a la producción agropecuaria de la comunidad? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es sí, ¿qué cambios ha notado y por qué se han dado?

2. La comunidad se dedica a producir principalmente: un solo producto ( ) varios productos ( )

- ¿Cuáles son los principales productos de la zona? (Mencionar los más importantes)
- ¿Qué otros productos se producen ahora que antes no se producían? (Mencionar)
- ¿Cuáles cree que son las causas por las que ahora se produce estos productos?
- ¿Tienen ganadería? Sí ( ) No ( )
  - Animales mayores:
  - Animales menores:

3. ¿Cuáles cree que son la(s) actividad(es) a las que deben dedicarse los comuneros en el futuro?

- ¿Por qué cree que esas actividades son importantes para dedicarse a ellas?
- ¿Qué necesitan para dedicarse a esas actividades?

4. La comunidad cuenta con los servicios básicos de: agua ( ) letrinas ( ), electricidad ( ), lugar donde vender sus productos ( ), acceso vial ( ), educación ( ), salud ( )

- ¿Se realiza en la comunidad una feria semanal? Sí ( ) No ( )
- ¿Qué día de la semana es?
- Si la respuesta es no, ¿a qué feria llevan sus productos a vender? (Especificar el lugar):
- ¿Qué día de la semana?
- Distancia de la comunidad (en km o en horas de caminata):
- ¿Qué sería necesario para realizar una feria semanal en la comunidad?
- Si la hay, ¿cómo podría mejorarse?

## D) Uso del territorio

1. ¿Cuál es la extensión de la comunidad? (Hectáreas)
  - ¿Tiene título de propiedad? Sí ( ) No ( )
  - De la extensión total de la comunidad, ¿cuántas hectáreas tienen de bosques?
  - ¿Existen bosques particulares? Sí ( ) No ( )
  - Si la respuesta es sí, ¿quiénes son los propietarios?
  - ¿Cuál es la extensión? (Hectáreas)
2. ¿Dentro de la comunidad hay un comité del bosque? Sí ( ) No ( )
  - ¿Cómo se elige y cuánto tiempo de vigencia tiene este comité?
  - ¿Se respetan las normas del comité? Sí ( ) No ( )
  - ¿Hay sanciones para los infractores? Sí ( ) No ( )
  - Si la respuesta es sí, ¿qué tipo de sanciones?

## E) Formación vegetal

1. ¿Qué especies (árboles) tiene el bosque de la comunidad?
  - ¿Están disminuyendo los bosques de la comunidad? Sí ( ) No ( )
  - Si la respuesta es sí, ¿por qué?
  - Mucha extracción de madera ( ) Leña ( ) Carbón ( ) Ganar tierras agrícolas ( ) Ganar tierras para pasturas ( ) Incendios forestales ( ) Otras causas ( ) (Especificar)
2. ¿Qué ríos o quebradas cruzan el bosque comunal?

## F) Historia ambiental

1. ¿Qué productos compra ahora que antes estaban disponibles en el bosque?
  - ¿Cuáles cree que son las causas de este cambio?
  - ¿Que acciones correctivas deben darse para disminuir los efectos negativos hacia el bosque?
2. ¿Quién debe hacer cumplir las acciones correctivas que ha mencionado?
3. ¿Existen conflictos entre comunidades cercanas al bosque? Sí ( ) No ( )
  - Si la respuesta es sí, ¿qué tipo de conflictos?

4. ¿Aún se practican rituales como pago al bosque? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es sí, ¿en qué consisten?

5. Dentro de los límites del bosque, ¿existen vestigios de restos o centros arqueológicos? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es sí, ¿cuáles?

## G) Acceso y uso de los recursos del bosque

1. En las asambleas de la comunidad y reuniones de las asociaciones o comités: ¿se tratan los problemas del bosque? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es sí, ¿es en todas las reuniones? ( ) ¿De vez en cuando? ( )
- ¿De qué tipo son los problemas del bosque que se tratan en las reuniones?
- ¿Se plantean soluciones concretas? Sí ( ) No ( )
- Si la respuesta es sí, ¿se cumplen las soluciones? Sí ( ) No ( )

2. ¿Tiene conocimiento de la existencia de normas que regulan el uso del bosque? Sí ( ) No ( )

- ¿Se aplican o cumplen las normas establecidas? Sí ( ) No ( )
- ¿Cree que deben establecerse normas para regular el uso del bosque? Sí ( ) No ( )
- ¿Cómo piensa que se pueden hacer cumplir las normas?

