

Evaluación ex-post

Proyecto PD 44/99 Rev.2 (F)

**“Implementación del Plan de Manejo de la
Comunidad Chiquiacá-Orozas en Tarija, Bolivia”**

Juan E. Sève, Carlos Rodríguez Chang y Marc J. Dourojeanni

39RFM-13
20 de octubre de 2006

Índice

Parte I: Resumen

Parte II: Informe de Evaluación

1. Contexto

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 El Proyecto
- 1.3 Ámbito geográfico y socio-económico del proyecto
- 1.4 Estrategia

2. Alcance, enfoque y metodología de la evaluación

3. Resultados de la evaluación

- 3.1 Evaluación de la propuesta original
 - 3.1.1 Fundamento de la propuesta
 - 3.1.2 Estructura y presentación de la propuesta
- 3.2 Evaluación de la ejecución
 - 3.2.1. Eficiencia, eficacia
 - 3.2.2. Técnicas aplicadas
 - 3.2.3. Gestión, manejo financiero, administración
 - 3.2.4. Factores externos
- 3.3 Evaluación de los resultados
 - 3.3.1 Resultados previstos
 - 3.3.2 Resultados no previstos o no adecuadamente informados
 - 3.3.3 Evaluación de los resultados en función del objetivo de sostenibilidad ecológica y económica
 - 3.3.4 Logros y expectativas de logros futuros a nivel de resultados generales
 - 3.3.5 Beneficiarios y evaluación de los efectos en las comunidades relacionadas o no al proyecto.
 - 3.3.6 Cualidades técnicas y/o científicas y diseminación de los resultados
 - 3.3.7 Situación actual de la participación de la comunidad y autoridades constituidas en las acciones y objetivos del proyecto
 - 3.3.8 Situación post-proyecto
- 3.4 Evaluación de la propuesta de la Fase II del proyecto

4. Coherencia de los resultados con las políticas y estrategias de Bolivia y de la OIMT

Parte III. Conclusiones y recomendaciones

1. Lecciones aprendidas

2. Conclusiones

3. Recomendaciones

- 3.1 Para una eventual segunda fase
- 3.2 Para los ejecutores
- 3.3 Para la OIMT

Anexos

Anexo 1. Programa de la misión en Bolivia

Anexo 2. Comentarios al borrador del informe enviados por la agencia ejecutora (PROMETA)

Abreviaciones usadas

AP	Área Protegida
ASL	Agrupación Social del Lugar
FIA	Fundación Interamericana
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
ONG	Organización no gubernamental
POAF	Plan Operativo Anual Forestal
PROBONA	Programa de Bosques Nativos Andinos
PROMETA	Protección del Medio Ambiente Tarija
RNFFT	Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIF	Superintendencia Forestal
SMART	Mensurables, alcanzables, realistas y determinados en el tiempo (por sus siglas en inglés)
TNC	The Nature Conservancy
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional (siglas en inglés)

Parte I: Resumen

Información básica

En 1995, la comunidad de Chiquiacá, ubicada en el departamento de Tarija, al noreste de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá (RNFFT) se opuso a la concesión otorgada a una empresa que pretendía aprovechar los bosques en esa área. La concesión fue anulada después de varias gestiones con instituciones departamentales y nacionales. Luego, con el apoyo de PROMETA se identificó un marco normativo y técnico que permitiera a la comunidad realizar el aprovechamiento forestal sostenible en beneficio de los propios pobladores. PROMETA desempeñó un papel esencial en la búsqueda de financiamiento.

Después de la promulgación de la Ley Forestal de 1996, la comunidad de Chiquiacá organizó una Asociación Forestal para gestionar su reconocimiento como una Agrupación Social del Lugar (ASL) y poder realizar el aprovechamiento forestal legal en tierras fiscales. La etapa siguiente fue la elaboración de un primer plan de manejo forestal comunal que fue sometido a la Superintendencia Forestal (SIF), como requisito para obtener una “concesión forestal para el aprovechamiento comercial”.

Por otra parte, en el límite noroeste de la RNFFT se encuentra la comunidad de Orozas, cuyos pobladores tienen la carpintería como una de sus actividades económicas, y tenían, como área de provisión de madera a “Campo de Pinos”. Este sector, de casi 1,000 ha, es propiedad de la comunidad pero con la creación de la Reserva se prohibió en ella la extracción de madera con fines comerciales. Se buscaron otras alternativas para la obtención de materia prima, entre ellas la elaboración de un plan de manejo esperando su posible aprobación por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP).

Sobre esta base, el Gobierno de Bolivia solicitó el apoyo a la OIMT para la ejecución del Proyecto “Implementación del Plan de Manejo de la Comunidad de Chiquiacá-Orozas en Tarija, Bolivia” (PD 44/99 Rev.2 (F) aprobado en Mayo de 2000. El proyecto fue ejecutado entre Julio de 2001 y Septiembre de 2004.

El objetivo de desarrollo del proyecto fue: *“Facilitar que los pobladores de la comunidad de Chiquiacá continúen la implementación de un Sistema de Manejo Forestal Comunal, con la finalidad de consolidar sus derechos de acceso al recurso forestal y de aprovechamiento comercial, de una forma sostenible como alternativa para mejorar las condiciones de vida”*. Los objetivos específicos fueron: a) *“Implementar sistemas y tecnologías de aprovechamiento social, económica y ecológicamente sostenible, compatibles con la legislación nacional e internacional”*, y b) *“Ofrecer variedad de maderas al mercado regional y nacional, de bosques manejados”*.

El bosque a ser explotado en Chiquiacá está en la zona de amortiguamiento noreste de la RNFFT y, como dicho, el de Orozas está en su interior, bordeando el límite noroeste. Geográficamente, la zona corresponde a la vertiente oriental andina, representada en su mayoría por el bosque tucumano-boliviano o yungas.

La población de la comunidad de Chiquiacá está conformada por aproximadamente 1,000 personas que se dedican en su mayoría a agricultura de subsistencia y ganadería. Un 25% de la población activa se dedica en parte a actividades de extracción forestal. La zona de Orozas, tiene una población de 1,900 personas aproximadamente que también se dedican la agricultura de

subsistencia y la ganadería. Sólo un 8% de la población activa constituye la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce.

La estrategia general del proyecto fue mejorar el nivel de conservación de la RNFFT que está cada vez más amenazada por diversas actividades (la explotación forestal entre otras) de poblaciones que viven en su interior y a su alrededor. Ante la dificultad de prohibir la explotación forestal tradicional en los bosques de protección que dominan en la zona, se optó por racionalizar y legalizar el aprovechamiento forestal tradicional, aplicando planes de manejo sostenible.

Las comunidades de Chiquiacá y Orozas, que ya habían sido apoyadas por PROMETA, fueron seleccionadas para el proyecto por estar ubicadas en la zona de amortiguamiento de la RNFFT y por su interés en la explotación forestal. El proyecto intentaba entonces preparar, hacer aprobar y aplicar un plan de manejo forestal que garantizara el abastecimiento de madera. La estrategia de mejorar el uso del recurso forestal, haciéndolo sostenible se implementaría mediante asesoramiento técnico, capacitación y equipamiento, así como con apoyo para la organización social y empresarial.

La misión de evaluación se realizó en Bolivia, del 12 al 17 de junio de 2006. Las reuniones en La Paz se concentraron en el primer día y del 13 al 16 de junio se realizaron las visitas al campo, incluidos 2 días enteros de trabajo en Orozas y Chiquiacá, comunidades del departamento de Tarija, es decir en el área del proyecto. Además se realizó un sobrevuelo en el área de la RNFFT y en las comunidades atendidas por el proyecto.

Principales lecciones aprendidas

- Los proyectos orientados hacia negocios forestales comunitarios deben ser fundamentados en un cuidadoso estudio de viabilidad técnica y económica.
- Cuando un proyecto prevé realizar explotación maderera en bosques que técnicamente son de protección debe analizarse cuidadosamente su compatibilidad con los indicadores de sostenibilidad de la OIMT y con sus guías referentes a biodiversidad.
- Si la ejecución de un proyecto depende de definiciones sobre uso de la tierra o de recursos forestales y de autorizaciones u otras medidas administrativas, éstas deben ser otorgadas y confirmadas antes de la aprobación del proyecto o antes del primer desembolso.
- El plazo de ejecución de proyectos de este tipo debe ser mayor al habitualmente establecido por la OIMT, posiblemente unos cinco años.

Conclusiones

- Se esperaban seis resultados o productos de este proyecto. Tres de estos fueron parcialmente logrados y los otros tres no fueron alcanzados, aunque se desarrollaron acciones para ello.
- El proyecto estimuló efectivamente la participación activa de los diversos actores locales, principalmente las comunidades beneficiarias y fue sumamente eficiente en organizarlas en empresas, capacitarlas y en mantener su entusiasmo.
- Desde el punto de vista formal de la realización de metas y productos, este proyecto fue ejecutado con eficiencia por PROMETA, especialmente considerando la dificultad así como la lentitud de los trámites burocráticos referidos a la aprobación de concesiones y planes forestales.
- El diseño del proyecto fue deficiente en cuanto al análisis de opciones para abordar los problemas económicos, sociales y ambientales descritos. Faltó, en especial, un análisis económico serio. No se tomó en cuenta el carácter esencialmente protector e inclusive relictual

de los bosques a explotar y; no se consideraron las opciones de reforestación, de materia prima proveniente de fuentes alternativas, de ecoturismo, o las combinaciones de estas opciones.

- Los planes de manejo de Chiquiacá (2,705.7 ha) y de “Campo de Pinos” para Orozas (944.3 ha) no pudieron ser implementados por razones legales o administrativas propias a cada caso. Sin embargo, su eventual aplicación no implicaría necesariamente un manejo forestal sostenible o economicamente rentable debido a deficiencias conceptuales y técnicas.
- Las plantaciones de enriquecimiento aplicadas en Campo de Pinos (Orozas) fueron poco eficientes presentando una supervivencia de menos de 27%. Tanto las plantaciones como el vivero creado para realizarlas están actualmente abandonados.
- Los objetivos del proyecto concuerdan con las políticas y normas del sector forestal boliviano y también con los objetivos y estrategias de la OIMT, pero la correlación con los resultados es menor debido a no haberse alcanzado los objetivos.
- Ciertas deficiencias del proyecto parten de la propuesta original, como el carácter ambicioso de los objetivos en proporción a los recursos presupuestales disponibles, al plazo de ejecución, los niveles de capacidad de los comuneros, y la ausencia de previsiones con relación a los procedimientos gubernamentales para otorgar concesiones y aprobaciones de planes de manejo forestal

Recomendaciones

Para una eventual segunda fase

- PROMETA ha preparado un documento de propuesta para una segunda fase. En particular, los objetivos específicos deben ser ajustados de modo que respondan a aspectos concretos del objetivo de desarrollo y que sean también mensurables, alcanzables, realistas y determinados en el tiempo.
- Para una segunda fase, se recomienda considerar a Chiquiacá y Orozas como proyectos separados debido a que las problemáticas enfrentadas por ambas comunidades son diferentes. Chiquiacá, que es socialmente más trascendente y que pretende explotar bosques con mayor capacidad de producción, debería tener mayor prioridad que Orozas.
- Debido a que las aprobaciones necesarias para planes de manejo son otorgadas por más de una institución, se deben priorizar más las actividades de coordinación interinstitucional.
- Dada la importancia de los servicios ambientales generados por los ecosistemas forestales de la RNFFT, en especial con relación al agua, y considerando su ya avanzada degradación, se recomienda dar prioridad a su protección basada en una estrategia de largo plazo que permita pasar gradualmente de la explotación del bosque natural al aprovechamiento de nuevas plantaciones para la producción maderera.

Para los ejecutores

- El Gobierno de Bolivia debería buscar recursos financieros complementarios de fuentes externas para consolidar actividades económicas sustentables en la zona de amortiguamiento de la RNFFT.
- EL INRA debería completar el saneamiento de tierras en la zona de Chiquiacá facilitando así el otorgamiento de las concesiones forestales.
- PROMETA podrá apoyarse en las sugerencias de este informe a fin de mejorar y finalizar la propuesta para una segunda fase

Para la OIMT

- Se recomienda la aprobación de una segunda fase, especialmente para Chiquiacá, siempre y cuando las autoridades otorguen previamente los derechos de uso de recursos forestales a las comunidades beneficiarias.
- La OIMT no debería financiar proyectos en los que no hay evidencia de la presencia de elementos legales o administrativos claves de los mismos, como el acceso a los recursos forestales objeto del proyecto. De otra parte, los gobiernos de los países proponentes deberían abstenerse de someter proyectos para los que no pueden garantizar el acceso a dichos recursos.
- Para proyectos de manejo forestal en bosques naturales se recomienda un plazo de ejecución de cinco años; en este caso particular se sugiere un plazo de tres años adicionales para una segunda fase.
- Es fundamental evitar brechas entre fases sucesivas de un proyecto, sobre todo dada la inestabilidad de las nuevas organizaciones beneficiarias.
- La identificación temprana de algunas de las deficiencias estratégicas en la propuesta original hubiera permitido fácilmente evitarlas, por lo que se recomienda que la OIMT financie un apoyo técnico previo a las operaciones que le son propuestas y que parecen más promisorias.

Parte II: Informe de Evaluación

1. Contexto

1.1 Antecedentes

En 1995, la comunidad de Chiquiacá¹, ubicada en una región considerada con potencial forestal en el departamento de Tarija, se opuso a la concesión otorgada a una empresa que pretendía aprovechar los recursos forestales en esa área. Esta situación dio lugar a la conformación del “Comité de Defensa de los Recursos Naturales”, al que se adhirieron organizaciones de la sociedad civil; entre ellas, la Federación de Campesinos de Tarija, el Comité Cívico, el Centro de Madres de la comunidad de Chiquiacá y PROMETA²; con el propósito de detener la explotación que se preveía sería irracional y revertir la concesión forestal de la empresa. Esto se logró después de varias movilizaciones, cabildos y reuniones con representantes de instituciones departamentales y nacionales.

Luego, se procedió al análisis e identificación de un marco legal y técnico que permitiera a los pobladores de la comunidad realizar el aprovechamiento forestal sostenible y para que los beneficios que se generarían beneficien a los mismos pobladores. En este proceso, PROMETA desempeñó un papel preponderante tanto en la formulación del proyecto como en la búsqueda de financiamiento.

En apoyo a esta iniciativa, PROBONA³ contribuyó al proceso de planificación y a la realización de los primeros estudios (socioeconómico, inventario forestal). Estas acciones se orientaban a obtener la autorización de aprovechamientos forestales comunales para la comunidad de Chiquiacá ante la Superintendencia Forestal (SIF). Sin embargo, con la aprobación de la nueva Ley Forestal en 1996, éstos no podían llevarse a cabo en forma directa por la comunidad, sino que deberían ser gestionados por una asociación local con personería jurídica y con respaldo de un plan de manejo.

Por otra parte, en el límite noroeste de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá (RNFFT) se encuentra la comunidad de Orozas, donde algunos pobladores tradicionalmente tienen como actividad económica principal la carpintería; y tenían, como área de provisión de madera al sector conocido como “Campo de Pinos” ubicado dentro de la misma Reserva. Este sector de 944.3 ha es propiedad de la comunidad según los pobladores⁴, pero con la creación de esta área protegida en 1989, se prohibió en ella la extracción de madera con fines comerciales. Posteriormente, el plan de manejo de la Reserva abrió esa posibilidad a través del zoneamiento. Pero, eso originó la necesidad de realizar un inventario forestal y de elaborar un plan de manejo y planes operativos anuales

¹ La comunidad de Chiquiacá está ubicada en el departamento de Tarija, Bolivia, en el límite noreste del Área Protegida “Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá”

² Protección del Medio Ambiente Tarija –PROMETA: es una organización privada cuya misión es “contribuir a la conservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los bolivianos”. Fue establecida en el año 1990.

³ Se trata del Programa de Bosques Nativos y Agroecosistemas Andinos (PROBONA) que cuenta con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación. PROBONA depende directamente de Intercooperation (una ONG Suiza con vasta experiencia en proyectos de desarrollo y de investigación de bosques naturales).

⁴ Según lo manifestado por los miembros de la cooperativa ésta área es propiedad de ellos; sin embargo, en la documentación proporcionada no aparece definida claramente esta situación, sino que expresa que “históricamente” la cooperativa ha extraído madera de la zona de Campo de Pinos, y que se quiere legalizar estas acciones.

forestales, que en este caso deben ser aprobados por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP).

Ante las anteriores situaciones, las comunidades de Chiquiacá y Orozas con acompañamiento de PROMETA realizaron los primeros pasos para solucionar sus problemas. En la primera de estas comunidades se organizó una Asociación Forestal para gestionar su reconocimiento como una ASL⁵ y poder realizar el aprovechamiento forestal en tierras fiscales. Asimismo, elaboraron un primer Plan de Manejo Forestal Comunal que fue presentado para su aprobación a la Superintendencia Forestal, como requisito legal para la obtención de una “concesión forestal para el aprovechamiento comercial”.

En cuanto a la comunidad de Orozas, PROMETA con apoyo de TNC levantó en 1998 un “Diagnóstico socioeconómico e institucional de la actividad forestal en el circuito Tariquí-Orozas”, el cual identificó la necesidad de contar con un plan de manejo forestal que garantice el aprovechamiento sostenible de sus áreas proveedoras de madera.

1.2 El Proyecto

Con base en lo anterior, el Gobierno de Bolivia solicitó el apoyo a la OIMT para la ejecución del Proyecto “Implementación del Plan de Manejo de la Comunidad de Chiquiacá-Orozas en Tarija, Bolivia” [PD 44/99 Rev.2 (F)], el cual fue aprobado en la 28ª Sesión del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, realizada en Mayo de 2000, para ser ejecutado por PROMETA en un período de tres años, con un presupuesto de US\$505,439 cofinanciado por OIMT (US\$285,589), PROMETA (US\$62,850), la Comunidad de Chiquiacá (US\$58,000), la Comunidad de Orozas (US\$58,000) y PROBONA (US\$41,000). El Acuerdo del Proyecto fue suscrito con fecha 27 de Abril de 2001, y sus actividades se iniciaron en el mes de Julio de 2001.

El objetivo de desarrollo del proyecto fue: *“Facilitar que los pobladores de la comunidad de Chiquiacá continúen la implementación de un Sistema de Manejo Forestal Comunal, con la finalidad de consolidar sus derechos de acceso al recurso forestal y de aprovechamiento comercial, de una forma sostenible como alternativa para mejorar las condiciones de vida”*⁶. Los objetivos específicos fueron: a) *“Implementar sistemas y tecnologías de aprovechamiento social, económica y ecológicamente sostenible, compatibles con la legislación nacional e internacional”*, y b) *“Ofrecer variedad de maderas al mercado regional y nacional, de bosques manejados”*.

Los resultados esperados del proyecto fueron, para el objetivo específico a): (i) *“La comunidad tiene el derecho reconocido legalmente para el aprovechamiento forestal del bosque de su jurisdicción territorial”*; (ii) *“Organización comunal consolidada para la gestión del plan de manejo en todas sus fases: aprovechamiento, transporte, comercialización, distribución de beneficios, etc.”*; (iii) *“Se cuenta con la tecnología apropiada para el aprovechamiento, los comunarios están capacitados en su manejo y la aplican actualmente”*; y (iv) *Los comunarios conocen y valoran la dinámica del bosque, así como sus productos no maderables”*.

⁵ La Agrupación Social del Lugar -ASL- es una figura legal que reconoce la Ley Forestal para acceder a tierras fiscales en el municipio y bajo la aprobación de un plan de manejo forestal poder efectuar su aprovechamiento

⁶ Es importante destacar que el objetivo de desarrollo menciona la comunidad de Chiquiacá y no la de Orozas, en circunstancias que el proyecto fue dedicado a ambas comunidades

Para el objetivo específico b): (i) “*Se provee al mercado de diversas maderas*”; y (ii) “*El sistema de comercialización comunal que han adoptado les permite mejores ingresos por menos cantidad del producto comercializado*”.

En síntesis el Proyecto se orientaba a fortalecer las capacidades locales para manejar adecuadamente los bosques en ambas comunidades con fines maderables, ya que éstas no tenían desarrollada una organización que les permitiera controlar el ciclo de producción de madera, y actuaban como intermediarios de transformadores de madera de la ciudad de Tarija en una actividad ilegal por la forma de acceso y extracción. Cabe señalar que la extracción de madera, el pastoreo y la agricultura son las actividades que ejercen mayor presión sobre los recursos naturales de la RNFFT⁷.

1.3 Ámbito geográfico y socio-económico del proyecto

El área del proyecto, que comprende las comunidades de Chiquiacá y Orozas, está ubicada en el sur de Bolivia en el departamento de Tarija. Ambas comunidades están localizadas en los límites noreste (Chiquiacá) y noroeste (Orozas) de la RNFFT. La comunidad de Chiquiacá está ubicada en la provincia O'Connor a 60 km hacia el sur de la localidad de Entre Ríos; y la comunidad de Orozas, ubicada a 67 km hacia el sur de la Ciudad de Tarija, en la provincia Arce. Ambas comunidades están en zonas de amortiguamiento de la RNFFT.

Geográficamente, la zona corresponde a la vertiente oriental andina, representada en su mayoría por el bosque tucumano-boliviano o yungas, encontrándose especies como *Cedrela fissilis*, *Juglans australis*, *Miroxylon peruiiferum*, *Tabebuia sp.*, *Tijuana tipu*, *Pterogine nitens* y numerosas lauráceas que tienen importancia económica. El clima es templado cálido semi-húmedo con veranos lluviosos y con lloviznas persistentes en otoño. La precipitación media es de 3,000 mm. Los meses más secos abarcan de mayo a septiembre, y los meses de mayor precipitación son de diciembre a marzo. La temperatura media es de 19.5° C y la zona cuenta con una humedad relativa media del 72%. La altitud varía desde los 840 msnm en el valle de Chiquiacá hasta los 2,500 msnm en los picos más elevados.

La población de la comunidad de Chiquiacá está conformada por aproximadamente 1,000 personas (unas 200 familias), las cuales se dedican en su mayoría a agricultura de subsistencia y ganadería; y se estima que un 25% de estas familias se dedican a actividades de extracción forestal, como actividad económica complementaria. En la zona de Orozas, se estima una población de 1,900 personas (380 familias) de las cuales únicamente un 8% están agrupadas en la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce; y la mayoría se dedica a actividades de agricultura de subsistencia y ganadería.

1.4 Estrategia

La estrategia general del proyecto responde a los intereses de la organización PROMETA y del Gobierno de Bolivia en la mejoría del nivel de conservación de la RNFFT (que fue creada en 1989 y ratificada por ley de 1992; y que comprende 246,870 ha). Esta Reserva está crecientemente amenazada por la deforestación derivada de la ampliación de la frontera agrícola, el pastoreo trashumante, la explotación de madera y la caza por poblaciones que viven en su interior y en su

⁷ Ayala Bluske, R. *Áreas protegidas del departamento de Tarija*. 2ª. Edición. PROMETA/IYA. Tarija, Bolivia. Febrero de 2004

alrededor (se estima unas 4,300 personas⁸). La RNFFT, que estuvo bajo la administración de PROMETA, es muy importante como refugio de biodiversidad y como muestra de un ecosistema (bosque tucumano-boliviano) altamente amenazado que, además, por su orografía, es una importante fuente de servicios hidrológicos esenciales. Ante la dificultad de prohibir la explotación forestal tradicional en bosques de función esencialmente protectora, PROMETA y el Gobierno estimaron preferible optar por racionalizar la explotación tradicional aplicando planes de manejo sostenible. También fue interés de PROMETA ensayar, en los lugares seleccionados, la viabilidad de ejecutar un programa forestal social que sirva de estudio de caso o de modelo para contribuir a resolver el agudo problema nacional de uso anárquico e ilegal de los bosques naturales por pobladores locales.

Como se ha indicado, dos comunidades, establecidas en la zona de amortiguamiento, que ya habían sido apoyadas por PROMETA, fueron seleccionadas para el proyecto. La comunidad de Chiquiacá, explota bosques localizados en la zona de amortiguamiento de la Reserva; en cambio, la de Orozas, explota tradicionalmente un área boscosa dentro de la RNFFT. En ambos lugares, por acción del proyecto, los pobladores organizaron empresas comunitarias para la explotación del recurso forestal. La principal diferencia entre ambas es que, en Orozas, la Cooperativa Aniceto Arce existe desde 1968 y está esencialmente constituida por personas que además de sus actividades agropecuarias son carpinteros (especializados en puertas y ventanas) que se dedican a ese negocio desde hace tiempo, mientras que la Asociación Forestal “Virgen de los Ángeles” en Chiquiacá, está formada por campesinos dedicados tradicionalmente a la extracción de madera (sin mayor elaboración) como complemento a sus actividades agropecuarias. Los promotores del proyecto consideraron que la Cooperativa Aniceto Arce, además de explotar sosteniblemente su bosque dentro de la Reserva podría complementar su abastecimiento con madera provista por la Asociación Forestal Virgen de los Ángeles, ahora transformada en Agrupación Social de Lugar (ASL). De hecho, se trata de dos proyectos diferentes con sus respectivas problemáticas particulares, aunque eventualmente podrían ser complementarios.

La estrategia específica del sub-proyecto en Orozas, tal como presentado a la OIMT, era mejorar la calidad (manejo forestal, silvicultura y/o reforestación, extracción, transporte menor) de la explotación tradicional de madera en un bosque de propiedad de la comunidad y asegurar su continuidad (sostenibilidad), así como mejorar la calidad del proceso de transformación de la madera, incluyendo la comercialización de nuevas especies. Tradicionalmente, Orozas obtenía madera de forma anárquica de dentro del territorio de la actual Reserva lo que, como se mencionó, fue interrumpido por su establecimiento como tal. Habida cuenta que el Plan de Manejo de la Reserva posibilita la explotación sostenible de madera de acuerdo a su zonificación y que la comunidad de Orozas ha utilizado históricamente las 944.3 ha dentro de esa zona de uso⁹, PROMETA y las comunidades locales propusieron la preparación y aplicación de planes de manejo sostenible.

Así, el proyecto debía preparar, hacer aprobar y aplicar un Plan de Manejo Forestal que garantizara el abastecimiento de madera y comenzar a aplicarlo. Complementariamente, ante la evidencia de que no es posible efectuar un manejo sostenible del bosque ni mantener la industria local exclusivamente con base en una sola especie (*Cedrela fissilis*), el proyecto contempló diversificar la

⁸ Estimación con base a las cifras del Censo de Población 1992 del Instituto Nacional de Estadística y a la tasa de crecimiento poblacional de Bolivia (1.45% anual).

⁹ Corresponde a “Campo de Pinos” (área de provisión de madera desde los años 60s de la comunidad de Orozas) con un extensión de 944.3 ha, de las cuales 829.4 ha son de bosque de producción forestal y 102.1 ha corresponden a zonas de protección por riberas y 12.7 ha otros usos (según el Plan General de Manejo Forestal Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce Campo de Pinos, 2004)

extracción de madera del bosque y aumentar la lista de especies ofertadas al mercado, para lo que sería realizado un estudio de mercado.

Con el objeto de reducir los desperdicios de la industria local en Orozas el proyecto incluyó apoyo a la formación y funcionamiento de una asociación basada en el Centro de Madres de Orozas (Asociación de Carpinteras Artesanales “La Oroceña”). Además, en ambas zonas la estrategia de mejorar la calidad del manejo forestal, haciéndolo sostenible, fue complementada con asesoramiento técnico, capacitación y equipamiento, así como apoyo para la organización social y empresarial.

2. Alcance, enfoque y metodología de la evaluación

El objetivo de esta evaluación es obtener un diagnóstico del proyecto ejecutado destacando sus logros y limitaciones o deficiencias, las razones para estas situaciones, las contribuciones del proyecto a los Objetivos 2000 y al Plan de Acción de Yokohama de la OIMT y, evidentemente, deducir las lecciones que puedan ser de utilidad para futuros proyectos. La evaluación de este proyecto es pues, general, pero su énfasis ha sido enmarcado en los impactos y el potencial de los resultados alcanzados para cumplir las expectativas y propósitos finales.

La metodología incluyó revisión de documentos, reuniones con autoridades y beneficiarios y visitas de terreno por parte de un equipo de evaluación. Tres consultores, con experiencia en manejo forestal, así como en la problemática socio-económica asociada, analizaron la información escrita disponible, viajaron al ámbito del proyecto para observar las acciones en el campo y sostuvieron numerosas reuniones con las autoridades responsables nacionales y locales, la sociedad civil, la población afectada o beneficiada y otros actores, procurando recibir y comprender la mayor diversidad posible de opiniones. Fueron entrevistadas las máximas autoridades de la Dirección General de Desarrollo Forestal y de PROMETA, y en especial, se tuvieron amplias y concurridas reuniones con los líderes en ambas comunidades, entre otros actores locales. Un sobrevuelo de la Reserva y zonas aledañas fue facilitado por la agencia ejecutora. El resultado fue analizado por el equipo evaluador y uno de sus miembros preparó, en consulta con los demás, el primer borrador del informe. Este fue revisado por los ejecutores y por los miembros del equipo evaluador, utilizando correo electrónico, las sugerencias recibidas fueron discutidas, aprobadas e incorporadas.