3. En el bosque, los animales que hay son:

- ¿Los mismos que había antes? Sí ( ) No ( )
- ¿Ya no hay algunos? Sí ( ) No ( )
- Si la respuesta es sí, ¿cuáles?

4. ¿Todas las familias de la comunidad pueden entrar y aprovechar de todos los recursos que hay en el bosque? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es no, ¿por qué hay diferencias en cuanto a derechos de las familias de la comunidad?

5. ¿Hay familias que no son de la comunidad y que aprovechan el bosque? Sí ( ) No ( )

- Si la respuesta es sí, ¿de dónde vienen?
  - ¿Con qué frecuencia vienen esas personas? (Número de veces al año).
  - Las familias que vienen, ¿de qué recursos se aprovechan mayormente?
6. ¿Cuánto se demora en llegar al lugar de extracción (bosque)? (Horas de caminata)
7. ¿Recolecta productos del bosque? Sí ( ) No ( )
- Si la respuesta es sí, ¿cuáles son los productos? Leña ( ) Plantas medicinales ( ), Crianza de ganado ( ), Carne de caza ( ), Forraje para animales domésticos ( ), Venta de pieles de animales ( ) Otros (Especificar)
8. En promedio, ¿cuál es el ingreso que logra por la venta de los productos del bosque? (En S/.)
- Especificar si es diario, semanal, mensual o anual.
  - ¿Qué otros miembros de su familia extraen los productos del bosque?
9. ¿Extraen madera de especies nativas? Sí ( ) No ( )
- Si la respuesta es sí, ¿cuáles?
  - ¿Qué hace con la madera que extrae? Venta ( ) Uso personal ( ) Uso de la comunidad ( )
  - ¿Para que usan la madera que extraen? Construcción ( ) Artesanía ( ) Herramientas ( ) Otros (Especificar)
  - ¿Qué herramientas se usan para tumar los árboles? Motosierra ( ) Hacha ( ) Otros (Especificar)
  - ¿Se hacen faenas comunales para extraer leña para las fiestas patronales? Sí ( ) No ( ) Mencionar cuántas veces.
10. Para cocinar sus alimentos la familia usa:
- Especies nativas ( ) Eucalipto ( ).
  - Leña ( ), Carbón ( ), Bosta ( ), Kerosene ( ) Gas ( ) Otros (Mencionar cuáles)
  - Si la respuesta es leña, carbón o bosta, ¿qué cantidad de carga utiliza?
    - Diario
    - Semanal
    - Mensual
  - Si la respuesta es kerosene o gas, ¿cuánto gasta en el combustible?



11. ¿Cuántas veces ingresa al bosque en busca de leña?
- ¿Cuántas cargas de leña obtiene cada vez que ingresa al bosque?
  - ¿En cuántos nuevos soles se vende una carga de leña?
    - Nativo
    - Eucalipto
  - ¿Vienen compradores mayoristas de leña? Sí ( ) No ( )
  - ¿Con qué herramientas se obtiene la leña?
  - ¿Con qué frecuencia?
  - ¿Qué árboles?
12. ¿Cuántas veces ingresa al bosque para extraer plantas medicinales?
- ¿En qué meses del año?
  - ¿Cuántas cargas de plantas medicinales obtiene cada vez que ingresa al bosque?
  - ¿Cómo se venden las plantas medicinales?
  - ¿Qué plantas?
  - Especificar, según la respuesta anterior, ¿en cuántos Nuevos Soles se venden las plantas medicinales? S/.
13. ¿Sabes que los bosques proveen agua? Sí ( ) No ( )
- ¿Dónde se capta el agua que usan?
  - El agua proviene de la parte alta de la cuenca, en forma de:
    - Puquiales ( )
    - Otra forma (Especificar)
  - El caudal de la fuente de agua es:
    - El mismo que antes ( )
    - Ha disminuido ( )
  - El manejo del agua se hace a través de un comité ( ) otra forma (Especificar) ( )
  - Principales presiones sobre el bosque:

### Agricultura

1. ¿Todos los años se amplían las tierras para sembrar? Sí ( ) No ( )
- Si la respuesta es sí, ¿bajo qué modalidad se amplían las tierras para cultivo?