La misión se realizó en Bolivia, del 12 al 17 de junio de 2006. Las reuniones en La Paz se concentraron en el primer día, y del 13 al 16 de junio se realizaron las visitas al campo, incluidos 2 días enteros de trabajo en Orozas y Chiquiacá, comunidades del departamento de Tarija, es decir en el área del proyecto. Además, se realizó un sobrevuelo en el área de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá (RNFFT) y en las comunidades atendidas por el proyecto. En anexo se incluye el programa de la misión en Bolivia.

3. Resultados de la evaluación

3.1 Evaluación de la propuesta original

En esta sección se evalúa el fundamento de la propuesta, incluido el análisis de la estructura lógica y otros aspectos considerados o que debieron ser considerados originalmente.

3.1.1 Fundamento de la propuesta

La propuesta original ha amalgamado dos comunidades distintas y distantes (Chiquiacá y Orozas) en un solo proyecto. Sin embargo, los vínculos entre las dos comunidades no son del todo

evidentes, salvo que ambas ejercen presión sobre la RNFFT. Mientras que Chiquiacá tiene alguna tradición de aprovechamiento forestal en combinación con actividades agropecuarias (que han sido las principales), Orozas se ha concentrado por años en la carpintería. Por lo tanto, si la primera de estas comunidades busca la racionalización y la permanencia de la extracción maderera como negocio, la segunda se interesa en asegurar un flujo de materia prima para la continuidad de su actividad económica. Se trata entonces de dos perspectivas diferentes, con vínculos posibles pero no necesarios, y hubiese podido considerarse ya sea dos proyectos separados o un proyecto conjunto, pero con dos estrategias independientes.

El principal problema a resolver con la propuesta original se refiere al “aprovechamiento irracional y desordenado, sin respetar criterios técnicos (diámetros mínimos de corta, rotación, métodos de extracción, etc.), actividad que ejerce presión sobre la RNFFT, siendo de suma importancia que el uso de estos recursos sea regido por un Plan de Manejo Forestal que asegure la sostenibilidad y la legalidad del aprovechamiento”

Por otra parte, la situación prevista al finalizar el proyecto plantea que la comunidad de Chiquiacá organizada en la ASL Virgen de los Ángeles habría dado inicio al aprovechamiento de los recursos forestales comercialmente, a través de un sistema de manejo comunal sostenible de implementación progresiva, abasteciendo al mercado departamental con diversos tipos de madera, algunas de uso no tradicional; mientras que la comunidad de Orozas habría regularizado su abastecimiento de materia prima, tanto con el manejo de su propio bosque como con materia prima de Chiquiacá y fortalecido su sistema de comercialización tradicional.

En ese sentido, pareciera que la propuesta se fundamentó esencialmente en reducir la presión sobre los recursos de la RNFFT, ejecutando un plan de manejo forestal en Chiquiacá en áreas de amortiguamiento, y que el aprovechamiento maderero de estas áreas orientaran su producción a cubrir la demanda de los carpinteros de Orozas; y así estos no realizarían aprovechamientos dentro de la Reserva. Sin embargo, dentro de la problemática no se profundizó la importancia de los ecosistemas de la RNFFT como bosques de protección, así como su vulnerabilidad a la explotación forestal y a las actividades ganaderas trashumantes.

3.1.2 Estructura y presentación de la propuesta

La propuesta fue suficientemente bien elaborada como para justificar su aprobación; sin embargo, se identificaron dos deficiencias clave que no permitieron alcanzar en su totalidad los objetivos y metas del proyecto, siendo éstas las siguientes: (i) carácter ambicioso de los objetivos con relación al presupuesto, al plazo de ejecución y los niveles de escolaridad, técnicos y organizativos de los beneficiarios, y (ii) la no consideración de los procedimientos gubernamentales e institucionales para la aprobación de planes de manejo y las gestiones para la obtención de concesiones forestales.

Por ejemplo, se contemplaron 3 meses para la elaboración y aprobación del plan de manejo y concesión forestal para la comunidad Chiquiacá; sin considerar el tiempo que requieren los estudios básicos (de gabinete y campo) para la identificación de las áreas potenciales de manejo y las gestiones ante las instancias gubernamentales para obtener las tierras fiscales para las concesiones forestales. Por otra parte, el fortalecimiento a la organización comunal requiere de procesos intensivos y largos, ya que se presenta complejo debido a los diversos intereses presentes en las comunidades (solamente un 25% de los pobladores de Chiquiacá participaron en las actividades del proyecto) y entre las comunidades (actividad tradicional de carpintería en Orozas, y no así en Chiquiacá). Los niveles de organización también mostraban desequilibrios, ya que Orozas contaba con una organización gremial de más de treinta años, mientras que en Chiquiacá la estructura organizativa es reciente y ha respondido a situaciones de defensa de derechos comunales.

En cuanto a los objetivos, la propuesta los estipula antes de toda discusión sobre el problema y su contexto (salvo los aspectos jurídicos y de política). De este enfoque resulta que tanto el “objetivo de desarrollo” como los “objetivos específicos” son de orden muy general, y están sólo vagamente vinculados al problema que se intenta resolver. Además, los objetivos específicos, que deben orientar el proceso de solución del problema, deberían ser mensurables, alcanzables, realistas y determinados en el tiempo¹⁰. Asimismo, el objetivo de desarrollo está orientado únicamente a la comunidad de Chiquiacá, sin mencionar a la comunidad de Orozas.

Por otra parte, lamentablemente, la estrategia contenida en la propuesta no parece apoyarse en un trabajo analítico detallado, y en particular el análisis económico y financiero de opciones está ausente. Aparte de la debilidad en cuanto a selección estratégica de opciones, la falta de análisis económico constituye un problema fundamental, en el sentido de que se ha puesto en marcha un proyecto sin tener una idea clara de los costos y beneficios que se anticipan para los beneficiarios. Dicho de otro modo, se han iniciado inversiones sin saber si los beneficios anticipados superarán a los costos.

En cuanto a las actividades, éstas están definidas según los resultados esperados. Sin embargo, únicamente se plantean actividades para cinco de los siete resultados establecidos en la propuesta de proyecto. Por otra parte, las actividades deberían estar más detalladas (tal vez en un anexo) ya que ellas constituyen una base fundamental para la preparación de un buen presupuesto. Es también importante dar ciertas indicaciones sobre los vínculos que existen entre las distintas actividades. Si bien algunas actividades pueden llevarse a cabo en forma independiente o paralelamente con otras, muchas de ellas no podrán comenzar antes de que otras se hayan completado. Finalmente, aunque la mayoría de las actividades estipuladas en el punto 5 del documento de proyecto (actividades e insumos) aparecen en el plan de trabajo/cronograma, hay algunas que aparecen en uno y no en otro y viceversa. Además, en el cronograma las actividades no están clasificadas por resultados como en el texto.

La elaboración de un plan de operaciones y el presupuesto deben hacerse en forma conjunta a fin de asegurar que cada actividad cuenta con los recursos necesarios para llevarla a cabo. El presupuesto, tal como se presenta, no asegura este vínculo fundamental. Si se requiere detallar el presupuesto según los rubros presentados, es también necesario presentar una versión por actividad, lo que ayuda mucho en el manejo de los fondos. Por otra parte, cualquiera que sea el formato que se presenta el presupuesto es importante indicar el costo unitario de cada elemento y el número de unidades a fin de clarificar las bases de cálculo.

Finalmente, todo proyecto debe contemplar y prever el estado de la situación una vez que el proyecto se ha completado. Dos opciones principales pueden presentarse: a) El proyecto constituye una primera etapa de un proceso más largo necesario para resolver los problemas enfrentados; y b) las actividades de apoyo externo se terminan con el proyecto. En el primer caso, la propuesta debería contener una visión general de lo que podría ser una segunda fase. En el segundo, se debería considerar una “estrategia de salida” a través de la cual se transfieren las actividades del proyecto a los beneficiarios a fin de que ellos mismos aseguren la continuidad de las estructuras y funciones que el proyecto ha creado como factores de desarrollo y mayor bienestar. La propuesta original no contempla ni la una ni la otra de estas opciones.

¹⁰ SMART (por las siglas en inglés: *specific, measurable, attainable, realistic, time-bound*)

Dentro de lo antes discutido el marco lógico fue moderadamente útil pero falló especialmente en la determinación de los supuestos. En cambio, su lectura revela la muy considerable diferencia entre los objetivos, resultados y productos propuestos y los realmente alcanzados.

3.2 Evaluación de la ejecución

3.2.1 Eficiencia, eficacia

En este acápite la eficiencia y la eficacia son evaluados en sus aspectos convencionales, es decir en cuanto al logro de metas y productos, pero no en términos del objetivo de desarrollo. En este proyecto, como en otros evaluados en el contexto de la misión, los objetivos de desarrollo no resultan de la suma de resultados, metas o productos.

La ejecución del proyecto fue responsabilidad directa de PROMETA, una organización no gubernamental con vasta experiencia en el manejo y uso sostenible de recursos naturales, y a la que el Gobierno de Bolivia delegó la co-administración de la RNFFT hasta julio de 2002. Esta organización apoyó las comunidades de Chiquiacá y Orozas en la concepción del proyecto, así como la gestión del financiamiento ante la OIMT y conocía la problemática y las posibles alternativas de solución.

Desde cualquier punto de vista, aún considerando la demora de 2 meses en el inicio del proyecto por la disponibilidad efectiva del primer desembolso de OIMT, y los 3 meses adicionales requeridos para terminarlo, este proyecto ha sido ejecutado con eficiencia por parte de PROMETA, considerando las dificultades superadas en cuanto a las poblaciones beneficiadas, el acceso a los recursos forestales y aquellas referentes a los trámites burocráticos para la aprobación de planes y concesiones forestales, que deberían en condiciones normales realizarse en los primeros seis meses de la ejecución del proyecto.

Los 3 meses adicionales requeridos para concluir el proyecto son ampliamente justificados pues, sólo a partir del momento en que la OIMT comenzó a desembolsar los fondos aprobados, se pudo confirmar la contratación del personal. El equipo técnico se completó a los 3 meses de iniciada la ejecución del proyecto. De cualquier modo, pretender ejecutar una operación tan compleja en condiciones tan difíciles en apenas tres años fue muy optimista y, haberlo ejecutado en 39 meses (de julio de 2001 a septiembre de 2004) es muy bueno.

En opinión de los evaluadores, la eficiencia de la ejecución se debió al espíritu de sacrificio y alta calidad profesional del personal reunido y al respaldo y apoyo consistente provisto por PROMETA. Se debe asimismo a que, acertadamente, la mayoría del personal operó en el campo de la acción, en las comunidades de Chiquiacá y Orozas, trabajando directamente con los propios beneficiarios del proyecto.

3.2.2 Técnicas aplicadas

En términos generales las técnicas aplicadas por el proyecto cumplieron con estándares compatibles con las mayores exigencias deseables en los aspectos sociales, especialmente de organización, concientización y entrenamiento. En cambio, se constataron deficiencias en aspectos relativos a manejo forestal, economía forestal y silvicultura.

En consideración al marco lógico del proyecto, se elaboraron los planes operativos anuales que contemplan los resultados, actividades, responsables y la programación específica. Se contó también con el sistema de seguimiento y evaluación periódica que PROMETA aplica para todos los

proyectos que ejecuta. Se realizaron además los informes semestrales de avance de actividades, de evaluación intermedia y final conforme a los requerimientos de la OIMT.

Para la elaboración de los planes de manejo se partió de la selección de áreas de bosques naturales, se levantaron los inventarios forestales que sirvieron de información base para la propuesta de manejo (estructura y composición del bosque, análisis del inventario y diámetros mínimos de corta, selección de especies base para el plan de manejo, sistema de manejo y método de regulación, ciclo de corta, estimación de la corta anual permisible, etc). Estos planes de acuerdo a lo manifestado por los técnicos que trabajaron en el proyecto, cumplen con lo establecido por la legislación forestal vigente de Bolivia. Sin embargo, como se menciona en diferentes incisos de este informe, para la misión de evaluación estos fueron formulados con deficiencias técnicas y aprobados algunos de ellos por procedimientos técnicos no adecuados: Por ejemplo, los planes operativos anuales forestales (POAF) fueron aprobados sin tener previamente aprobado el plan general de manejo¹¹.

3.2.3 Gestión, manejo financiero, administración

En términos generales la gestión, manejo financiero y administración del proyecto cumplieron con las normas impuestas por la OIMT y fueron de alta calidad.

PROMETA como organismo ejecutor, aplicó las normas y procedimientos administrativos financieros estipulados en el Acuerdo suscrito para la ejecución del Proyecto. Asimismo, PROMETA cuenta con un sistema administrativo-contable por proyecto, el cual está ajustado al sistema de contaduría fiscal de la República y se enmarca en las normas oficiales de control y fiscalización gubernamental de Bolivia. Además PROMETA ha sido sometida a evaluaciones técnicas y financieras por parte de entidades socias y donantes, entre ellas el Banco Mundial, USAID, TNC, la Fundación Interamericana (FIA) cumpliendo en todas ellas satisfactoriamente los requerimientos de eficiencia y transparencia en la implementación de programas y en la administración de recursos humanos y financieros.

Por el respaldo de PROMETA se puede afirmar que la gestión, el manejo financiero y la administración del Proyecto fueron eficientes y eficaces. En particular, el retraso del primer desembolso, implicó postergar la contratación del personal del proyecto, pero en los retrasos en los desembolsos 4 y 5, PROMETA recurrió a la aplicación de métodos alternos para el cumplimiento de las actividades programadas por medio del manejo de algunos créditos con proveedores de bienes.

No correspondía al equipo evaluador realizar un análisis exhaustivo del manejo financiero de los recursos del proyecto. Pero, basado en su experiencia en proyectos similares en condiciones geográficas y sociales equivalentes, se estima que los fondos del proyecto fueron juiciosamente utilizados y que las modificaciones presupuestarias solicitadas a la OIMT y aprobadas por ella han sido acertadas y que han contribuido a mejorar la eficacia de la operación.

La contribución al presupuesto del proyecto por parte de PROMETA fue en especie, consistiendo en personal, vehículos y equipos, así como asesoramientos técnicos y legales, y la administración financiera del proyecto. Los aportes de las comunidades beneficiarias consistieron básicamente en mano de obra para la ejecución de las diferentes actividades (inventario y censo forestal, apertura de trochas). La contribución de PROBONA consistió en la realización de los primeros estudios

¹¹ Ver los párrafos 3.3.3 y 3.3.6 de este informe, para referencia a la función, el contenido y otros aspectos de un plan de manejo forestal

(socioeconómico, primer inventario forestal de la zona y elaboración del primer plan de manejo forestal) que permitieron gestionar el proyecto ante la OIMT.

3.2.4 Factores externos

Como se mencionó, existieron factores externos que afectaron la ejecución del proyecto y que, al momento, de su aprobación, no podían ser previstos. Uno de ellos fue el retraso del proceso de saneamiento de tierras por parte del INRA en la comunidad de Chiquiacá, lo que implicó que el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación no entregara las áreas fiscales que hubieran posibilitado otorgar las concesiones forestales en el municipio de Entre Ríos. Cabe señalar que la SIF aprobó el Plan General de Manejo Forestal de la ASL Virgen de los Angeles¹², pero, obviamente, su aplicación estaba condicionada a que pudiera otorgarse una concesión forestal en dichas áreas fiscales.

Por otra parte, la ausencia de un reglamento forestal¹³ para la RNFFT aún continúa siendo un obstáculo para la aprobación del plan de manejo forestal en Campo de Pinos para el abastecimiento de materia prima de la comunidad de Orozas.

3.3 Evaluación de los resultados

3.3.1 Resultados previstos

En el cuadro 1 se resumen los resultados esperados y los alcanzados y la opinión de los evaluadores sobre los mismos. Se presentan en el mismo orden en que constan en la propuesta de proyecto. No siempre hay coincidencia entre el resultado presentado en el Informe Final del Proyecto (Octubre de 2004) y la opinión de los evaluadores. Estos últimos han tenido la ventaja de poder examinar los efectos del proyecto después de su culminación.

Derecho reconocido legalmente para aprovechamiento forestal: La ASL Virgen de los Angeles (Chiquiacá) ha sido reconocida legalmente con personería jurídica, y por tal razón presentó solicitud al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Área de Reserva Forestal Municipal de 4,376 ha para su manejo, y para ello le fue aprobado el Plan General de Manejo Forestal sobre una superficie de 2,705.7 ha. Sin embargo, no le ha sido otorgada la concesión forestal, debido a problemas ya mencionados de saneamiento de tierras, por lo que no puede ejecutar dicho plan de manejo.

Mientras se gestionaba la aprobación del plan general, fue aprobado en beneficio de la ASL el POAF 2001 para el aprovechamiento forestal de 13.18 ha con cargo al mencionado plan. Asimismo, en el 2003 se aprobaron dos POAFs para las superficies de 20 y 39 ha. Los criterios aplicados para esas aprobaciones no son conocidos.

En el caso de Orozas, la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce aún no tiene el derecho de uso de los recursos forestales, debido a que la ley de creación de la RNFFT no permite el aprovechamiento

¹² Resolución No. 57/2004 de la Superintendencia Forestal de fecha 28 de junio de 2004 aprueba el Plan General de Manejo Forestal y su respectiva ficha técnica para productos forestales maderables sobre una superficie de 2,705.7 del Área de Reserva Forestal Municipal de Entre Ríos, provincia de O'Connor del departamento de Tarija

¹³ Esta situación fue manifestada en el Informe Final del Proyecto, como *un factor externo que no fue valorado en su real dimensión y que hubiera facilitado el acceso a los recursos forestales con fines maderables a los miembros de la comunidad de Orozas*

forestal con fines comerciales en la jurisdicción del área protegida, mientras no sea aprobado el reglamento que permita aprovechamientos forestales en la RNFFT, de acuerdo a la zonificación establecida en su plan de manejo.

Organización consolidada para la gestión del plan de manejo: Las tres organizaciones (una en Chiquiacá (la ASL) y dos en Orozas (Cooperativa y Asociación de Artesanas) recibieron capacitaciones en temas específicos de técnicas de aprovechamiento forestal, dinámica y valoración forestal, manejo de viveros forestales, repoblación forestal, manejo de aserraderos, técnicas de secado y otros afines. También recibieron fortalecimiento administrativo en manejo empresarial, manejo de instrumentos administrativos básicos y planificación estratégica. Sin embargo, todavía requieren del acompañamiento técnico y administrativo con el fin de alcanzar niveles suficientes para una autogestión empresarial.

Se cuenta con la tecnología apropiada para el aprovechamiento: El proyecto les proporcionó a las organizaciones beneficiarias el equipo y maquinaria para la implementación de los planes de manejo forestal; y como se mencionó, recibieron capacitaciones en el uso y manejo de éstos. Sin embargo, la ASL Virgen de los Ángeles utiliza mínimamente el aserradero portátil y en Orozas no lo utilizan, y la maquinaria y herramientas de la carpintería de la Asociación de Carpinteras Artesanas La Oroceña están sin ser utilizadas y prácticamente sin mantenimiento.

Otros resultados: En relación al conocimiento y valoración de la dinámica del bosque, los beneficiarios del proyecto participaron en eventos de motivación y capacitación, así como en la implementación de tres viveros y repoblamientos forestales. De acuerdo a experiencias se ha visto que es más efectiva la regeneración natural en el manejo de bosques naturales y la reforestación en áreas degradadas que las plantaciones de enriquecimiento en fajas como las que fueron aplicadas. De hecho, el éxito de estas plantaciones ha sido muy limitado.

Obviamente, por las razones anotadas, no se logró el objetivo de proveer variedad de maderas de bosques manejados a los mercados regional y nacional. Como se ha mencionado no hubo manejo de bosques naturales, y las extracciones de madera correspondieron a la ejecución parcial de los POAF (los cuales no responden a un manejo adecuado). Se realizaron, sin embargo: i) estudios de propiedades físico mecánicas y posibles usos de especies forestales que tienen poco interés comercial en el mercado regional, ii) un estudio de mercado de la madera y, iii) se diseñó un plan de marketing para la ASL Virgen de los Angeles, que determinó que es indispensable el fortalecimiento de la estructura organizacional de la ASL y el encadenamiento productivo (aprovechamiento forestal-producción maderera-transformación). Por otra parte, la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce en Orozas está ya comercializando productos derivados de especies menos conocidas, obteniendo su materia prima en el mercado abierto.

Se establecieron los contactos y algunos vínculos comerciales entre la ASL Virgen de los Angeles y la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce, pero no se ha logrado el encadenamiento estable y permanente dentro del proceso productivo-comercialización. Esto se debió al hecho de que no hubo explotación forestal en Chiquiacá y, aún en el caso de haberla, dada la distancia considerable entre los dos lugares este vínculo podría no ser ventajoso por los costos de flete. Por otra parte, la cooperativa mantiene un local para ventas de su producción en la Ciudad de Tarija.

Cabe señalar, que aún cuando se desarrollaron las herramientas de gestión administrativa para las organizaciones beneficiarias, éstas no se implementaron. Es de notar que estas organizaciones no cuentan con registros adecuados de costos y ventas que les permitan establecer con certeza sus beneficios y márgenes en las operaciones comerciales que realizan.

Cuadro 1. Resultados esperados y logrados, según Misión de Evaluación Expost

Resultados esperados	Resultados logrados, según Evaluación Expost
1.1 La comunidad tiene el derecho reconocido legalmente para el aprovechamiento forestal del bosque de su jurisdicción	No logrado. En Chiquiacá: ASL constituida; plan de manejo forestal aprobado; concesión forestal no otorgada; aprovechamientos intermitentes por planes anuales de corta (2001 y 2003). En Orozas: No se logró el derecho legal de uso de los recursos forestales de Campo de Pinos
1.2 Organización consolidada para la gestión del plan de manejo (aprovechamiento, transporte, comercialización, distribución de beneficios)	Parcialmente logrado. Las 3 organizaciones (1 en Chiquiacá y 2 en Orozas) recibieron capacitaciones y fortalecimiento administrativo. Pero aún requieren de fortalecimiento para gestión empresarial y asesoramiento técnico en todas las fases de producción
1.3 Se cuenta con la tecnología apropiada para el aprovechamiento. Los comunarios están capacitados en su manejo y la aplican actualmente	Parcialmente logrado. Cuentan con aserradero portátil y equipos (Chiquiacá lo usa parcialmente y en Orozas no lo usan); fueron capacitados en técnicas de manejo y producción, las aplican mínimamente
1.4 Los comunarios conocen y valoran la dinámica del bosque, así como sus productos maderables	Parcialmente logrado. Recibieron capacitación temática; establecimiento de pequeños viveros y repoblación forestal; se realizó poca reforestación de mala calidad y no hubo manejo
2.1 Se provee al mercado de diversas maderas	No logrado. Se realizaron estudios de mercado, propiedades físico mecánicas y posibles usos de especies poco comerciales; pero la producción colocada en mercado es insignificante y no proviene de las áreas bajo planes de manejo
2.2 El sistema de comercialización comunal que han adoptado les permite mejores ingresos por menos cantidad de producto comercializado	No logrado. No hubo explotación forestal y no se consolidó el enlace entre productores (Chiquiacá) y transformadores (Orozas). Las organizaciones no cuentan con registros adecuados de costos y ventas que permitan establecer relaciones beneficio/costo y márgenes de las operaciones

3.3.2 Resultados no previstos o no adecuadamente informados

El proyecto no contemplaba ninguna estrategia para la organización de mujeres artesanas en la comunidad de Orozas. Se conformó la Asociación de Artesanas Carpinteras “La Oroceña”, que tiene reconocimiento legal y se capacitaron 23 mujeres de la comunidad, en el uso de máquinas y herramientas de carpintería e iniciaron la fabricación de sus primeros productos, especialmente cajas de madera para colmenas y pequeños muebles para sus hogares. Sin embargo, esta organización cuenta con equipo que parece sobre-dimensionado y, por escasez de materia prima prácticamente ha dejado de operar.

El documento de proyecto (en la Parte III Control, Evaluación e Informes) estipula una evaluación externa al término del segundo año de ejecución del proyecto, que corresponde a la evaluación intermedia realizada en Septiembre de 2003. Es necesario resaltar la importancia de esta evaluación intermedia, ya que permitió establecer el avance del proyecto y los obstáculos que lo afectaban desde el punto de vista externo, y con ello poder reorientar las actividades para el cumplimiento de los objetivos y resultados previstos. Sin embargo, la evaluación intermedia no detectó importantes deficiencias en los planes de manejo elaborados y ni en los aspectos económicos y ecológicos de la operación empresarial propuesta.

3.3.3 Evaluación de los resultados en función del objetivo de sostenibilidad ecológica y económica

La sostenibilidad ecológica, en este proyecto, es el fundamento de la sostenibilidad económica y social. Ella depende de (i) una estrategia realista para resolver el problema (pobreza y dependencia del bosque natural para la producción de madera) de la población beneficiaria; (ii) de un plan de manejo adecuado si la estrategia indica que el manejo forestal es parte de la mejor alternativa de solución y, en especial; (iii) de la aplicación efectiva de dicho plan. En el proyecto analizado se encontraron problemas serios en esos tres aspectos.

En primer lugar no resulta evidente que la mejor solución al problema social de los extractores de madera o de los operadores de industrias forestales dependa en el medio y largo plazo del manejo forestal de los bosques residuales existentes en la región. Varias razones sustentan esta afirmación: (i) los bosques disponibles técnicamente pertenecen a la categoría de bosques de protección y no de producción, debido a sus características topográficas y ecológicas (principalmente bosques de neblina) que determinan que su función principal sea la de regular flujos hídricos; (ii) las características extremadamente accidentadas del terreno y el aislamiento del bosque elevan en forma extrema los costos reales de extracción ya que la madera sólo puede ser extraída con acémilas (mulas y burros); (iii) éstas mismas condiciones determinan que se produzca un alto porcentaje de desperdicio en el bosque y que se malgaste madera de alto valor ya que, para ser transportada, debe cortarse en tamaños pequeños y; (iv) la existencia, en el mismo bosque a ser manejado de actividad pecuaria trashumante que compromete drásticamente la regeneración natural o la reposición forestal. Todo indica que a mediano y largo plazo la mejor alternativa para el desarrollo económico y social de esa población depende de la reforestación y no del manejo de bosques naturales distantes o de difícil acceso que no deberían ser explotados para madera.

En ambos casos, pero especialmente en Chiquiacá que dispone de tierras y condiciones ecológicas mas favorables, parece evidente que el problema de abastecimiento de madera o de producción de la misma podría haberse enfocado a partir de programas de reforestación y no necesaria ni exclusivamente con el manejo de los escasos y ya muy explotados bosques naturales de protección de la región. Más aún, en el caso de Orozas no se analizó la viabilidad económica de otras opciones de abastecimiento de madera, como por ejemplo organizar mejor la compra de madera para la Cooperativa (incluyendo otras regiones y otras especies), en lugar de tratar de obtenerla en un bosque lejano y accidentado. Finalmente, aunque el proyecto aborda la necesidad de explotar otras especies para reducir la dependencia del cedro y del nogal, todo el esfuerzo silvicultural se ha dirigido a estas especies, especialmente a la primera.

Por otra parte, los dos planes de manejo revisados aunque correspondan a los requisitos legales vigentes en Bolivia (uno de ellos ya fue aprobado por la SIF) son técnicamente deficientes y no garantizan la sostenibilidad del recurso. Sus principales deficiencias son: (i) aunque mencionan ciclo de cortas de 20 años no definen los tramos o trechos de corta correspondientes, ni sus dimensiones en función de la distribución espacial del volumen de madera revelado por el inventario, de tal modo que el tramo de corta anual en el que se realiza un inventario detallado (llamado “censo” en los informes del proyecto), es escogido arbitrariamente, esencialmente en función de su accesibilidad y del mayor volumen de madera, es decir del mismo modo que se haría sin disponer de plan de manejo; (ii) el ciclo de cortas de 20 años es exiguo para la mayor parte de las especies que podrían ser explotadas, especialmente si se lleva en cuenta reducir la dependencia de la especie *Cedrela fissilis*; (iii) no se indica si los tramos de corta responden a una demanda concreta, actual o futura; (iv) las prácticas silviculturales a aplicar se mencionan apenas en forma genérica y se orientan exclusivamente a *Cedrela*; (v) no presentan diseños de las vías de extracción, que aparecen desconectadas las unas de las otras en cada zafra; (vi) no llevan en cuenta el riesgo a

la regeneración natural o artificial ocasionado por el pastoreo anárquico, frente al cual no se propone ninguna medida y; (vii) no presentan ninguna estimación de los costos de producción y del costo real de la materia prima puesta en la planta utilizadora que justifique la viabilidad económica del manejo.

Finalmente, como los planes de manejo forestal no han sido implementados no puede juzgarse su aplicabilidad sobre la base de resultados. Puede asumirse sin embargo, que difícilmente serían implementados ya que la capacidad técnica y económica de los campesinos para aplicarlos es muy limitada, y no podrían pagar el asesoramiento técnico necesario y porque todo indica que la SIF no tiene capacidad para supervisar cercanamente la aplicación del plan de manejo.

En resumen, el proyecto optó, sin mayor análisis, por el manejo forestal para producción de madera en bosques que técnicamente son de protección. Éste era, especialmente en el caso de Orozas, apenas una entre varias soluciones posibles para el mismo problema. Más aún, los planes de manejo preparados no garantizan la sostenibilidad del manejo ni, por ende, el de la producción de madera en el volumen necesario al mediano y largo plazo ni consideran su costo real de producción, lo que justificaría económicamente la operación.

Otro ángulo del mismo tema se refiere al hecho de que parte del proyecto (Orozas) se ejecutó en una Reserva Nacional de Flora y Fauna. Esta categoría de área protegida, en Bolivia, permite ciertos usos económicos en función de la zonificación adoptada en el plan de manejo. La Reserva, aunque de gran importancia ambiental, fue paulatinamente ocupada y sometida a deforestación para agricultura y producción pecuaria, explotación forestal desorganizada y a ganadería trashumante, entre otros usos. Aunque la legislación nacional y el plan de manejo permitan esa ocupación humana y los usos mencionados, en términos técnicos, dadas sus condiciones topográficas, la importancia de sus funciones hidrológicas y su actual estado de degradación, la Reserva debería estar sometida a protección estricta, no debiendo ser permitidas ni la explotación de madera ni la ganadería. Reconociendo que eso es difícil, otros usos, como la apicultura y la recolección de frutos, semillas, resinas, látex y otros productos secundarios podrían, en cambio, ser mantenidos.

Aparte de la generación, calidad y regulación de flujos hídricos, por los que un precio debería ser pagado, esta Reserva podría ser base para el desarrollo de una industria eco-turística local que sería ciertamente una mejor alternativa económica y ecológica que su explotación consuntiva.

3.3.4 Logros y expectativas de logros futuros a nivel de resultados generales

Los resultados antes descritos constituyen un logro apenas parcial y, en gran medida reversible, si no existe continuidad inmediata de las acciones iniciadas. Los logros fueron buenos o muy buenos en términos de “ingeniería social” (concientización, organización, entrenamiento) pero muy deficientes tanto en los aspectos técnicos que debieron asegurar ventajas económicas para los beneficiarios, como en los aspectos de estrategia del proyecto y los de manejo forestal.

Los esfuerzos de “ingeniería social” por parte de PROMETA han dado resultados positivos para las comunidades que participaron en el proyecto. Tanto la Asociación Virgen de los Ángeles en Chiquiacá como la Cooperativa Aniceto Arce en Orozas, aunque pequeñas en relación a la población local (especialmente en Orozas, donde los beneficiarios constituyen el segmento más próspero de la comunidad) son organizaciones coherentes y tanto en una como en otra los miembros se muestran entusiastas y altamente interesados en una segunda fase.

También las dos comunidades demuestran la voluntad de examinar opciones para un futuro proyecto, como se manifestó en discusiones tanto en Chiquiacá como en Orozas. Además, en

ambos lugares ciertos elementos de capacidad técnica son evidentes al menos a nivel teórico en áreas como inventarios forestales, viveros y plantación de árboles forestales, y utilización de la madera, particularmente de otras especies, además de cedro (*Cedrela*) y nogal (*Juglans*).

Además, a pesar de que los planes de manejo en ambas zonas presentan serias debilidades técnicas y necesitan mejoras fundamentales, las poblaciones parecen tener un buen entendimiento del concepto de manejo forestal sostenible, y de la necesidad de su aplicación para asegurar la continuidad del recurso. También parecen comprender la importancia de la reforestación para desarrollar fuentes futuras y seguras de materia prima, y se dicen dispuestos a emprender actividades de plantación en sus propias tierras.

En resumen, dadas la coherencia y la disposición de ambas comunidades, así como la calidad del apoyo de PROMETA, conjuntamente con su ejemplar dedicación, se puede esperar éxito en una fase segunda y definitiva, siempre y cuando se resuelvan los problemas de estrategia y se asegure una asistencia técnica de alta calidad en las áreas de ingeniería forestal, economía, utilización y comercialización de la madera, y desarrollo de capacidades empresariales.

Finalmente, dado que cada una de las dos comunidades enfrenta problemáticas distintas se debería considerar la posibilidad de dos proyectos separados, o bien de un proyecto con dos componentes independientes. Si debe escogerse entre ambas áreas la prioridad debe ser para Chiquiacá que ofrece, sin duda, mejores perspectivas y tendría mayor impacto social.

3.3.5 Beneficiarios y evaluación de los efectos en las comunidades relacionadas o no al proyecto.

Los beneficiarios directos han sido los miembros de las organizaciones ASL Virgen de los Ángeles en Chiquiacá y los de la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce y la Asociación de Artesanas Carpinteras La Oroceña en Orozas.

A través del proyecto, la ASL Virgen de los Ángeles obtuvo personería jurídica con la consecuente capacidad legal de adquirir derechos y contraer obligaciones. La Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce, cuya creación remonta a los años sesenta, se vio considerablemente fortalecida por las acciones del proyecto. La Asociación de Artesanas Carpinteras La Oroceña fue establecida mediante las acciones del proyecto.

En ambos lugares las organizaciones parecen haber realizado el nombre de las comunidades respectivas, mediante la coherencia de estos grupos, y en el caso particular de Orozas, mediante un aumento de la capacidad comercial que parece haber dado lugar a mayores ingresos. Esto se refleja con el establecimiento de un local de ventas en la ciudad de Tarija.

En cuanto a los efectos en comunidades no relacionadas al proyecto, sólo se constata con certeza la participación de la Cooperativa Aniceto Arce en la economía maderera de Tarija mediante la comercialización directa de sus productos. No se obtuvo información sobre efectos en otras comunidades.

Hubo algunos intercambios de experiencias entre las dos comunidades y se contemplan vínculos comerciales al enviar madera de Chiquiacá a Orozas, y que ésta última pueda tener una fuente de materia prima legal y fiable¹⁴. Sin embargo, como ya se ha mencionado esto aún no se ha realizado

¹⁴ En las discusiones con PROMETA se indicó al equipo que en Tarija la mayor parte de la madera que se comercializa es ilegal.

debido a trámites pendientes en cuanto a la transferencia a la ASL Virgen de Los Ángeles de los derechos de uso ligados a los terrenos incluidos en el plan de manejo forestal en la zona de Chiquiacá.

3.3.6 Cualidades técnicas y/o científicas y diseminación de los resultados

Se discuten a continuación las cualidades técnicas de los resultados en relación con los planes de manejo forestal, los estudios de los mercados madereros, y las tentativas de reforestación.

En cuanto a la diseminación de resultados, además de los planes de manejo para Chiquiacá y Orozas, el proyecto preparó un estudio de mercado de la madera y plan de marketing, un informe sobre herramientas de gestión administrativa, un informe sobre formas de aprovechamiento forestal, y un estudio de las propiedades físicas y mecánicas de las especies forestales. Estos informes, ya mencionados, están ligados a la ASL Virgen de los Ángeles en Chiquiacá. Además de estos informes, el proyecto participó en 7 talleres, en los cuales difundió sus objetivos, alcances, actividades y resultados.

En lo que se refiere a los planes de manejo, como se ha mencionado, si bien incluyen inventarios técnicamente adecuados, estos manifiestan deficiencias básicas. Normalmente la parte esencial de un plan de manejo forestal está constituida por la organización de un sistema de producción forestal sostenible en el espacio (donde debe hacerse) y en el tiempo (cuándo debe hacerse).

En el caso de los bosques naturales incluidos en, o cercanos a la RNFFT, un sistema de manejo requiere como mínimo la subdivisión de la zona forestal destinada a producir madera en “bloques” o “tramos” de volumen anual explotable aproximadamente equivalente, determinados tamaños diferentes en función de la distribución espacial del volumen maderable. La subdivisión del bosque aprovechable se efectúa definiendo un tramo o bloque para cada año del ciclo de cortas. Es decir, si se utiliza un ciclo de cortas de 20 años, lo que en este caso parece excesivamente breve, el bosque aprovechable se subdividirá en 20 tramos. El Plan de manejo deberá indicar también la secuencia de los tramos que se aprovecharán cada año del período del plan de manejo, el cual normalmente es más corto que el ciclo de cortas¹⁵.

Sobre la base de la información proporcionada por los inventarios, tanto en Chiquiacá como en Orozas, esta subdivisión pudo haberse hecho sin mayor dificultad. Sin embargo, esto no se encuentra en ninguno de los dos planes. Como se mencionó, parece ser que los textos legales y reglamentarios no lo exigen, pero un plan de manejo con tales deficiencias no podrá orientar el aprovechamiento del recurso hacia la sostenibilidad, ni mucho menos asegurarla.

Aunque la subdivisión en tramos y la secuencia de su aprovechamiento se consideren como el “meollo” de un plan de manejo, hay otros elementos no menos importantes que agregar, como la instalación de trochas, los tramos recién aprovechados en que la regeneración necesita protección especial contra el fuego, el ganado y otros agentes nocivos, los tramos en que se necesita aplicar medidas silviculturales, aquéllos en que se debe aplicar prácticas de control de la erosión, de

¹⁵ No se debe confundir el concepto de “ciclo de cortas” que se define con el tiempo transcurrido entre dos intervenciones sucesivas de corta en un mismo “tramo”, con el concepto de “período del plan” o “duración del plan” que es el número de años durante el cual el plan de manejo está vigente. Los ciclos de cortas pueden ser de varias décadas, por ejemplo entre 20 y 60 años, y su longitud depende de factores que afectan al crecimiento del bosque, en cambio los planes de manejo tiene una duración entre 10 y 25 años, lo que se considera un plazo normal de planificación a largo plazo. Una vez terminado el período del plan se procede a elaborar un nuevo plan de manejo.

drenaje, etc. Además de estos aspectos técnicos, el plan de manejo debe también prever los impactos ambientales y contemplar medidas para su mitigación.

Finalmente, tanto las actividades de aprovechamiento como las silviculturales, las de infraestructura, y las de conservación y protección ambiental involucran costos. Estos deben ser estimados con precisión a fin de calcular la rentabilidad de las posibles opciones de manejo y también para establecer los parámetros que servirán en la preparación de los presupuestos. Solo una vez preparado un plan de manejo en la forma indicada se podrá proceder a la preparación de planes operacionales anuales y sus respectivos presupuestos, que deberán necesariamente mantener la coherencia con el plan de manejo.

En cuanto a los estudios de mercados madereros, sólo se pudo consultar un pequeño resumen del informe. Un problema es que este informe se concentró únicamente en el componente Chiquiacá, sin dar ninguna consideración a Orozas, en circunstancias que es precisamente esta comunidad que se encuentra con problemas de abastecimiento de materia prima. A pesar de que no se conocen los detalles del estudio, éste hubiese podido concentrarse en aspectos tales como las opciones de obtener materia prima para que las carpinterías de Orozas puedan operar a capacidad plena, los costos de abastecimiento de las distintas opciones, otras posibilidades de valor agregado además de las puertas y ventanas que se venden actualmente, las estructuras de costos tanto de Chiquiacá como de Orozas a fin de determinar la competitividad de estas empresas, y los márgenes de comercialización de los intermediarios que operan en el mercado a fin de evaluar en qué medida las empresas de Orozas y Chiquiacá podían prescindir de ellos.

En materia de repoblación, los esfuerzos se concentraron estrictamente en la producción y establecimiento de plántulas de cedro (*Cedrela fissilis*) que se sembraron en trochas como medidas de enriquecimiento del monte natural en la zona de Orozas. Como sugerencia para esfuerzos futuros en materia de repoblación sería aconsejable concentrarse en especies maderables de crecimiento rápido tanto domésticas como exóticas y aprovechar los terrenos disponibles tanto en Chiquiacá como en Orozas para desarrollar poco a poco una base sostenible de materia prima y así reducir la presión sobre los bosques naturales.

Finalmente, es importante mencionar que este proyecto no publicó manuales, cartillas o artículos divulgativos técnicos o científicos.

3.3.7 Situación actual de la participación de la comunidad y autoridades constituidas en las acciones y objetivos del proyecto

Como se ha discutido anteriormente, tanto en Orozas como en Chiquiacá las organizaciones beneficiarias manifiestan solidez, coherencia y entusiasmo. Referente a Orozas, la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce tiene más de 30 años de existencia y se mantiene dinámica y sigue buscando oportunidades para mejorar las actividades comerciales de sus miembros. En Chiquiacá, la ASL Virgen de los Ángeles, a pesar de ser de creación mucho más reciente también demuestra una fuerte voluntad de salir adelante mediante una actividad forestal sostenible que le permita mejorar sus niveles de ingreso.

Es evidente que los miembros de ambas asociaciones poseen la capacidad intelectual necesaria, conocen los negocios en que están involucrados, y surgirán si se les proporciona apoyos específicos y dirigidos a aspectos técnicos y empresariales bien determinados.

La buena disposición de ambas organizaciones a pesar de que las actividades del proyecto culminaron hace ya dos años y que los objetivos principales no fueron alcanzados representan tal

vez el mayor logro del proyecto. Es por lo tanto esencial que si las autoridades nacionales lo facultan, se inicie pronto una fase nueva y definitiva a fin de aprovechar estas buenas disposiciones y lograr establecer en fin de cuentas dos empresas forestales dinámicas y prósperas que puedan sostenerse a largo plazo con sus propios recursos. En ambos casos la reforestación debe jugar un papel esencial. Los bosques de protección que se planeó originalmente explotar podrían ser, apenas, una solución temporal hasta que las plantaciones forestales sean explotables.

3.3.8 Situación post-proyecto

La ejecución del proyecto ha dejado, como principal diferencia con la situación previa, una actitud claramente positiva y receptiva de la población local beneficiada por las potencialidades del manejo forestal sostenible, incluida la reforestación. PROMETA, a través de los diferentes componentes del proyecto, ha sabido transmitir la importancia o la urgencia de ejecutar planes de manejo forestal para evitar una situación de escasez de madera crecientemente grave, aunque no enfatizó suficientemente la reforestación como opción complementaria. Igualmente ha creado una conciencia ambiental importante y ha transmitido criterios claves de organización social y empresarial para el trabajo en equipo. El entrenamiento en servicio y los programas de capacitación han dejado diversos elementos locales bien entrenados en inventarios forestales, manejo de viveros, plantaciones, técnicas de aserrado, carpintería o ebanistería y otras que, sin duda, fueron de gran utilidad.

Lamentablemente, por no haberse aplicado ninguno de los dos planes de manejo forestal (uno, el de Orozas, ni siquiera ha sido aprobado), el proyecto no ha generado ninguna diferencia efectiva o práctica en el campo del manejo forestal, exceptuando la instalación en el bosque de Campo de Pinos de un pequeño aunque meritorio vivero (ahora abandonado) y la plantación y relativa protección de 2,500 a 3,000 plántones de *Cedrela* en líneas de enriquecimiento en el bosque, de las que aproximadamente 800 aún sobrevivirían al pisoteo del ganado y a los ataques de *Hypsipyla grandella*.

Por la misma razón, el aserradero portátil y los equipamientos de extracción proporcionados a Orozas no han sido utilizados hasta el momento. Además, como se mencionó, el equipamiento proporcionado a la Asociación de Artesanas Carpinteras La Oroceña está subutilizado, según ellas por falta de materia prima y su estado de mantenimiento no es adecuado.

En Chiquiacá, donde el entusiasmo por la posibilidad de explotar sosteniblemente el bosque es aún intenso y donde el plan de manejo, aunque deficiente como dicho, fue aprobado por la SIF que también aprobó dos planes operativos anuales, pero con gran demora. Peor aún, el manejo y la extracción no han podido ser ejecutados porque el área a ser explotada aún no ha sido cedida o concedida oficialmente.

En resumen, discrepando con las informaciones contenidas en el informe final, esta evaluación estima que el proyecto no alcanzó su objetivo general ni ninguno de sus dos objetivos específicos, aunque dio algunos pasos esforzados y significativos para alcanzarlos. Se considera que estos no fueron alcanzados, debido a los alcances ambiciosos planteados en un corto plazo.

3.4 Evaluación de la propuesta de la Fase II del proyecto

En Junio de 2004, PROMETA con base en las experiencias del Proyecto “Implementación del Plan de Manejo de la Comunidad de Chiquiacá-Orozas en Tarija, Bolivia” (PD 44/99 Rev.2 (F)) y a la identificación de requerimientos técnicos para la consolidación de las organizaciones beneficiarias,

preparó un documento de propuesta para una segunda fase del proyecto, denominada “Manejo Diversificado de Bosques por Grupos Comunales en Tarija, Bolivia”.

La estructura del documento es similar a la de la propuesta original; sin embargo, tiene mayor sustento en cuanto a la identificación del problema. Las principales mejoras incluyen: (i) análisis de problema con más profundidad; (ii) objetivos y estrategias derivados del análisis de problemas; (iii) resultados derivados directamente de los objetivos específicos; y (iv) presupuesto presentado por actividades.

De manera similar a la propuesta original, se presentan los objetivos, tanto el de desarrollo como los específicos, antes de la discusión sobre los problemas que deben resolverse. Sin embargo al leer esta discusión, los objetivos se derivan claramente del análisis del problema. Entonces, el documento mejoraría al colocar la discusión sobre el problema antes de la presentación de objetivos.

En cuanto a los objetivos, en particular los específicos al igual que en la propuesta original, se detecta una falta de precisión. Los objetivos no sólo deben ser específicos (responder a aspectos concretos del objetivo de desarrollo) sino también deben ser medibles, alcanzables, realistas y determinados en el tiempo. Es importante considerar estas características en el proceso de articulación de los objetivos específicos.

Igualmente que en la propuesta original, falta un análisis económico y financiero de opciones para lograr la estrategia. Es importante destacar nuevamente que este tipo de análisis permite determinar en qué medida los beneficios anticipados superarán a los costos y también permite decidir la más eficiente entre varias opciones consideradas.

Otras observaciones desde el punto de vista estructural comprenden: (i) falta de descripción de las actividades (sólo se listan) y de los vínculos entre ellas y su secuencia; (ii) falta de un programa de seguimiento y evaluación; y (iii) falta de perspectiva futura, ya sea una “estrategia de salida” o una visión que indica la necesidad de continuar la ayuda exterior.

Desde el punto de vista del contenido del documento de propuesta, es evidente que la segunda fase se concentra estrictamente en Orozas, a tal punto que las discusiones sobre los objetivos, tanto el de desarrollo como los tres objetivos específicos se refieren sólo a Orozas y no consideran a Chiquiacá, que en realidad presenta mejores oportunidades. Esta perspectiva unilateral, en efecto, no parece justificarse después de las discusiones que se tuvo en terreno, no sólo en Chiquiacá, sino también en Orozas¹⁶. Como se ha discutido, no sería problema considerar Chiquiacá y Orozas como proyectos separados para una segunda fase, sobretodo que las dos comunidades enfrentan problemáticas diferentes. En tal caso entonces, se debería preparar una propuesta para Orozas y otra para Chiquiacá.

En cuanto a contenido se ofrecen además las siguientes observaciones:

- El objetivo específico 1 sobre productos forestales no maderables es interesante, pero necesita mayor elaboración, sobretodo en cuanto a precisar posibles productos;
- La discusión sobre el problema por abordar parece confundir los productos forestales no maderables con la diversificación en cuanto a especies forestales maderables;

¹⁶ Los miembros de la Cooperativa Aniceto Arce en Orozas, manifestaron interés en un encadenamiento con Chiquiacá para asegurar su abastecimiento en materia prima de origen legal.

- La idea de un fuerte componente de investigación como parte de la estrategia a fin de subsanar faltas de información parece acertada;
- Una deficiencia de la estrategia es su concentración exclusiva en el recurso ubicado en “Campo de Pinos”. El plan de manejo de esta localidad no ha sido avalado por SERNAP, debido a que el bosque en cuestión se encuentra dentro de la RNFFT donde la reglamentación vigente permite el aprovechamiento maderero. Según discusiones en Tarija y La Paz, es posible que este plan de manejo no obtenga nunca aprobación definitiva, y por lo tanto debe haber una estrategia alternativa para el abastecimiento de Orozas tanto en lo maderable como en lo no maderable;
- La estrategia no incluye la idea de reforestar para establecer una base de materia prima independiente y sostenible en el largo plazo, sólo se contempla reforestación en un área piloto;
- A través de discusiones en terreno, particularmente en Orozas, se constató que la ganadería trashumante es un serio problema para la regeneración del bosque. Este aspecto no se menciona en la discusión sobre el problema por abordar; y
- Los aspectos ambientales se concentran en la transformación maderera, y no consideran los impactos ambientales vinculados a la explotación forestal.

4. Coherencia de los resultados con las políticas de Bolivia y de la OIMT

El proyecto evaluado tiene una alta correlación positiva con las políticas del sector forestal de Bolivia. Todas las acciones del proyecto se enmarcaron dentro de las Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal en Propiedades Privadas con superficies mayores a 200 ha, aprobadas con Resolución Ministerial No. 62/97 del 21 de marzo de 1997, y a la Directriz sobre Concesiones a Agrupaciones Sociales del Lugar (Resolución Ministerial No.133/97), que son parte de la Ley Forestal No.1700 promulgada el 12 de julio de 1996 y de su reglamento aprobado el 21 de diciembre de 1996.

Para la aprobación del plan de manejo forestal de la Cooperativa de Carpinteros Aniceto Arce de la comunidad de Orozas, se requiere un reglamento forestal para la RNFFT, y éste depende de una revisión de la legislación que rige las áreas protegidas.

El apoyo efectivo del Gobierno de Bolivia al proyecto pareció bastante limitado, como lo demuestra la situación descrita que, de haber existido prioridad política, podrían haber sido fácilmente resueltas. Igualmente, fue evidente que las nuevas autoridades del sector forestal poco o nada sabían del proyecto al momento de la entrevista.

Con relación a la OIMT, el proyecto se enmarca dentro de las funciones que desempeña el Comité de Repoblación y Ordenación Forestal en sus tres esferas: repoblación forestal, rehabilitación de bosques y ordenación forestal. La correlación de los resultados del proyecto con los objetivos y estrategias de la OIMT es menor pues este no alcanzó sus objetivos de desarrollo.

El proyecto se relaciona con los siguientes objetivos de la OIMT (Convenio de 1994):

- Objetivo c): Contribuir al proceso de desarrollo sostenible
- Objetivo f): Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación de los bosques y la utilización eficiente de las maderas, así como aumentar la capacidad para conservar y fomentar otros valores forestales en los bosques tropicales productores de madera
- Objetivo j): Alentar a los miembros a apoyar y desarrollar las actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales, así como la rehabilitación de

tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades locales que dependen de los recursos forestales

- Objetivo 1): Alentar a los miembros a elaborar políticas nacionales encaminadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques productores de maderas y de sus recursos genéticos y al mantenimiento del equilibrio ecológico de las regiones interesadas, en el contexto del comercio de maderas tropicales

También tiene relación con los siguientes criterios de la OIMT:

- Producción y utilización de las maderas tropicales destinadas a fines industriales
- Reporte de beneficios a la economía de las maderas tropicales en conjunto
- Mantenimiento y expansión del comercio internacional de las maderas tropicales
- Perspectivas razonables de rendimientos económicos positivos en relación con los costos

En la segunda fase del proyecto, si se incluye en ésta la recomendación de desarrollar actividades en reforestación se obtendrá una correlación aun mayor con los objetivos y estrategias de la OIMT.

Parte III. Conclusiones y recomendaciones

1. Lecciones aprendidas

- a) Es indispensable que proyectos que pretenden el establecimiento de negocios forestales para comunidades efectúen previamente, como parte de la estrategia del proyecto, un cuidadoso estudio de su viabilidad técnica y económica. La evaluación de este proyecto levantó serias dudas sobre la rentabilidad económica de la estrategia escogida, especialmente para Orozas.
- b) El manejo forestal demostró ser un objetivo sumamente elusivo, legal y técnicamente mal definido, poco comprendido y afectado por múltiples factores externos. En el proyecto estudiado los dos planes de manejo revisados, bajo cualquier parámetro, han sido muy deficientes, revelando, por una parte, una limitada preparación del personal profesional a cargo de elaborarlos y, por otra, una interpretación muy ligera de lo que realmente es un plan de manejo en la legislación y reglamentación forestal nacional, que lo transforma en un ritual y no en un instrumento de gestión eficiente y sostenible del bosque y del negocio forestal.
- c) El tema de la sostenibilidad ecológica debe ser analizado con mucho rigor cuando se trata del manejo de bosques naturales. En el proyecto revisado los bosques a ser explotados son característicamente bosques de protección residuales de gran importancia ecológica. Los planes de manejo propuestos en caso de ser aplicados, no asegurarían la sostenibilidad del recurso forestal y no acatarían las recomendaciones mínimas sobre indicadores de sostenibilidad estipuladas por la OIMT ni sus guías sobre conservación de la biodiversidad.
- d) Los proyectos que requieren, para garantizar el logro de sus objetivos, de autorizaciones u otras medidas administrativas por parte de la autoridad forestal o de otras agencias del gobierno, no deberían ser aprobados antes de que éstas sean otorgadas y presentadas a la OIMT.
- e) La evaluación, confirmando la experiencia adquirida en numerosos otros proyectos similares, reveló que el plazo de ejecución debe ser significativamente mayor. Para el proyecto evaluado debió preverse un plazo mínimo de 5 años de ejecución, o bien considerar una segunda fase.

2. Conclusiones

- a) El proyecto, en términos formales, ha cumplido parcialmente tres de los seis resultados principales originalmente propuestos. Los resultados esperados parcialmente logrados fueron: “Organización consolidada para la gestión del plan de manejo”; “se cuenta con la tecnología apropiada para el aprovechamiento”; y “conocimiento y valoración de la dinámica del bosque”. Los resultados que no obtuvieron logros, a pesar de haberse desarrollado acciones tendientes a ello, fueron: “La comunidad tiene el derecho reconocido legalmente para el aprovechamiento forestal”; “se provee al mercado de diversas maderas”; y “el sistema de comercialización comunal que han adoptado les permite mejores ingresos”.
- b) Con relación a los aspectos formales y a la ejecución de metas y productos pero sin considerar el objetivo de desarrollo, este proyecto ha sido ejecutado con eficiencia por parte de PROMETA, considerando en especial las dificultades sociales (principalmente en Chiquiacá) y geográficas típicas de la región y, en especial por los complejos y lentos trámites burocráticos para la aprobación de planes y concesiones forestales, que deberían en condiciones normales realizarse en los primeros seis meses de la ejecución del proyecto pero que no fueron culminadas hasta la fecha de la evaluación.
- c) El diseño del proyecto no se basó en un análisis adecuado de las opciones disponibles para resolver el problema social, económico y ambiental existente. Ante el hecho de que la explotación forestal existente era anárquica e ilegalmente realizada principalmente en un área protegida la solución se orientó exclusivamente a la legalización de la extracción en la RNFFT (Orozas) y en su zona de amortiguamiento (Chiquiacá), sin tomar en cuenta las limitaciones impuestas por el hecho de que esos bosques son relictos típicamente de protección y, consecuentemente, de compleja y costosa explotación sostenible, que difícilmente podría ser rentable.
- d) No fueron consideradas opciones de: (i) reforestación en tierras degradadas o subutilizadas, con diversas especies nativas y exóticas; (ii) el abastecimiento de materia prima de otras fuentes y con otras especies, en el caso de Orozas; (iii) la posibilidad de orientar el uso del bosque al ecoturismo (diversidad de especies endémicas y raras); y (iv) de hacer una combinación de esas opciones, por ejemplo, planeando que al mediano plazo el manejo del bosque natural sea sustituido progresivamente por la producción de madera en plantaciones.
- e) Como previsto, el proyecto generó dos planes de manejo forestal (para Chiquiacá, sobre 2,705.7 ha y, para Campo de Pinos, en Orozas, sobre 944.3 ha). Pero, por las diversas razones señaladas, uno de estos planes de manejo no fue aprobado (Orozas) y el de Chiquiacá lo ha sido parcialmente con la aprobación de tres planes operativos anuales, uno para 13 ha en 2001 y otros dos, de 20 ha y de 39 ha en 2003. Ninguno de estos planes ha sido aplicado. Por otra parte, su eventual aplicación no implicaría que la explotación del recurso forestal sea ecológicamente sostenible ni económicamente viable debido a las importantes deficiencias conceptuales y técnicas de los mismos.
- f) Las técnicas silviculturales aplicadas en Campo de Pinos (Orozas) que determinaron el establecimiento de un pequeño vivero y la plantación (por enriquecimiento en trochas abiertas en el sotobosque) de unos 2,500 a 3,000 plántones de *Cedrela fissilis* protegidos por palizadas, fueron poco eficientes, con una supervivencia al pisoteo por ganado trashumante y por ataques de *Hypsypila grandella* inferior al 27%, porcentaje que debe reducirse aún más debido al escaso crecimiento obtenido en condiciones de sombra y sin limpieza de la maleza. El vivero y las plantaciones están actualmente abandonados.

- g) El proyecto supo estimular una participación bien informada y muy activa de los diversos actores locales, pero especialmente de las comunidades, tanto a nivel de las organizaciones como a través de la labor de éstas, en cada una de sus respectivas localidades. La labor de PROMETA fue especialmente notoria en el caso de Chiquiacá, incluyendo el fomento de liderazgo femenino.
- h) Los objetivos y resultados del proyecto concuerdan estrechamente con las políticas del sector forestal de Bolivia y con la legislación correspondiente. También los objetivos del proyecto mantienen una buena correlación con los objetivos y estrategias de la OIMT a los que contribuyen en forma clara. Pero la correlación de estos con los resultados del proyecto fue menor.
- i) Deficiencias que tienen su origen en la propuesta original no permitieron alcanzar en su totalidad los objetivos y metas del proyecto, siendo éstas las siguientes: (i) carácter ambicioso de los objetivos con relación al plazo de ejecución y los niveles de escolaridad, técnicos y organizativos de los beneficiarios; y (ii) la no consideración de las estructuras y procedimientos gubernamentales e institucionales para la aprobación de planes de manejo y gestiones para las concesiones forestales.

3. Recomendaciones

3.1 Para una eventual segunda fase

- a) Ordenamiento de objetivos específicos y resultados esperados. Es necesario ajustar el documento de la propuesta de la segunda fase a las recomendaciones de ordenamiento hechas en este informe (inciso 3.4 “Evaluación de la propuesta de la Fase II del proyecto). Los objetivos no sólo deben ser específicos (responder a aspectos concretos del objetivo de desarrollo) sino también deben ser mensurables, alcanzables, realistas y determinados en el tiempo
- b) Estrategias diferenciadas para las comunidades beneficiarias. Considerar Chiquiacá y Orozas como proyectos separados para una segunda fase, sobretodo que las dos comunidades enfrentan problemáticas diferentes. En tal caso entonces, se debería preparar una propuesta para Orozas y otra para Chiquiacá o al menos estrategias separadas en caso de haber una sola propuesta. Si debe escogerse entre ambos Chiquiacá merece tener la prioridad debido a que sus bosques son de mejor calidad relativa y están fuera de la AP y a que su población es mucho más pobre que en Orozas.
- c) Incluir acciones de coordinación interinstitucional para las gestiones gubernamentales. Debido a experiencias sobre las aprobaciones de los planes de manejo y del otorgamiento de concesiones forestales en tierras fiscales debe considerarse actividades específicas de la coordinación interinstitucional.
- d) Bosques de protección y áreas para reforestación. Dadas las condiciones de los ecosistemas forestales naturales de la RNFFT, debería considerarse su protección como primera prioridad apoyada por una estrategia de producción maderera basada en plantaciones, así liberando paulatinamente la presión maderera sobre los bosques naturales a medida a que las plantaciones se van desarrollando.

3.2 Para los ejecutores

- a) Financiamiento de fuentes externas. El Gobierno de Bolivia, a través del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, y la Dirección General de Desarrollo Forestal en especial, deben esforzarse en obtener recursos complementarios de cooperación técnica y financiera internacional que permitan consolidar las actividades económicas sustentables en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.
- b) Culminación del proceso de saneamiento de tierras para concesiones forestales. El INRA debe terminar el proceso de saneamiento de tierras en la comunidad de Chiquiacá para que el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación otorgue áreas fiscales para concesiones forestales del municipio de Entre Ríos.
- c) Preparación del documento de propuesta para la segunda fase. PROMETA debe considerar las recomendaciones planteadas en este informe para la preparación del documento de proyecto de una segunda fase.

3.3 Para la OIMT

- a) Continuación del proyecto (segunda fase). Se recomienda la aprobación de una segunda fase de este proyecto sólo en el caso que, previamente, la autoridad competente otorgue formalmente los derechos de uso del recurso forestal para las comunidades de Chiquiacá y de Orozas. Se estima que Chiquiacá tiene prioridad sobre Orozas en una eventual segunda fase pues sus bosques son de mejor calidad y porque atendería a una población de comuneros mayor y más pobre.
- b) Plazo de ejecución. En este proyecto, el plazo de ejecución previsto resultó previsiblemente corto. Es recomendable que la OIMT prevea, para operaciones técnicas y organizacionales complejas como la presente, plazos de ejecución mucho más largos, de 5 años como mínimo aunque sin necesidad de aumentar el presupuesto. La segunda fase del proyecto evaluado debería preverse para un plazo de ejecución de tres años, como mínimo.
- c) Brechas de ejecución entre fases. Es altamente recomendable evitar brechas del trabajo de campo entre fases sucesivas de los proyectos. Para eso, la aprobación de la siguiente fase debería ser hecha meses antes de la terminación de la primera, de modo que los desembolsos sean continuos, evitando la interrupción total de las operaciones y la salida de los funcionarios y técnicos. Evitar interrupciones del proyecto es tanto más importante considerando la fragilidad de las decisiones de las organizaciones beneficiarias.

Anexos

Anexo 1. Programa de la misión en Bolivia

Domingo, 11 de junio de 2006

Misión llega y se reúne en La Paz

Lunes, 12 de junio de 2006

- 8:30 Reunión con Coordinador de Proyectos de PROMETA (Roberto Cabrera)
- 11:00 Ministerio de Desarrollo Sostenible
Reunión con el Director General de Recursos Forestales (Edwin Camacho) y Asesor Principal (Javier López)
- 16:00 Viaje La Paz-Tarija (vía aérea)
- 20:00 Reunión con el Director Ejecutivo de PROMETA (Rodrigo Ayala Bluske)

Martes, 13 de junio de 2006

- 8:30 Reunión para presentación institucional de PROMETA
- 10:00 Viaje a la zona de Orozas (vía terrestre)
- 11:30 Reunión con los socios de la Cooperativa de Carpinteros “Aniceto Arce” y de la Asociación de Mujeres Artesanas “La Oroceña”
- 14:30 Visita a los centros de producción de los socios
- 19:00 Retorno a la Ciudad de Tarija

Miércoles, 14 de junio de 2006

- 8:30 Reunión con personal técnico y administrativo de PROMETA
- 10:00 Visita al local de ventas de la Cooperativa Aniceto Arce en Tarija
- 11:00 Trabajo de gabinete en PROMETA

Jueves, 15 de junio de 2006

- 10:00 Sobrevuelo en la RNFFT y comunidades Orozas y Chiquiacá
- 11:30 Viaje a Chiquiacá (vía terrestre)
- 18:30 Llegada a Chiquiacá

Viernes, 16 de junio de 2006

- 9:00 Reunión con los socios de la Agrupación Social del Lugar –ASL- “Virgen de los Angeles” en Chiquiacá
- 15:00 Viaje a la Ciudad de Tarija (vía terrestre)
- 21:00 Llegada a Tarija

Sábado, 17 de junio de 2006

- 9:00 Reunión con el Director Ejecutivo y el Coordinador de Proyectos de PROMETA (Rodrigo Ayala Bluske y Roberto Cabrera)
- 23:00 Viaje a La Paz (vía aérea)

Domingo, 18 de junio de 2006

- 2:00 Llegada a La Paz
- 9:00 Viaje La Paz-Juliaca, Perú (vía terrestre)
- 16:00 Llegada a Juliaca

Anexo 2. Comentarios al borrador del informe enviados por la agencia ejecutora (PROMETA)

Nota: El texto en letra cursiva corresponde a las respuestas o comentarios de los integrantes de la misión, cuando los hay, a los puntos levantados por la entidad ejecutora. El texto en negrita corresponde a los cuestionamientos al informe hechos por la entidad ejecutora.

Los autores del informe reconocen que los cuestionamientos importantes, como los referidos a la calidad protectora o productora de los bosques y asimismo, los que tratan de la calidad de los planes de manejo, reflejan aspectos legales nacionales sobre los que la misión no tiene opinión. La misión aplica en el informe sus conocimientos y experiencias sobre lo que técnicamente es un bosque de protección o lo que debe ser un plan de manejo. Los comentarios sobre estos aspectos no implican, como parece haber sido comprendido, que la misión insinúa que la legislación forestal boliviana no ha sido cumplida. Apenas dice lo que técnicamente corresponde decir porque ello incide directamente sobre el éxito o fracaso del proyecto.

Con relación a las conclusiones y consideraciones que se realizan en el informe de evaluación de ex-post del proyecto “Implementación del Plan de Manejo de la Comunidad Chiquiacá-Orozas en Tarija, Bolivia”, consideramos necesario realizar las siguientes aclaraciones:

1. En varios acápite del documento de evaluación, se hace referencia a que las áreas en las cuales se ejecutó el proyecto no tendrían aptitud de producción forestal porque estarían en la **categoría de bosques de protección** (acápites 3.1 pág 14 y acápite 3.3 pág. 22 y 23; parte III inciso c).

Consideramos que esta afirmación, contradice los documentos oficiales de planificación del gobierno boliviano, y los gobiernos locales de desarrollo (Gobiernos Municipales), que se mencionan a continuación:

- a) El Decreto Supremo No. 26075 de fecha 16 de febrero de 2001 que define Las Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP). Ambos sitios del proyecto se incluyen en esta clasificación.
- b) El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Padcaya (PMOT) y Plan de Uso del Suelo (PLUS) de agosto de 2003. Estos instrumentos de gestión clasifican a Campo de Pinos en Orozas como: Uso Productivo de Bosques Permanentes.
- c) El Plan de Manejo de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía aprobado mediante Resolución Ministerial No.003/2001 a través de la zonificación de su territorio clasifica a Campo de Pinos en Orozas como Zona de aprovechamiento Forestal.

En nuestra opinión, la asignación de la aptitud de los bosques en una determinada categoría (en el presente caso: protección o producción) no puede determinarse solamente con base en características fisiográficas, de accesibilidad o pendientes. Consideramos que esta definición requiere la evaluación integral de un conjunto de variables biofísicas, socioeconómicas, culturales, políticas e institucionales y no es posible dejar de considerar aspectos como la composición florística y la estructura del bosque.

En este sentido, entre las características de la estructura de los bosques resaltan la distribución diamétrica de la abundancia, área basal y volumen que presentan existencias maderables potenciales y actuales importantes que confirman la vocación forestal de ambos sitios. Para fines de referencia, se presenta los resultados de estas variables dasométricas a nivel de todas las especies y las especies de importancia comercial (muy valiosas, valiosas y poco valiosas) con $DAP \geq 20\text{cm}$ para los sitios del proyecto con relación a las regiones que ostentan el mayor potencial forestal del país: Chiquitanía, Bajo Paraguá, Guarayos, Choré, Preandino-Amazónico y Amazonía.

Abundancia, área basal y volumen para el total de especies y especies de importancia comercial con DAP \geq 20cm para los sitios del proyecto con relación a las regiones con mayor potencial forestal del país.

Variable	Abundancia Total (ind/ha)	Abundancia Comercial (ind/ha)	Area Basal Total (m ² /ha)	Area Basal Comercial (m ² /ha)	Volumen Total (m ³ /ha)	Volumen Comercial (m ³ /ha)
Sitio						
Chiquiacá	101	74	12,89	10,81	45,36	39,69
Orozas	198	156	55,45	47,14	219,69	194,00
Chiquitanía	110	88	11,69	9,28	43,39	35,1
Bajo Paraguá	84	31	8,55	4,20	50,89	27,71
Guarayos	78	52	11,03	8,29	47,16	35,86
Choré	119	70	17,46	12,36	88,52	63,04
Preandino-Amazónico	89	42	13,22	7,90	77,09	47,56
Amazonía	103	30	15,23	5,29	115,54	40,75

Fuente: PGMF Chiquiacá-Orozas (Medina, 2003) y Potencial de los Bosques Naturales de Bolivia para la Producción Forestal Permanente (SIF, 1999).

Como se puede apreciar objetivamente en el cuadro anterior, los parámetros de abundancia, área basal y volumen correspondientes a los sitios Chiquiacá y Orozas revelan un importante potencial maderable si los comparamos con las regiones que actualmente tienen el mayor potencial forestal del país. De hecho, el sitio Orozas muestra resultados espectaculares que ratifican su vocación forestal.

Por otra parte, la regeneración natural representada por los fustales (DAP entre 10 a 20 cm) muestra abundancias comerciales de las especies canasta seleccionadas para manejo de 199 y 356 individuos por hectárea para los sitios Chiquiacá y Orozas respectivamente, situación digna de resaltar porque reflejan existencias bastante importantes.

La información expuesta, hace referencia a uno de los criterios; que se evaluó para clasificar a estos sitios en la categoría de bosques de producción; con las limitaciones que pudiesen existir en cada caso en particular; con ello no ignoramos de ninguna manera el potencial de estos sitios como ecosistemas proveedores de bienes y servicios ambientales.

La respuesta a estos argumentos ya fue dada en el comentario inicial. La misión no ignora que la legislación forestal vigente en Bolivia reconoce que esos bosques pueden ser considerados de producción. Tampoco discute la presencia de volúmenes considerables de madera en pie. Pero eso no elimina el hecho que esos bosques son, bajo cualquier parámetro técnico, bosques de protección y, más aún, que son relictos forestales indispensable para mantener el balance hidrológico regional y para preservar una biodiversidad preciosa y amenazada de extinción. Pueden ser explotados sustentablemente únicamente con extrema precaución lo que implica un costo elevadísimo (que no ha sido estimado por el proyecto) y, además, requiere de personal altamente calificado para ejecutar la operación. El plano de manejo revisado no es ni el esbozo del tipo de planificación que se requeriría para lograr eso. Otra vez, la misión sabe que esos planes de manejo fueron hechos conforme al mínimo exigido por la legislación vigente. Pero eso no cambia el hecho de que son deficientes.

2. Sobre el **fundamento de la propuesta** (acápito 3.1.1.), la apreciación es correcta; con excepción de la referencia a que no se haya profundizado sobre la problemática de la importancia de los ecosistemas de la RNFFT como bosques de protección sobre lo cual ya se argumentó en el anterior punto, los documentos y estudios considerados en el momento de planificación del proyecto.
3. Sobre la **estructura y presentación de la propuesta** (acápito 3.1.2), coincidimos en que el proyecto, fue algo ambicioso con relación a sus objetivos y resultados previstos, si consideramos el tiempo y los recursos asignados al proyecto; sin embargo, es importante destacar que la estructura lógica del proyecto, ha sido modificada, a recomendación del Consultor que realizó la evaluación intermedia del proyecto

(Aprobado por la OIMT) y por mandato de la 2da. Reunión del Comité Técnico del Proyecto; producto del cual se ha elaborado el Plan Operativo Julio 2003 – Junio 2004.

4. Sobre la **eficiencia y eficacia** (acápites 3.2.5), la evaluación mencionada que “la eficiencia de la ejecución se debió al espíritu de sacrificio y alta calidad profesional del personal reunido y al respaldo y apoyo consistente provisto por PROMETA; sin embargo, esta afirmación de la evaluación no se especifica de la misma manera en las conclusiones.

Las conclusiones de este tipo de informes apenas recogen los aspectos esenciales. Los elogios a PROMETA son muy merecidos pero no corresponden a las conclusiones.

5. Sobre las **técnicas aplicadas** (acápites 3.2.6), la evaluación valora como procedimientos no adecuados la aprobación de los instrumentos de gestión Plan General de Manejo Forestal (PGMF) y Planes Operativos Anuales (POAFs) en el caso de la ASL Virgen de los Angeles.

Entendemos que los instrumentos de gestión a los que se hace referencia pueden ser mejorados, pero ratificamos que los mismos, al ser aprobados y autorizados por la superintendencia Forestal (SIF), cumplieron los requisitos y procedimientos técnicos y legales que exige la normativa boliviana. El proyecto, cuenta con las resoluciones, instructivos, dictámenes legales y técnicos que avalan lo mencionado líneas arriba y que fueron remitidas a la OIMT a través de los informes correspondientes; consideramos que esta afirmación no puede generalizarse; porque PROMETA no aprueba los instrumentos de planificación y aprovechamiento forestal.

La misión sabe de esto. Otra vez, ella se refiere únicamente a los aspectos técnicos que pueden influir en el resultado del proyecto.

6. Sobre la **gestión, manejo financiero y administración** (acápites 3.2.7), la evaluación valora positivamente a PROMETA; sin embargo esta afirmación, no se ve reflejada en el acápite de conclusiones.
7. Sobre los **factores externos** (acápites 3.2.8), coincidimos con la evaluación en que existieron factores externos que afectaron la ejecución del proyecto y que al momento de la aprobación de la propuesta no podían ser previstos.
8. Sobre los **resultados previstos** (acápites 3.3.1), coincidimos que aún se encuentra en trámite la concesión forestal a la ASL Virgen de los Angeles. La evaluación señala falta de lógica y desconocimiento de los criterios aplicados para que la SIF haya aprobado el POAF I-2001 y los POAFs I-2003 y II-2003 por 13, 20 y 39 hectáreas respectivamente. Consideramos que esta, no es una deficiencia nuestra, ya que el organismo competente para la emisión de la resolución es la Superintendencia Forestal; a través de su Unidad Técnica y Legal, y es una posibilidad que se encuentra establecida en el marco normativo; los documentos que respaldan estas afirmaciones, son las siguientes:
9. El POAF I-2001 fue aprobado mediante Auto Administrativo del Superintendente Forestal en fecha 18 de octubre de 2001 respaldado en el cumplimiento de la Norma Técnica No. 248/98, los Instructivos Técnicos ITE No. 09/1998 e ITE No. 01/2001, el Informe Técnico INF-TEC-OLT-UTO No.030/2001 y el Informe Legal OLTA/UALL No. 142/2001 emitidos por la SIF y que básicamente están basados en que uno de los objetivos del desarrollo forestal sostenible previsto en el artículo 2º inciso d) de la Ley Forestal N. 1700 es facilitar a toda la población el acceso a los recursos forestales y a sus beneficios, en estricto cumplimiento de las prescripciones de protección y sostenibilidad. Así mismo la decisión fue asumida por la SIF en atención al principio precautorio y progresivo hacia el uso integral del bosque para adoptar las medidas necesarias a objeto de viabilizar la conservación y manejo de los bosques del país.
10. EL POAF I-2003 fue aprobado mediante la Resolución RI-POAF No.110/2004 del Intendente Técnico en fecha 28 de junio de 2004 respaldado en la Resolución Administrativa No. 036/2002, Instructivo Técnico ITE No. 001/2000 e ITE No. 006/2000, Comunicación Interna CI-ITE 010/2001, Resolución

Administrativa No. 57/2004 e Informe Técnico OLTA-ATO-051-2003 emitidos por la SIF en atención al cumplimiento de lo establecido en la Norma Técnica No. 248/98.

11. EL POAF II-2003 fue aprobado mediante la Resolución RI-POAF No.111/2004 del Intendente Técnico en fecha 28 de junio de 2004 respaldado en la Resolución Administrativa No. 036/2002, Instructivo Técnico ITE No. 001/2000 e ITE No. 006/2000, Comunicación Interna CI-ITE 010/2001, Resolución Administrativa No. 57/2004 e Informe Técnico OLTA-ATO-051-2003 emitidos por la SIF en atención al cumplimiento de lo establecido en la Norma Técnica No. 248/98.

La misión no responsabiliza a PROMETA por lo que la autoridad forestal nacional dejó de hacer o hace fuera de los principios universales del manejo forestal. Apenas trata de los resultados del proyecto en el lapso de su ejecución y hasta el momento de la evaluación ex post. La misión también tiene la esperanza que el problema se resuelva.

12. Sobre los **resultados no previstos o no adecuadamente informados** (acápites 3.3.2), la evaluación señala que la evaluación intermedia no detectó importantes deficiencias en los planes de manejo elaborados y ni en los aspectos económicos y ecológicos de la operación empresarial propuesta. Al respecto, dicha evaluación intermedia aprobada por la OIMT, de manera contradictoria a esta evaluación, no sólo no menciona las supuestas deficiencias, sino que más bien se refiere a la elaboración del PGMF y POAFs como los principales logros del proyecto.

La misión no exige de responsabilidad a los consultores de la OIMT que visitaron el proyecto y que no detectaron los problemas indicados. En el informe final de síntesis, donde corresponde tratar de esos aspectos, se menciona claramente este problema de la supervisión de la OIMT.

13. Sobre la **evaluación de los resultados en función del objetivo de sostenibilidad ecológica y económica** (acápites 3.3.3), la evaluación afirma que el manejo forestal no podrá resolver el problema social de la región citando como primera razón la supuesta categoría de bosques de protección que tendrían los bosques donde se ejecutó el proyecto. No coincidimos con la apreciación, si consideramos lo argumentado en la primera parte del presente documento.

Consideramos que en una primera etapa del proceso la mejor alternativa a mediano y largo plazo para el desarrollo económico y social de esa población depende tanto de la reforestación como del manejo de bosques naturales.

Es importante, considerar que la reforestación juega en la actualidad un papel marginal en la economía forestal de Bolivia y no existe en el país ningún programa de reforestación importante, lo que sin embargo, no es una barrera para pensar en el corto o mediano plazo de que las plantaciones podrán sustentar por sí solas la producción y abastecimiento de madera.

Por otra parte, debemos señalar que la selección de las especies para su producción en vivero obedece básicamente a criterios de repoblamiento de las especies canasta que fueron seleccionadas para manejo, no así como una estrategia de sustitución o reducción de la dependencia de las mismas. El abordamiento de la necesidad de aprovechar otras especies obedece a la planificación de un aprovechamiento forestal más integral en cuanto a su composición florística. Consideramos que son aspectos distintos que fueron motivo de confusión en la evaluación.

Aunque la Norma Técnica No. 248/98 en el numeral 1.1 prescribe que las AAA deben señalarse anualmente, es de hacer notar que el PGMF de la ASL Virgen de los Ángeles que fue aprobado por la Resolución Administrativa No. 57/2004 de la SIF en virtud del cumplimiento de la normativa boliviana, sí define la superficie promedio, dimensiones y forma del Área Anual de Aprovechamiento (AAA) en 131 hectáreas en relación directa con el ciclo de corta (20 años), la intensidad del aprovechamiento (80% para la canasta de especies y 15% para la especie Pino del cerro) y la superficie de bosque de producción (2628,7 ha). De hecho, en el mapa No. 3 del citado PGMF se incluye la ubicación de las AAA para las primeras 4 gestiones (2003 al 2006) aunque la norma sólo exija la definición de la primera.

En cuanto al ciclo de corta seleccionado de 20 años, se ha considerado el mínimo establecido en la normativa en función de la mejor información biológica y económica disponible, debido a que no se cuenta con información sobre crecimiento, mortalidad, reclutamiento o defectos, la misma que será posible obtener a través del monitoreo mediante parcelas permanentes de muestreo. De todas maneras, el ciclo de corta está en relación directamente proporcional con la intensidad de aprovechamiento conservadora que se ha definido (80%) y el análisis de la distribución diamétrica y el diámetro mínimo de corta (DMC) de cada una de las especies seleccionadas para manejo que se presenta en el Anexo 5 y que por estas consideraciones, incluso define para la especie Pino del cerro una intensidad de aprovechamiento del 15%.

Las disposiciones sobre silvicultura prescritas en el numeral 9 e incisos 9.1 y 9.2 del PGMF se refieren a principios silviculturales como la intensidad de corta, factores de seguridad, respeto de los DMC y la aplicación de prácticas de aprovechamiento de bajo impacto, además de la corta de lianas y bejucos durante la ejecución del censo comercial. Sin embargo, la disposición más importante está referida al monitoreo de la respuesta del bosque a las intervenciones, aspecto que se propone evaluar a través de la instalación, monitoreo y análisis de parcelas permanentes y muestreos de regeneración en los sitios de aprovechamiento.

Consideramos que no existen los elementos necesarios para afirmar que la Superintendencia Forestal (SIF) no tendría capacidad para supervisar la aplicación del plan de manejo y en función del trabajo realizado por el equipo evaluador.

Este aspecto ya fue comentado previamente. De una parte, la misión reconoce que en el campo del manejo forestal como en otros existen varias escuelas y tendencias y acepta que otros discrepen de sus conclusiones. Mas, reitera que el manejo sustentado tiene principios que son comunes a todas las escuelas de manejo y que, en opinión de la misión, no se encuentran en los documentos analizados. De otra, el interés de la misión es aprender de los casos estudiados para asegurar que los proyectos de la OIMT respondan a las políticas, estrategias y guías de esa organización.

14. Sobre las **cualidades técnicas y/o científicas y diseminación de los resultados** (acápite 3.3.6), la evaluación pone demasiado énfasis en la subdivisión en tramos de corta, incluso define que la subdivisión en tramos y la secuencia de su aprovechamiento se consideren como el “meollo” de un plan de manejo.

Aunque este aspecto ya fue argumentado en el anterior acápite, en nuestro criterio no es posible considerar este parámetro como si fuera de carácter medular o central. Sin duda, que planificar la ubicación de las AAA es importante, pero para que este aspecto sea considerado medular, tendría que garantizar por sí mismo o al menos en la mayor parte que un plan de manejo pueda considerarse sostenible ecológicamente, económicamente y socialmente, pero lamentablemente esto no es así.

A nuestro entender el verdadero “meollo” de un plan de manejo pasa porque el mismo tenga las prescripciones necesarias para considerarse sostenible en los tres pilares fundamentales del manejo: en lo ecológico, económico y social.

El PGMF maderable debe establecer un régimen intensivo de manejo que tenga como prioridad el máximo rendimiento sostenible de los recursos maderables en total respeto de la capacidad productiva de la masa forestal y por lo tanto las actividades de manejo propuestas no reduzcan irreversiblemente el potencial del bosque para producir madera comercial en el futuro. Estas prescripciones tienen que ver principalmente con: el análisis de inventario y diámetros mínimos de corta, el sistema de manejo y método de regulación, la división administrativa, ciclo de corta, definición de especies claves, factores de seguridad, estimación de la corta anual permisible, disposiciones para el aprovechamiento, monitoreo, etc. que el PGMF las considera.

La anotación anterior es válida también para este comentario. Solo cabe añadir que los escuetos planes de manejo producidos no contiene prácticamente nada concreto sobre los temas mencionados en el comentario.

15. Finalmente podemos agregar, que en concordancia con el principio de gradualidad, la sostenibilidad del manejo forestal no es un proceso unívoco ni un objetivo definitivo, predecible e inamovible, sino un proceso dinámico y una sucesión progresiva de alcance de metas. No siempre es posible alcanzar en los plazos establecidos estas metas o niveles deseables de sostenibilidad. Antes que la aplicación fría de indicadores, es relevante que los actores evidencien un compromiso ético con la conservación y el desarrollo sostenible de avanzar hacia niveles cada vez superiores de sostenibilidad ecológica y social en el manejo forestal.

Estamos de acuerdo con eso. Lo mejor del proyecto revisado es, precisamente, el compromiso de los comuneros con el objetivo del manejo forestal. Y es por ellos que la misión es dura en su crítica a la respuesta técnica del proyecto a los anhelos sociales levantados.

16. En el punto (a), se menciona que; se ha cumplido limitadamente o apenas parcialmente los seis resultados principales originalmente propuestos; y luego, se concluye con que tres resultados no fueron logrados. Consideramos que esta afirmación no se ajusta a la realidad; si consideramos los informes de actividades del proyecto, el informe de cierre, el informe de evaluación intermedia del proyecto. Consecuentemente, consideramos los tres primeros resultados se han alcanzado; mientras que los restantes han sido logrados parcialmente.

El comentario es correcto y la referencia ha sido corregida. La misión considera que tres resultados fueron parcialmente alcanzados y que otros tres no lo fueron. Es verdad que algunos elementos accesorios de esos tres resultados no cumplidos fueron hechos pero eso no quita que, en lo esencial, no fueron logrados.

17. En el punto (d) del acápite de conclusiones del informe de evaluación, existe una contradicción al afirmar que el Plan de Manejo de la ASL “Virgen de los Ángeles”, no ha sido aprobado.

18. En el punto (e), se afirma que la plantación forestal, realizada en Campo de Pinos, tiene una supervivencia del 27%. Consideramos que esta afirmación es subjetiva, porque no se ha visitado el área de la plantación, por tanto, no existen los criterios suficientes para hacer esta afirmación.

La información fue proporcionada por los miembros de la comunidad, en presencia de los funcionarios de PROMETA, en la reunión del día 13 de junio de 2006. Fue indicado, textualmente, que fueron plantados entre 2,500 y 3,000 cedros y que solo quedaban unos 800 vivos después del impacto del barreno de los brotes y del pisoteo por ganado. Adoptando generosamente la información de 3,000 plantones y de 800 supervivientes resulta exactamente 26.67%.

* * *