## 2. ¿Qué hectareaje de bosques se pierde para tierras agrícolas? (Topos)

### Ganadería

#### 1. ¿Cuántas familias o personas traen su ganado para pastar en las tierras del bosque de su comunidad?

- ¿Qué hectareaje de bosques se pierde para pasturas cada año?
- ¿Cuántas veces al año traen el ganado a pastar al bosque de su comunidad?
- ¿En qué épocas del año?
- ¿Cree que es rentable la crianza de la ganadería en los bosques de su comunidad? Sí ( ) No ( )

#### 2. Las familias que aprovechan con la ganadería de los bosques de la comunidad, ¿en qué medida retribuyen a la comunidad?

- ¿Cómo afecta al bosque la ganadería?

#### 3. ¿En qué época del año queman los pastos naturales?

- ¿Cada cuánto tiempo lo hacen?
- ¿Por qué se quema el pasto?
- ¿Quiénes queman el pasto?
- ¿Cuántas hectáreas de bosque por año se pierden por las quemaduras que practican?
- ¿Cómo afecta la quema de bosques a la ganadería y en la agricultura?

### Extracción de recursos del bosque maderables y no maderables

#### ¿Cuántas familias o personas son las que vienen a extraer carbón del bosque de la comunidad?

- ¿Qué cantidad de carbón es extraída por año?  
Especies:
- ¿Cuántas veces al año vienen a sacar carbón en el bosque de su comunidad?
- ¿Cómo se vende el carbón?  
¿A qué precio? (S/.)

2. ¿Cómo afecta al bosque de la comunidad la extracción de carbón?

Otro tipo de aprovechamiento (extracción minera, aprovechamiento de fuentes de agua para riego)

1. ¿Existe algún yacimiento minero en exploración en el ámbito de la comunidad? Sí ( ) No ( )

2. ¿Existen familias o personas, que no son comuneros, que estén aprovechando fuentes de agua para riego? Sí ( ) No ( )

**OBSERVACIONES:**

## Bibliografía

- BIODAMAZ (Proyecto Diversidad Biológica de la Amazonia Peruana). *Plan de Manejo Adaptativo de Irapay para pequeños extractores de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana*. Loreto, Perú, 2007.
- Comité de Manejo de Palmeras Veinte de Enero. *Plan de manejo forestal de Mauritia flexuosa, aguaje*. Loreto, Perú, 2005.
- Comunidad Campesina de Ribereños de Rocafuerte. *Plan de manejo forestal con fines no maderables, a baja escala*. Loreto, Perú, 2008.
- Cornejo, C. *Estudio socioeconómico de tres áreas en el departamento de Loreto y Análisis con enfoque de desarrollo conservacionista*. Tesis Ingeniería. Perú, 1987.
- ECOBONA (Programa Regional de Bosques Andinos). *Plan de desarrollo forestal y plan de manejo forestal de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay*. Perú, 2008.
- ECOBONA (Programa Regional de Bosques Andinos). *Diagnóstico integral de la mancomunidad Saywite-Choquequirao-Ampay*. Abancay, Perú, 2007.
- ECOBONA (Programa Regional de Bosques Andinos). *Diagnóstico de iniciativas de incidencia política en recursos naturales renovables*. Perú, 2007.
- ECOBONA (Programa Regional de Bosques Andinos). *Plan rector*. Quito, Ecuador, 2005.
- Empresa Forestal Lope Mercedes Carrión Camacho. *Plan general de manejo forestal y plan operativo anual para concesiones forestales con fines maderables*. San Martín, Perú, 2004.
- Foro de Colectividades Locales Unión Europea, América Latina y el Caribe. *Cohesión social, ¿qué definición?* Acción Local y Nacional, 2000. Disponible en: <http://www.forum-localgovts-uealc.org/uploads/file/Doc%20cohesion%20social%20FEMP%20ESP.pdf>

- FOSEFOR y PROBONA (Programa Andino de Fomento de Semillas Forestales y Programa de Bosques Nativos y Agro-ecosistemas Andinos). *Leciones aprendidas*. Mindo, Ecuador, 2006.
- IBC (Instituto del Bien Común). Taller regional de manejo forestal comunitario. Puerto Ocopa, Perú, 2005.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre. DL 1090. Perú, 2009.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Ley 27308. Perú, 2000.
- Llona, M. *Gestión local participativa: del barrio a la ciudad*. Perú, 2001. Disponible en: <http://www.redccss.org.pe/participacion/marianallona.pdf>
- Parque Nacional Galápagos. *Zonificar, ¿cómo y para qué sirve?* Ecuador, 2004. Disponible en: <http://www.darwinfoundation.org/files/tech-assist/pdf/PQT3.pdf>
- PROBONA (Programa de Bosques Nativos y Agro-ecosistemas Andinos). *Bosque nativo en el mundo campesino andino: enfoques de gestión social de los bosques nativos andinos*. Quito, Ecuador, 2005.
- Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. DS 014-2001-AG. Perú, 2001.
- Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. DS 002-2009-AG. Perú, 2009.
- SAGPyA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos). *Manual básico de referencia de buenas prácticas forestales. Área de Medio Ambiente*. Argentina, 2005.
- Términos de referencia para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal y Plan Operativo Anual para Concesiones Forestales con Fines Maderables. RJ 109-2003-INRENA. Perú, 2003.
- Términos de referencia para la elaboración del Plan Manejo Forestal de Autorizaciones para el Aprovechamiento de Productos Forestales Diferentes de la Madera en Asociaciones (carrizo, totora, junco y otros acuáticos emergentes). RJ 053-2003-INRENA. Perú, 2003.

Términos de referencia para la elaboración del Planes de Manejo y Plan Operativo Anual de Fauna Silvestre para Concesiones de Área para el Manejo de Fauna Silvestre en tierras del Estado y Autorizaciones para el Manejo y Aprovechamiento de Especies de Fauna Silvestre en Predios Privados (comunidades nativas o campesina y predios particulares). RJ 053-2003-INRENA. Perú, 2003.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo para Concesiones de Ecoturismo. RJ 461-2002-INRENA. Perú, 2002.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo para Concesiones de Conservación. RJ 155-2005-INRENA. Perú, 2005.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Baja, Mediana y Alta Escala. RJ 232-2006-INRENA. Perú, 2006.

Términos de referencia para la elaboración del Plan Operativo Anual en Bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con Fines de Comercialización a Alta Escala. RJ 232-2006-INRENA. Perú, 2006.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal y Plan Operativo Anual para el Aprovechamiento de Castaña (*Bertholletia excelsa*). RJ 224-2002-INRENA. Perú, 2002.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Complementario para el Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables en Concesiones o Permisos de Castaña (*Bertholletia excelsa*). RJ 055-2003-INRENA. Perú, 2003.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal para Uña de Gato (*Uncaria tomentosa* y *Uncaria guianensis*). RJ 045-1999-INRENA. Perú, 1999.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal (Bosques Naturales y Plantaciones) de Camu Camu (*Myrciaria dubia* y *Myrciaria floribunda*). RJ 103-2000-INRENA. Perú, 2000.

Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Forestal para el Aprovechamiento del Látex de Shiringa (*Hevea brasiliensis*). RJ 256-2006-INRENA. Perú, 2006.

### Sitios web

- CATIE: <http://www.catie.ac.cr>
- Diccionario Wikipedia: <http://es.wikipedia.org>
- ECOBONA: <http://www.bosquesandinos.info>
- Enciclopedia ENCARTA: <http://es.encarta.msn.com>
- IBC: <http://www.ibcperu.org>
- INEI: <http://www.inei.gob.pe>
- INRENA: <http://www.inrena.gob.pe>
- Naciones Unidas: <http://www.un.org/spanish>
- Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú: <http://www.redccss.org.pe>
- WWF: <http://www.wwfperu.or.pe>







PROGRAMA REGIONAL  
**ECOBONA**



**HELVETAS**  
Swiss Intercooperation

PERU

ECOBONA es un Programa Regional Andino de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), implementado en Bolivia, Ecuador y Perú por la Fundación Suiza para el Desarrollo y la Fundación HELVETAS Swiss Intercooperation.

Algunos de los principales objetivos del Programa Regional ECOBONA son: capitalizar los aprendizajes y experiencias de su intervención, fomentar el interaprendizaje entre los actores del Programa, y proveer conocimientos y herramientas para su gestión.

Con la presente publicación, el Programa busca contribuir, con los profesionales que trabajan en el tema y con el público en general, a identificar, definir y establecer lineamientos metodológicos y prácticos de análisis y evaluación socioeconómica para un manejo forestal orientado al aprovechamiento de los recursos naturales de los bosques nativos andinos, de manera sustentada, y en función de sus potencialidades y las necesidades de la sociedad.

[www.bosquesandinos.info](http://www.bosquesandinos.info)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE