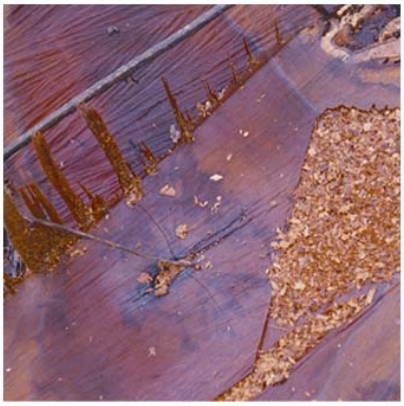


PROYECTO DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE DE BOLIVIA

BOLFOR INFORME FINAL

Abril 2004

Submitted to: USAID
Submitted by: Chemonics International Inc.

Nùmero de contrato # 511-C-00-93-00027-00

PREFACE

El presente informe fue elaborado por Chemonics Internacional con el aporte del personal de BOLFOR y personas pertenecientes a organizaciones asociadas. El autor principal fue el Dr. Preston Pattie, Director del Proyecto BOLFOR durante su fase final. Algunas secciones fueron redactadas por el Ing. William Cordero, el Lic. Hugo Franck, el Ing. Freddy Contreras y el Dr. Ivo Kraljevic, todos ellos de Chemonics/BOLFOR, y por el Lic. Peter Cronkleton del Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) y la Dra. Marielos Peña del Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF).

Si bien se utilizaron varios documentos de BOLFOR para preparar el presente informe, el “Informe Final de Gestión” del Ing. John Nittler, Director de BOLFOR entre 1993 y 2001, fue particularmente útil. Asimismo, para la sección acerca de investigación forestal, se usó material proveniente del documento “Ciencia Forestal y la Experiencia de BOLFOR” elaborado por Francis E. Putz et al. Información adicional se obtuvo de José Luis Urioste de la Superintendencia Forestal, Henry Moreno del CFV y Gerd Resnikowsky de CADEFOR.

La revisión del documento estuvo a cargo del Ing. Ricardo Roca de USAID y de Ivo Kraljevic, Supervisor de BOLFOR en Chemonics durante sus diez años de diseño y ejecución. La revisión final de USAID estuvo a cargo de Barbara Belding y Morris Israel, Directora y Sub-director de Medio Ambiente, respectivamente, y del Asesor Regional de Medio Ambiente Victor Bullen.

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	i
I. Introducción	**I-1**
II. Manejo Forestal Sostenible	**II-5**
Manejo de Biodiversidad en el Trópico	II-5
Certificación Voluntaria	II-10
C. Empresas Forestales Comunitarias	II-15
D. Empresas Forestales Comunitarias	II-21
III. Recursos Humanos e Investigación	**III-27**
A. Desarrollo de Recursos Humanos	III-27
B. Monitoreo e Investigación Forestal	III-33
C. Investigación sobre Ciencias Sociales y Género	III-42
IV. Políticas y Marco Institucional	**IV-51**
A. Implementación de Políticas Nacionales	IV-52
B. Administración Pública: más allá de la Regulación	IV-60
C. Descentralización y Gobierno Municipal	IV-64
D. Desarrollo de Organizaciones Privadas	IV-69
E. Tenencia de Tierras y Titulación	IV-75
V. Impactos del Programa y Lecciones Aprendidas	**V-79**
A. Impactos del Programa	V-80
B. Lecciones Aprendidas	V-86
C. Consideraciones para el diseño de otros proyectos	V-90
D. Enunciado Final	V-91

SIGLAS

ASLs	Agrupaciones Sociales del Lugar (Local Social Groups)
BOLFOR	Proyecto de Manejo Forestal Sostenible de Bolivia
CADEFOR	Centro Amazónico de Desarrollo Forestal
CDF	Centro de Desarrollo Forestal
CFB	Cámara Forestal de Bolivia
CFV	Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria
CIFOR	Centro para la Investigación Forestal Internacional
CIMAR	Centro de Investigación y Manejo de Recursos Naturales
DAP	Diseño y Desempeño
FS	Superintendencia Forestal
FSC	Forest Stewardship Council
GOB	Gobierno de Bolivia
IBIF	Instituto Boliviano de Investigación Forestal
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
MDS	Ministerio de Desarrollo Sostenible
PANFOR	Proyecto de Manejo Forestal Sostenible de Pando
SBDA	Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental
FMT	The Forest Management Trust
TR&D	Tropical Research and Development
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR) fue creado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Gobierno de Bolivia a través del Ministerio de Desarrollo Sostenible y el Programa PL480. Chemonics International Inc. y un grupo de organizaciones asociadas implementaron el proyecto conforme a un contrato de Diseño y Desempeño (DAP en inglés) por un lapso de diez años que finalizó en 2003. USAID ha creado un proyecto sucesor, denominado BOLFOR II, que deberá continuar por un periodo de seis años.

En el presente resumen se ofrece un panorama general del proyecto. Éste tiene por objeto ampliar la perspectiva del lector, llegando más allá de las actividades específicas de implementación para abarcar el entorno general y los posibles impactos a largo plazo del proyecto.

Qué se encaró

Hasta mediados de la década de 1990, el sector forestal de Bolivia no era muy distinto del de otros países que compartían la riqueza de los bosques tropicales de la cuenca amazónica y la necesidad de grandes reformas en su manejo. El sector forestal se hallaba estancado debido al aprovechamiento altamente selectivo pero descontrolado, un marco jurídico anticuado y deficientemente aplicado, creciente conversión de suelos para la expansión de la frontera agrícola, colonización espontánea, y corrupción generalizada.

El sector forestal boliviano se hallaba particularmente desacreditado. Menos de 200 empresas contaban con derechos legales sobre una superficie de 20 millones de

hectáreas de tierras fiscales y privadas. El resto funcionaba al margen de la ley, en un sector informal que obtenía madera y otros productos forestales sin respetar los derechos establecidos de uso de recursos. La relación entre autoridades y usuarios forestales se percibía como un vínculo para el enriquecimiento rápido y sin ninguna consideración por el ambiente. La capacidad institucional del sector público se limitaba al cumplimiento de funciones regulativas mínimas y rutinarias, y de recolección de patentes.

Con pocas excepciones, las industrias productoras se dedicaban a la venta de madera de unas cuantas especies valiosas, principalmente mara (Swietenia macrophylla), cedro (Cedrela spp.) y roble (Amburana cearensis), a compradores internacionales que proporcionaban adelantos en efectivo para estas operaciones. Motivados por la demanda, las empresas madereras con contratos legales y los madereros informales se dedicaban a la extracción hasta terminar las existencias. Este sistema se puede describir como una especie de "minería" de los recursos del bosque.

La situación crítica creó un consenso general en cuanto a la urgente necesidad de aplicar una reforma jurídica, regulativa e institucional. Como primer paso, se decretó una moratoria en nuevos contratos madereros, sujeta a revisión legislativa. Durante este periodo, se promulgarían nuevas leyes ambientales, forestales y de biodiversidad, y se reformarían las instituciones gubernamentales y crearían nuevas instituciones.

No obstante, al iniciarse el Proyecto BOLFOR en 1994, se había avanzado muy poco en cuanto a la promulgación de nuevas leyes y aún menos en la reforma del poco efectivo Centro de Desarrollo Forestal (CDF). Existía un grupo de profesionales forestales desmoralizado y marginado, tanto en el sector público como en el privado, que contaba con poca capacitación acerca del manejo de bosques tropicales.

Aparte de la carencia de un nuevo marco de políticas, visión institucional o sistema regulativo, en Bolivia existía poco conocimiento científico general acerca de ecología forestal y el impacto del aprovechamiento en los bosques tropicales. Esta carencia era aún más aguda en lo referente a los bosques tropicales de Bolivia. De hecho, la factibilidad de manejo de los bosques naturales con especies múltiples y gran biodiversidad estaba en debate. Los intentos iniciales se habían enfocado en el manejo de especies forestales únicas, de forma similar a los bosques de clima templado. No existía un modelo de manejo de bosques naturales en el trópico y tampoco existía un sistema para la certificación forestal voluntaria.

Qué se hizo

Debido al estigma que suponía el financiamiento de actividades que afectaran directamente a los bosques tropicales, los donantes decidieron que el proyecto debería enfocarse primero en investigación, políticas y manejo forestal, antes de invertir en actividades relacionadas con el desarrollo de productos y mercadeo. Existía temor de que, sin una sólida base de políticas, el aumento de la demanda de productos forestales podría conllevar a una mayor presión en un recurso que no se manejaba debidamente.

La flexibilidad del diseño del proyecto no obligaba a que BOLFOR trabaje por medio de una institución pública. Más bien, BOLFOR se constituyó en un prestador de servicios a empresas madereras dispuestas a ensayar prácticas de manejo forestal sostenible. BOLFOR cubrió varias necesidades y participó, prácticamente, en todo tipo de actividades, trabajando directamente con el sector privado, incluidos grupos indígenas. Mediante estas actividades, se formó un equipo dentro del Proyecto BOLFOR que incluía profesionales bolivianos y de otros países latinoamericanos, así como norteamericanos y europeos, todos ellos enfocados en definir nuevas prácticas que se pudieran convertir en un modelo para el manejo de bosques naturales en el trópico.

Al mismo tiempo, el punto de vista prevaleciente en círculos internacionales sostenía que el manejo de bosques tropicales naturales, con la consiguiente gran diversidad, no era viable. BOLFOR promovió debates acerca de este tema, en los cuales tomaron parte notables especialistas forestales internacionales. Con la participación de la Universidad de Florida, Wildlife Conservation Society y otros, BOLFOR también inició actividades de investigación que se centraron en el impacto ecológico del aprovechamiento forestal.

El corte dirigido minimiza el daño colateral.

El desarrollo de recursos humanos fue uno de los principales objetivos del proyecto. Mediante capacitación en servicio, cursos, talleres, seminarios y becas de estudios se

ayudó a formar una cantidad de profesionales: ingenieros y técnicos forestales, biólogos, economistas, ecólogos y otros, quienes compartían una visión y poseían la capacidad necesaria para implementar el nuevo modelo de manejo forestal. Con este grupo enfocado en una misma dirección, fue más factible comenzar a dedicar esfuerzos al tema de desarrollo institucional.

Desde un principio, los resultados derivaron en credibilidad y los líderes del país pronto percibieron al sector forestal como un terreno fértil para la aplicación de reformas. Se solicitó la colaboración de BOLFOR para la elaboración de una nueva Ley Forestal para Bolivia. Posteriormente a su promulgación, se requirió un nuevo esfuerzo para ayudar a desarrollar la capacidad de la Superintendencia Forestal (SF), del Ministerio de Desarrollo Sostenible y de los gobiernos municipales. BOLFOR ayudó a crear varias ONGs y transfirió actividades a éstas. Estas nuevas instituciones continúan brindando una serie de servicios de importancia.

BOLFOR utilizó un método dual. Por una parte, se trabajó en el fortalecimiento de un sistema de certificación voluntaria que, en contraste con el poder coactivo del Estado, depende de fuerzas del mercado para fomentar el manejo sostenible. Al mismo tiempo, se trabajó con el sector público para crear un régimen forestal que otorgue derechos de uso forestal bajo la condición de que los operadores manejen el bosque de acuerdo a normas y estándares establecidos.

Qué se logró

El modelo de manejo sostenible de bosques tropicales naturales se creó sobre la base de experiencias de todo el mundo y mediante la formulación de una serie de procedimientos fundamentados en conceptos tales como la planificación de uso del suelo y el aprovechamiento rotativo. Otros aspectos importantes como la prohibición de la cacería y la aplicación de tratamientos silviculturales forman parte integral del modelo. BOLFOR logró la aceptación del manejo forestal mediante la demostración de estas prácticas en distintos entornos y con la participación de empresas industriales y comunidades indígenas.

El sistema de certificación del Forest Stewardship Council (FSC) se creó a fin de proteger los bosques tropicales y garantizar el acceso del mercado mundial a productos provenientes de fuentes sostenibles. BOLFOR ayudó a formular estándares, aceptables para el FSC, para la certificación de productos maderables y no maderables, e instituyó el sistema de certificación forestal en Bolivia, que mantiene su liderazgo mundial en cuanto a certificación de bosques naturales

tropicales con 1,2 millones de hectáreas certificadas. Para fines de 2004, se espera que esta cifra llegue a aproximadamente 2 millones de hectáreas.

Con la nueva Ley Forestal, se creó un régimen integral, que se basa en concesiones forestales a largo plazo en tierras fiscales, en lugar de contratos de aprovechamiento, y que vincula el uso forestal con la propiedad de tierras privadas. (Anteriormente, la tierra podía ser propiedad de una persona, mientras que un segundo tenía opción a recibir contratos de aprovechamiento de madera en esas mismas tierras). Otros cambios importantes abarcaron: pago de una patente por superficie en lugar de por volumen; transparencia en cuanto a derechos forestales y participación; y reestructuración de instituciones públicas encargadas de la implementación del nuevo modelo.

BOLFOR colaboró en la formulación del reglamento y las normas técnicas de la nueva legislación, sobre la base de principios y criterios parecidos a los del FSC. Actualmente, alrededor de nueve millones de hectáreas se encuentran bajo planes de manejo forestal aprobados por la SF. Dos millones de hectáreas son manejadas por grupos comunitarios. En efecto, el manejo forestal comunitario constituye el segmento de mayor crecimiento del sector forestal en Bolivia. BOLFOR ayudó a fortalecer a grupos de usuarios forestales (individuos, empresas y grupos comunitarios) no sólo en cuanto a manejo forestal, sino en lo referente a organización, administración, procesamiento y comercialización.

Se crearon y fortalecieron nuevas instituciones para continuar con la implementación del régimen forestal. Se destaca entre éstas la Superintendencia Forestal, sin la cual el régimen forestal no hubiese prosperado. No obstante, las regulaciones públicas no se hubiesen mantenido en funcionamiento sin el decidido apoyo del sector privado. BOLFOR ayudó a fortalecer algunas organizaciones privadas y sirvió como puente para la formación de ONGs y fundaciones dedicadas a temas como legislación ambiental, manejo forestal, empresa y comercialización, e investigación forestal, así como comités sectoriales en el ámbito municipal.

Cuál fue la diferencia

Quizás el resultado más significativo del nuevo régimen forestal fue restituir legitimidad a un sector forestal productivo. La industria forestal ya no se percibe como una fuerza negativa que explota irracionalmente los recursos naturales del país sin dejar mucho beneficio al pueblo boliviano. Cada vez más, se percibe al sector como un sector productivo que genera empleo e ingresos sobre la base de la producción sostenible originada en comunidades, propiedades privadas y

concesiones. La industria procesadora de madera, junto con los procesadores de castaña, emplea a miles de trabajadores en centros urbanos y rurales, y compite en mercados internacionales, basándose, en gran parte, en la buena reputación ganada a partir del manejo forestal sostenible y la certificación.

La SF es un claro ejemplo de administración pública responsable que otras instituciones gubernamentales del país deberían seguir. Constituyendo un centro para los profesionales y técnicos forestales del país, la SF ha tenido un papel clave replanteando el profesionalismo entre el personal técnico.

Las áreas forestales bajo manejo están protegidas, en su mayoría, de la degradación causada por el desmonte y los incendios, que constituyen las principales amenazas para el bosque tropical en todo el mundo. La biodiversidad se protege y mejora. De los nueve millones de hectáreas destinadas al manejo, casi un millón se han designado como reservas ecológicas donde la actividad humana está restringida. La certificación, por parte del FSC, de 1,2 millones de hectáreas verifica el cumplimiento de rigurosos estándares internacionales mediante auditorías anuales. La SF exige la realización de auditorías quinquenales en todas las áreas manejadas.

Es sector forestal, en su totalidad, genera aproximadamente $100 millones anuales en exportaciones, lo que corresponde a cerca de un siete por ciento de las exportaciones totales del país. La exportación de productos forestales se ha transformado, de exportar madera sin procesar de unas cuantas especies, a productos manufacturados elaborados a partir de una gran variedad de especies. Algunas especies abundantes que hace unos pocos años eran prácticamente desconocidas ahora se usan comúnmente, incluso en mercados internos. La exportación de productos manufacturados de madera se ha duplicado cada cuatro años desde la adopción del nuevo régimen forestal, de menos de $10 millones a $40 millones anuales. La exportación de productos certificados supera ahora los $13 millones. Simultáneamente, la exportación de madera aserrada ha disminuido a cerca de $20 millones. Una proyección de BOLFOR indica que, si se cuenta con un marco adecuado de políticas, las exportaciones de productos forestales, incluida la castaña y otros productos no maderables, podrían incrementarse hasta llegar a $360 millones anuales o más en un lapso de diez años.

BOLFOR ha demostrado que el manejo forestal puede ser económicamente viable para empresas y comunidades. Los bosques no pueden depender sólo de la población local que vive en armonía con la naturaleza. Los residentes de zonas rurales necesitan empleos e ingresos. El término “manejo forestal comunitario” puede ser engañoso, puesto que algunas comunidades asistidas por BOLFOR han

logrado ventas anuales de más de $100.000, gran parte de las cuales se pagaron como salarios a miembros de la comunidad.

Finalmente, los éxitos de BOLFOR han aportado significativamente a un cambio en las políticas de organizaciones internacionales con respecto a los bosques tropicales. BOLFOR ha ayudado a demostrar que el manejo de bosques no es incompatible con la protección de la biodiversidad y puede ayudar a mitigar la pobreza. Entidades tales como el congreso de los EE.UU. y el Banco Mundial eran reacias a apoyar el manejo forestal tropical, puesto que temían que éste podría causar destrucción de bosques. Hoy en día, el sector forestal es un sector productivo que respeta los recursos naturales y que ha tenido impactos económicos positivos. El manejo forestal tropical también constituye una alternativa a los cultivos ilícitos en áreas de bosque.

I. INTRODUCCION

BOLFOR fue un proyecto integrado de conservación y desarrollo dedicado a reducir la degradación de los bosques del oriente de Bolivia y proteger la biodiversidad mediante el manejo forestal concebido como fuente de ingresos y como estrategia de conservación. La Agencia de los EE.UU. para el Desarrollo Internacional (USAID) contribuyó al proyecto con más de $25 millones y el Gobierno de Bolivia, mediante el Programa PL 480, aportó con $8 millones adicionales. El Ministerio de Desarrollo Sostenible fue designado como principal entidad representante del gobierno boliviano en la dirección general de BOLFOR. El proyecto fue planificado e implementado por Chemonics International Inc., empresa consultora con sede en Washington D.C., como parte de un contrato de diseño y desempeño. Varias otras organizaciones participaron en el proyecto: Tropical Research and Development (TR&D), Conservation International (CI), Wildlife Conservation Society (WCS) y, en una etapa posterior, Forest Management Trust (FMT), la Universidad de Florida (UF) y el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR).

La ejecución del proyecto coincidió con una serie de reformas substanciales para la descentralización y modernización del Estado y la administración pública de Bolivia. Sin embargo, la implementación del proyecto también se realizó en medio de la recesión económica que afectó a América Latina a fines de la década de 1990, lo cual repercutió negativamente en la suposición de que propietarios de bosques y concesionarios forestales valorasen el recurso forestal debidamente manejado por su capacidad productiva.

Durante los diez años de funcionamiento del proyecto, de diciembre de 1993 a diciembre de 2003, los miembros del personal de BOLFOR trabajaron en una

variedad de temas relacionados con manejo forestal. Por ejemplo, BOLFOR colaboró en la formulación e implementación de la Ley Forestal de 1996, aportaron a la creación de un sistema de certificación voluntaria, brindaron servicios de extensión a comunidades rurales e industrias forestales, otorgaron becas de post-grado a estudiantes bolivianos, orientaron a estudiantes e investigadores extranjeros, y llevaron a cabo investigación aplicada.

Aparte de crear un modelo de manejo forestal sostenible, BOLFOR estuvo a cargo de crear "capacidad para elaborar e implementar programas de uso forestal sostenible y certificable". El método se centró en crear un cuerpo de profesionales calificados dedicados al manejo forestal tropical y luego usar el apoyo del proyecto para desarrollar instituciones junto con este grupo emergente de líderes. Este mecanismo permitió que BOLFOR fortaleciera a un grupo de organizaciones, tanto del sector público como del privado, para la realización de actividades que abarcaban desde el control regulativo hasta la investigación.

Un año antes de la finalización del proyecto, USAID planificó una segunda fase, de seis años de duración, manteniendo las mismas metas generales. La implementación de la segunda fase ha sido otorgada a The Nature Conservancy, que continuará las actividades del proyecto con muchas organizaciones asociadas que se formaron durante la primera fase del Proyecto BOLFOR.

El Proyecto BOLFOR no se puede resumir en unas cuantas páginas. Por consiguiente, este informe final está organizado en 12 "cápsulas" autónomas que contienen información substancial acerca de temas o componentes técnicos. En cada sección se describe brevemente la historia y experiencia, se reflexiona sobre lo aprendido y las actividades actuales, y se recomienda mayores acciones.

Puesto que cada sección está concebida de manera autónoma, hay una redundancia intencional entre secciones y cada una de éstas no fluye necesariamente hacia la siguiente.

Se ha tratado de emplear un mínimo de siglas específicas y términos técnicos. Esperamos que este documento sea útil para lectores de muchas disciplinas y que trabajen en otros países y regiones. En particular, se espera que el informe sea de utilidad para funcionarios de USAID y otras agencias donantes, así como para funcionarios gubernamentales, que puedan estar considerando llevar a cabo proyectos de desarrollo que impliquen la conservación de recursos naturales, al mismo tiempo que responden a la pobreza mediante el estímulo de actividades productivas.

A nombre de todas las personas e instituciones que participaron en el diseño y la implementación de BOLFOR, Chemonics desea expresar su agradecimiento a USAID/Bolivia por tener la visión de planificar lo que ha venido a considerarse un proyecto muy exitoso. Agradecemos al Ministerio de Desarrollo Sostenible, USAID y a la Secretaría Ejecutiva de PL480 por su apoyo al proyecto en sus diez años de duración. Finalmente, solo cabe expresar que los éxitos que se reportan en este informe representan la labor de todo el sector forestal de Bolivia. Si bien el apoyo de USAID, a través de BOLFOR, fue importante, ningún proyecto de desarrollo puede atribuirse las decisiones tomadas y las acciones efectuadas por ciudadanos bolivianos que crearon un nuevo régimen forestal.

El siguiente capítulo se inicia con cuatro "cápsulas": manejo de biodiversidad, certificación voluntaria, manejo forestal comunal e industrias madereras. El Capítulo III abarca tres secciones acerca de desarrollo de recursos humanos e investigación. En el Capítulo IV se aborda el tema de implementación de políticas y desarrollo institucional. En capítulo final está enfocado en los impactos generales del proyecto y en las principales lecciones aprendidas.

II. MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE

Manejo de Biodiversidad en el Trópico

Orígenes del modelo de manejo de bosques naturales

Debido a las muchas interrogantes acerca del concepto de manejo sostenible de bosques naturales en el trópico, BOLFOR vio la necesidad urgente de mostrar resultados tangibles la más rápido posible. Se argüía en ciertos círculos acerca de la falta de conocimientos suficientes sobre bosques tropicales, lo cual suponía no efectuar acciones hasta contar con toda la información deseada. Si bien era evidente que la información disponible era limitada y que había mucho que aprender, se decidió que no todo el trabajo del proyecto debía estar dedicado sólo a la investigación. Existía necesidad de acción directa puesto que los bosques sin manejo estaban a merced de la extracción irracional, los incendios y el desmonte. Al mismo tiempo, BOLFOR estaba consciente de las limitaciones en conocimiento y de que las prácticas silviculturales pueden tener impacto negativo en los ecosistemas. Siempre se enfatizó el monitoreo constante de la respuesta del bosque a las operaciones de manejo.

Con esta perspectiva, el concepto de manejo forestal sostenible nunca se consideró un estado absoluto sino, más bien, un proceso que supone mejoras sucesivas efectuadas mediante la incorporación sistemática de prácticas basadas en experiencia y conocimientos generados por la investigación. Experiencias provenientes de otros países tropicales de América como Perú, Venezuela, Colombia, Surinam y Costa Rica, así como de países africanos, sirvieron para determinar qué métodos parecían funcionar y cuáles no habían logrado resultados deseados. Una de las lecciones

iniciales de todos estos países fue que, en vista de la enorme biodiversidad de los bosques tropicales, es imposible manejar una sola especie. En contraste con las condiciones de los bosques de zonas templadas o de plantaciones, el manejo de bosques naturales en el trópico debe tomar en cuenta grupos completos de especies y sus diferentes características.

Se tenía suficiente conocimiento como para comenzar a aplicar algunas prácticas conocidas, enfatizando la planificación y el aprovechamiento rotativo. Para comenzar, BOLFOR ofreció asistencia a empresas madereras interesadas en resolver una serie de problemas. Puesto que estas empresas estaban verticalmente integradas, BOLFOR pudo prestar asistencia en todas las secciones de la cadena productiva, abarcando desde el bosque hasta el aserrío, el desarrollo de productos y la comercialización.

Evolución del proceso en Bolivia

Algunas de las principales prácticas ecológicas aplicadas por BOLFOR con respecto al manejo forestal surgen de temas ambientales, otras se derivan de inquietudes puramente técnicas, tal como se describe a continuación:

Mantenimiento de la estructura del bosque: la estructura del bosque es producto del ecosistema, en especial de condiciones del suelo y clima, y la biodiversidad es clave para la estabilidad del ecosistema. Por consiguiente, se suponía que era necesario reducir al mínimo posible los efectos de la intervención humana. El aprovechamiento rotativo y la extracción de sólo una porción de los árboles de cada especie comercialmente valiosa ayudan a lograr este objetivo, puesto que mantiene la estructura de tamaño y edad, y la composición de especies del bosque. Esto contrasta radicalmente con el aprovechamiento de bosques en climas templados, donde se extrae simultáneamente toda la masa de árboles maduros. Cuando se creaban claros mediante el aprovechamiento en bosques tropicales, se suponía que éstos debían ser muy parecidos a los claros naturales que se producen cuando los árboles mueren por causas naturales.

Tratamientos silviculturales: el aprovechamiento de bosques naturales constituye un tratamiento silvicultural en sí. La cantidad extraída no debe sobrepasar la capacidad del bosque para restaurar su estructura. Inicialmente no se fomentó la aplicación de otros tratamientos, tales como corta de bejucos o eliminación de árboles no comerciales, debido a la falta de información acerca de sus impactos ecológicos, y de sus costos/beneficios para el operador.

Utilización de una gran variedad de especies: los inventarios forestales constituyen la base de los planes de manejo forestal. Los inventarios muestran la abundancia de las especies de interés para el operador forestal. Es importante trabajar con el mayor número posible de especies para evitar que el aprovechamiento se concentre demasiado en una o dos "favoritas". La aplicación de manejo forestal, basado en una o dos especies, en los diversos bosques naturales del trópico casi nunca es sostenible, tanto ecológica como económicamente. Lo ideal es aprovechar el bosque proporcionalmente, sobre la base de la abundancia de cada especie. Obviamente, el operador sólo puede tratar de lograr esta condición ideal de acuerdo a la disponibilidad de mercados. Por tanto, el manejo forestal está ligado al desarrollo integral del sector.

Otras consideraciones ecológicas: éstas se refieren a especies raras y protección de la fauna. En los bosques manejados se evitaba la cacería (y posteriormente se prohibió por ley) y se identificaron ecosistemas especiales para su preservación.

Se determinaron 12 prácticas a ser aplicadas inicialmente en los planes de manejo forestal. Su implementación significaba que el operador había iniciado el proceso de manejo forestal sostenible. Éstas fueron complementadas con otras 20 prácticas que podían incorporarse, con el tiempo, al plan de manejo. En el siguiente cuadro se presentan las 12 prácticas recomendadas inicialmente por BOLFOR.

Prácticas de Manejo Forestal Introducidas Inicialmente por BOLFOR

1. Selección y marcado de árboles aprovechables que superen el diámetro mínimo de corta.
2. Preparación de un plan de manejo forestal en el que se definen objetivos y acciones de largo plazo que se aplicarán en toda el área bajo manejo
3. Preparación y uso de cartografía adecuada para la planificación.
4. Elaboración de inventarios forestales con información de base para la planificación.
5. Planificación del aprovechamiento y las actividades silviculturales para el área anual de aprovechamiento: preparación e implementación de planes operativos basados en censo comercial de árboles.
6. Limitación de entradas múltiples a una misma área anual de aprovechamiento.
7. Aprovechamiento y comercialización de varias especies utilizables del área manejada.
8. Niveles de aprovechamiento acordes con tasas de crecimiento y rendimiento basadas en la mejor información disponible.
9. Implementación de prácticas industriales que aporten a la mejora de calidad del producto.
10. Acciones concretas para la utilización integral y eficiente de recursos forestales, tanto en el terreno como en aserraderos y plantas procesadoras.
11. En caso de conflicto acerca del uso de recursos forestales, se deben realizar acciones tendientes a su resolución.
12. Prohibición de cacería y captura de fauna silvestre.

Una vez que el manejo forestal se hizo obligatorio por ley, estas prácticas se incorporaron en las normas técnicas y el papel de BOLFOR en facilitar su adopción, naturalmente, aumentó. Por ejemplo, si no se hubiese introducido antes, la incorporación del censo en el área anual de aprovechamiento hubiese requerido mayor tiempo, mediante demostraciones y capacitación, para ser aceptada como actividad forestal de rutina.

Durante los diez años de implementación del proyecto, el modelo de manejo forestal se aplicó en varios tipos de bosque, abarcando desde los bosques secos de la Chiquitanía hasta las regiones amazónicas del norte de Bolivia. Los planes de manejo se adoptaron primero en concesiones privadas en manos de individuos y empresas madereras (anteriores contratos de aprovechamiento convertidos en concesiones de manejo forestal) y luego en otras operaciones forestales que incluían grupos comunitarios, llegando a totalizar alrededor de nueve millones de hectáreas hasta el año 2003. A continuación se detallan las distintas situaciones en las que se practica el manejo forestal sostenible:

- Concesiones otorgadas a empresas privadas
- Áreas manejadas con propósitos científicos
- Propiedades privadas individuales
- Comunidades indígenas en tierras privadas o territorios
- Concesiones a Agrupaciones Sociales del Lugar (ASL)

BOLFOR tuvo un papel importante en la capacitación de técnicos y profesionales que trabajaron en la aplicación de estas prácticas. Si bien muchos operadores cumplieron con las normas mínimas, otros fueron más allá y adaptaron las prácticas y los métodos a sus condiciones, lo que supuso un ajuste de principios enfocándose en el manejo forestal sostenible.

Lecciones aprendidas en manejo forestal

1. El manejo forestal puede iniciarse sin necesidad de contar con conocimientos completos de todos los aspectos del ecosistema. El monitoreo continuo de la respuesta del bosque y la interpretación de los resultados de investigación permiten que el operador ajuste sus planes de manejo.

2. Los inventarios forestales brindan información sobre la abundancia de diferentes especies de una zona dada. Éstos son la base para la preparación del plan de manejo que, a su vez, constituye una parte fundamental del plan empresarial de las compañías madereras, entre las que se incluyen industrias, empresas comunitarias, propiedades privadas y otros tipos de empresa.

3. Los costos de planificación del manejo, especialmente en lo que respecta a inventarios y censos forestales, pueden reducirse con la práctica y la experiencia. La capacitación de personal técnico y de apoyo, la mejora del procesamiento de datos, las mejoras en elaboración y uso de mapas, y la aplicación de otras técnicas conllevan a una mejora en la eficiencia.

4. Un censo forestal constituye la mejor herramienta para la planificación y comercialización. El censo permite que el operador no sólo planifique la oferta de productos forestales, sino también que implemente un sistema silvicultural para mejorar la productividad. El censo debe efectuarse al menos una vez al año, previo a la etapa de negociación con posibles clientes y los planes se deben ajustar de acuerdo a la demanda del mercado.

5. La capacitación es fundamental para el éxito del manejo forestal. El personal, en todos sus niveles, debe entender los principios básicos, así como los procedimientos para la preparación e implementación de planes de manejo.

6. La mejora de las condiciones de vida y trabajo estimula un mejor desempeño laboral. Por ejemplo, se pueden ofrecer incentivos por calidad y cantidad de productos aprovechados en el bosque y procesados en el aserradero. Una mejora de los servicios de vivienda y alimentación, así como el énfasis en la seguridad en el trabajo, muestran la intención de la empresa de mantener una fuerza laboral estable.

7. La base fundamental para la inversión en empresas productivas y manejo forestal sostenible es la tenencia segura de la tierra.

8. 8. El manejo forestal va más allá de la aplicación de normas técnicas. Uno de los aspectos fundamentales es la administración y comercialización. Sólo cuando el manejo forestal cuenta con una base económica sólida, se puede considerar una actividad competitiva y atractiva tanto para grupos industriales como comunitarios.

Certificación Voluntaria

Del concepto a la realidad

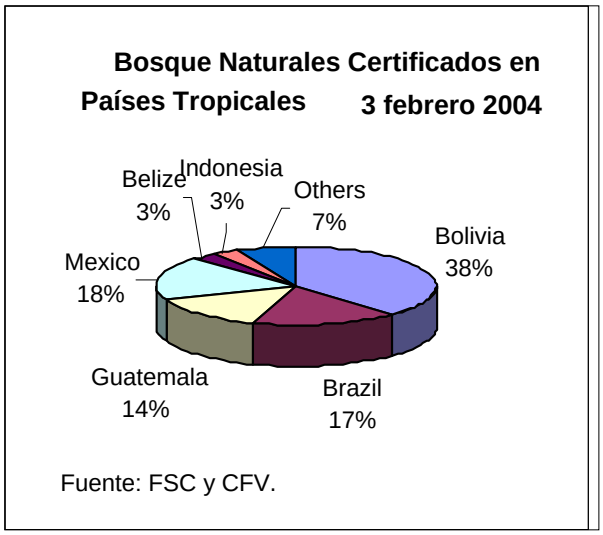
Uno de los principales resultados esperados en la primera fase del proyecto fue la creación de un mecanismo, internacionalmente reconocido, para la certificación de la producción sostenible de productos maderables y no maderables. La certificación es un sistema para verificar el cumplimiento, por parte de las empresas forestales, de los estándares internacionales de desempeño. Ésta supone evaluaciones independientes de las operaciones forestales, basadas en estándares ecológicos, sociales y económicos aplicados para lograr el manejo forestal sostenible. El sistema también incluye la certificación de cadena de custodia para identificar productos a lo largo de la cadena de procesamiento y comercialización, verificando su origen en bosques debidamente manejados.

El mandato de BOLFOR para ayudar a crear este sistema refleja la actitud ilustrada de las personas que participaron en la fase inicial del contrato de Diseño y Desempeño. En esa época, el Forest Stewardship Council (FSC) se hallaba en la infancia y había pocos indicios de que esta entidad alcanzaría a tener un papel tan importante en los mercados internacionales.

BOLFOR comenzó a promocionar la certificación en 1994, cuando interesados clave formaron un comité de gestión para iniciar el movimiento de certificación en Bolivia. Con el liderazgo de BOLFOR, el comité de gestión se convirtió en el Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV). Formado como fundación en 1995, el CFV fue la segunda iniciativa de país en recibir el reconocimiento del FSC. Este organismo ha sido responsable de elaborar y conseguir la aprobación del FSC de estándares nacionales para la certificación de productos maderables y no maderables, sobre la base de principios y criterios internacionalmente aceptados. BOLFOR proporcionó los recursos al CFV y personal clave del proyecto formó parte de su directorio.

Simultáneamente, BOLFOR facilitó y monitoreó la asistencia técnica y capacitación ofrecida por SmartWood, entidad con sede en los EE.UU. y que forma parte de la Rainforest Alliance. SmartWood efectuó la primera certificación en Bolivia en las operaciones forestales de comunidades indígenas de la zona de Lomerío. Al poco tiempo, SmartWood abrió una oficina regional en Santa Cruz, a fin de brindar servicios de certificación para Bolivia y otros países sudamericanos. Otras organizaciones también han considerado la posibilidad de ofrecer estos servicios en el país.

Las actividades implementadas directamente por personal de BOLFOR para ayudar a que los operadores forestales lograran la certificación fueron:



- Cartografía de áreas de interés.
- Mejoras de las operaciones en el terreno y preparación de documentación.
- Evaluaciones preliminares para la certificación y preparación de informes.
- Apoyo económico para la realización de evaluaciones finales de certificación.
- Ajustes para el cumplimiento de pre-condiciones establecidas en evaluaciones.
- Capacitación e información del personal técnico y de apoyo.

Paralelamente a la certificación de operaciones de manejo forestal, la certificación de cadena de custodia garantiza que los productos con el emblema del FSC se originen en bosques donde se cumplen los estándares internacionales. De las 17 operaciones con cadena de custodia certificada en Bolivia, 14 son industrias que fabrican productos como pisos, muebles, puertas, ventanas y piezas; dos son talleres artesanales; y una es un establecimiento dedicado a ventas al por mayor. Estas industrias han confirmado que existen mayores oportunidades de exportación para la madera proveniente de bosques certificados.

El aporte de BOLFOR al proceso mundial de certificación es evidente. Hoy en día, Bolivia:

- cuenta con más bosque natural tropical certificado que cualquier otro país del mundo,
- es sede de una de las iniciativas de país del FSC, la segunda en ser reconocida en todo el mundo,

- fue el segundo país, después de Suecia, en obtener aprobación de sus estándares por parte del FSC y
- ha logrado la aprobación de estándares para un importante producto forestal no maderable (castaña) en coordinación con Brasil y Perú

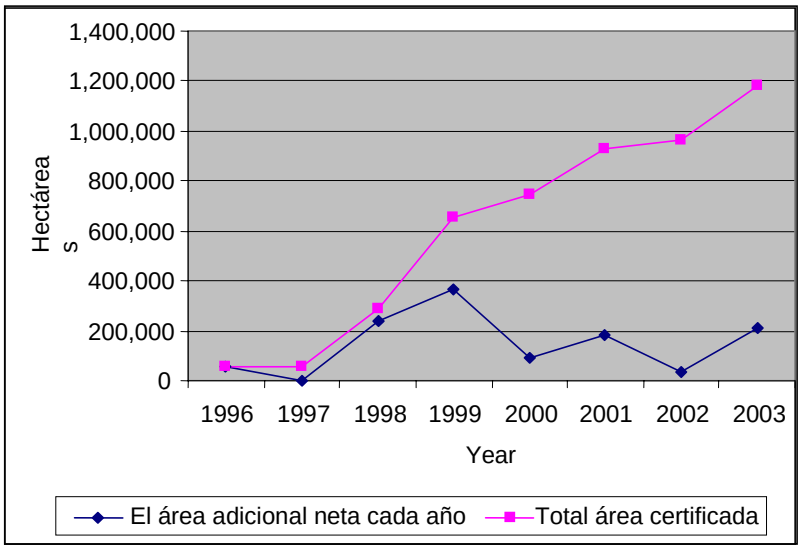
Para el año 2001, con un millón de hectáreas certificadas, Bolivia se ha constituido en un líder mundial en lo que concierne al manejo forestal certificado. En reconocimiento de este gran logro, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) concedió a la Cámara Forestal de Bolivia el prestigioso premio "Regalo a la Tierra" en una convención internacional realizada en Holanda y marcó el suceso en una feria internacional efectuada en Atlanta. La certificación del FSC se está convirtiendo en una marca reconocida de la industria maderera de Bolivia.

De un millón de hectáreas a dos millones

La superficie certificada aumentó rápidamente entre 1997 y 2001, pero su crecimiento disminuyó recientemente. Varios factores han sido los causantes:

1. Uno de los obstáculos para la certificación ha sido la lentitud del proceso de saneamiento de derechos de propiedad de la tierra (véase la Sección IV). Afortunadamente, se ha tomado la decisión de proceder a la certificación del FSC sin necesidad de contar con saneamiento.

Área Forestal Certificada en Bolivia



2. Las elevadas patentes de uso forestal causaron dudas entre muchos concesionarios acerca de la viabilidad económica del manejo forestal en bosques tropicales. El Gobierno de Bolivia resolvió este asunto mediante la aplicación de la patente sólo a las áreas anuales de aprovechamiento y la creación de una "tasa de regulación" accesible a los concesionarios.

3. Con el reciente aumento de interés por parte de operadores

forestales, el ritmo de certificación también disminuyó debido a la insuficiencia de personal en SmartWood que es la única entidad certificadora en Bolivia. Durante la época seca, cuando se realizan las operaciones en el terreno, es frecuente que los servicios de SmartWood estén reservados con meses de anticipación. Este obstáculo se mantiene latente.

La Superintendencia Forestal recientemente proporcionó un impulso adicional a la certificación al renovar los convenios de concesión en las concesiones certificadas, sin requerir la realización de auditorías quinquenales, demostrando así el constante apoyo del Gobierno de Bolivia al modelo forestal.

Con la eliminación de dos de los tres obstáculos y señales positivas provenientes del mercado, varios operadores forestales, incluidos propietarios privados, comunidades indígenas y concesionarios, han avanzado hacia las etapas finales de certificación. Bolivia ha sobrepasado el millón de hectáreas certificadas y se dirige hacia la meta de dos millones. El CFV reporta que la superficie oficialmente registrada bajo certificación del FSC, más las operaciones que han cumplido pre-condiciones y se encuentran cerca la certificación, totalizan 1.855.670 hectáreas.

Certificación y manejo forestal comunitario

Lomerío fue la primera área forestal en ser certificada en Bolivia y el grupo indígena a cargo de la misma cumplió debidamente con los estándares de certificación durante el correspondiente ciclo de cinco años. Transcurrido ese periodo, los operadores forestales pueden volver a postular a la certificación, comenzando nuevamente un proceso completo de evaluación. Inicialmente, Lomerío decidió dejar que su certificación caduque, pero recientemente tomó la iniciativa de renovarla. La creciente demanda de madera certificada, por parte de empresas como INPA Parket, situada cerca de Concepción, puede ser la principal razón de esta decisión. Adicionalmente, tres comunidades indígenas han postulado a la certificación: Salvatierra y Cururú del grupo Guarayos y San Pedro del grupo Tacana. Las evaluaciones preliminares han mostrado resultados positivos. WWF ha confirmado que brindará apoyo técnico y financiero para este fin.

El proceso de certificación del grupo indígena Yuquí, de la zona del Chapare en Cochabamba, contó con el apoyo de BOLFOR junto con varias organizaciones: FAO, CETEFOR y WWF. La intervención de BOLFOR fue fundamental para que la comunidad indígena tomara la decisión de postular a la certificación. Puesto que ha experimentado dos años de experiencias positivas, esta empresa forestal indígena

podrá continuar funcionando con un mínimo de asistencia. Se prevé que la certificación final del FSC se otorgue en 2004.

Para fines de 2003, ocho empresas forestales comunitarias, organizadas como Agrupaciones Sociales del Lugar o ASL, mostraron su interés en la certificación. La primera acción concreta fue la firma de un contrato entre la empresa maderera San Luis y la ASL Asaí. Bajo este contrato, Asaí venderá seis especies de madera a San Luis para que esta última las procese. San Luis brindará servicios de extracción y asistencia técnica para iniciar el proceso de certificación del FSC. San Luis también absorberá el costo de la certificación misma. Por consiguiente, se espera que Asaí sea la primera ASL en obtener la certificación en Bolivia.

Sin este tipo de contrato de mediano o largo plazo entre comunidades y empresas madereras, la promoción de la certificación puede ser un proceso improductivo. La certificación exige esfuerzos y costos adicionales que bien pueden ser vanos si la empresa forestal comunitaria no halla compradores interesados en productos certificados.

Recomendaciones

La demanda internacional de productos certificados parece superar la capacidad de entrega de los países tropicales. La industria deberá evitar promover lo que no es capaz de producir. El desafío es básico: la industria debe producir cantidades suficientes de madera, a buen precio y cumpliendo con las exigencias mínimas de calidad. Sin embargo, mantener la oferta de volúmenes de madera, con calidad consistente, proveniente de bosques tropicales es difícil. Se requiere tiempo para que los componentes de la cadena de oferta desarrollen mecanismos de cooperación. Si bien las empresas comunitarias son importantes, todavía no son las principales fuentes de oferta. Sería sensato ayudar a que las empresas establecidas manejen volúmenes más grandes en la cadena productiva, de modo que las comunidades puedan sumarse al proceso.

La certificación no es necesariamente un paso apropiado para las empresas comunitarias que han entrado recientemente al mercado. Sólo cuando el mercado emita señales claras de demanda de productos certificados, las empresas forestales comunitarias decidirán certificar sus programas de manejo forestal. No obstante, en vista de las recientes expresiones de interés, se espera un aumento en la necesidad de apoyo técnico y financiero para los grupos comunitarios interesados en la certificación. Las empresas privadas interesadas en contar con fuentes de madera certificada ayudarán, pero será necesario contar también con el apoyo de

instituciones de desarrollo. Ciertamente, el monto de los subsidios deberá mantenerse dentro del mínimo necesario.

Empresas Forestales Comunitarias

Comunidades, grupos locales, y madereros independientes

Entrenamiento de socios de las empresas forestales comunales en manejo forestal.

El manejo de bosques naturales por parte de empresas forestales comunitarias fue el enfoque principal de BOLFOR durante su fase final de 2001 a 2003. La historia de esta forma de "manejo forestal comunitario" es corta, puesto que la mayoría de las empresas que existen se formaron en los últimos años. Hoy en día, más de 90 empresas forestales comunitarias se encuentran en distintas fases de desarrollo. Probablemente un 60 por ciento cuenta con bosques y está organizado para iniciar operaciones, mientras que el 40 por ciento restante aún se halla en proceso de formación. Las empresas forestales comunitarias son los principales contribuyentes a la expansión del modelo de manejo forestal sostenible en Bolivia, habiendo llegado a los dos millones de hectáreas de bosques manejados a fines de 2003. Se prevé que esta superficie se duplique en cinco años.

Las empresas forestales comunitarias deben su existencia a la nueva legislación que abrió varias avenidas de acceso a los recursos forestales. En primer lugar, los propietarios privados, incluidos grupos indígenas y comunitarios, controlan ahora los recursos forestales que se encuentran en sus tierras. En segundo lugar, se pueden organizar grupos para solicitar concesiones dentro de reservas forestales municipales. De hecho, las reservas forestales municipales se asignan exclusivamente para este propósito. Por consiguiente, las empresas forestales comunitarias surgen de tres contextos sociales:

- grupos indígenas
- agrupaciones sociales del lugar (ASL)
- comunidades rurales

Pocas comunidades rurales han optado por el manejo de bosques; la mayoría de las empresas encaja en las dos primeras categorías.

Los grupos indígenas reciben derechos de propiedad privada de sus territorios, que a menudo abarcan grandes extensiones de tierras de uso forestal. El grupo étnico está representado por una organización central titular, pero el territorio puede estar habitado por muchas comunidades, cada una con sus bosques. Por consiguiente, se pueden conformar varias empresas forestales dentro de un solo territorio indígena.

Entrenamiento de técnicos forestales.

El modelo de ASL es una nueva figura jurídica creada por la ley forestal y aún se encuentra en proceso de evolución. La designación de hasta un 20 por ciento de tierras forestales fiscales para el uso de ASL en cada municipio fue concebida para incorporar a los madereros independientes al sistema legal y al modelo de manejo sostenible. Con la agrupación de al menos 20 residentes locales y la solicitud de conformación de ASL mediante el gobierno municipal, los madereros pueden obtener acceso a concesiones en las reservas forestales municipales. Hoy en día casi 2.000 miembros forman parte de ASL en regiones como el norte de La Paz, el Beni y la Chiquitanía de Santa Cruz. Muchos de los miembros de ASL que actualmente participan en actividades de manejo forestal sostenible eran

madereros ilegales en el pasado.

En 1999, las primeras cuatro empresas forestales comunitarias comenzaron a funcionar con planes aprobados de manejo forestal (tanto planes de manejo de largo plazo, como planes operativos anuales para el área anual de aprovechamiento). Para el año 2001, el número de empresas forestales comunitarias ascendió a 24. En el 2003, 55 empresas contaban con planes aprobados de manejo y 28 de éstas habían efectuado ventas, generalmente de entre $20.000 y $50.000.

Asistencia a la medida de las necesidades

BOLFOR apoyó este movimiento con asistencia técnica y financiera. Para la mayoría de los grupos sociales, los procesos técnicos y administrativos que suponía formar una organización, determinar áreas de bosque productivo para el manejo, definir medios de participación y toma de decisiones, y formar empresas, parecían estar fuera del alcance. Aún para entidades gubernamentales y organizaciones de desarrollo era un desafío definir sistemas funcionales y brindar apoyo a grupos sociales que encaraban estos obstáculos, especialmente sin arrogarse la autoridad o la responsabilidad.

La Unidad de Forestería Comunitaria de BOLFOR brindó asistencia técnica en cuatro áreas:

a) manejo forestal sostenible,

b) desarrollo organizativo,

c) procesos administrativos y

d) comercialización.

Se crearon oficinas regionales en seis lugares: San Ignacio de Velasco, San José de Chiquitos, Santa Rosa del Sara, Ascensión de Guarayos, Ixiamas y Cobija. BOLFOR también mantuvo personal en ciertas épocas en Riberalta, Lomerío y otros sitios.

Una experiencia anterior de BOLFOR fue de mucha utilidad. En Lomerío se invirtieron considerables recursos en la mejora de operaciones del aserradero de propiedad de la comunidad indígena, que rara vez produjo utilidades. Se aprendió que contar con aserradero propio es sólo una parte de una estrategia más amplia para obtener "valor agregado" a partir de la madera semi-procesada.

Por consiguiente, la prioridad con respecto a las empresas forestales comunitarias pasó a ser el manejo forestal. Los servicios de aprovechamiento y aserrío se podían obtener, en caso necesario, mediante contratos con empresas especializadas. De manera ideal, se podía vender madera en pie o árboles tumbados o troncas. Pero en ciertos casos, para algunas ventas, era necesario entregar troncas puestas en aserradero o, en ciertas ocasiones, entregar madera aserrada directamente al mercado.

Mediante esta actividad comercial, muchos grupos sociales se hicieron responsables, por primera vez en su vida, de la administración de sumas relativamente importantes de dinero y muchos obtuvieron ganancias de miles de dólares. Sin contar con servicios bancarios o contables y, en ciertos casos, con sede en remotas áreas rurales, las organizaciones pronto comenzaron a enfrentar desafíos. Por consiguiente, en esta fase inicial, la principal prioridad era planificar el manejo, la organización y la participación, seguidos por convenios de venta, administración de fondos y otros. La inversión en maquinaria y equipo es una opción considerada por algunos grupos, pero esto no es algo que BOLFOR haya fomentado.

El apoyo financiero se efectuó mediante subsidios de aproximadamente un 30 por ciento de los costos de elaboración de planes de manejo, los cuales requieren extensos inventarios forestales, y planes operativos anuales que requieren un censo detallado de los árboles presentes en el área anual de aprovechamiento. Estos subsidios iniciales tenían el propósito de ayudar a los grupos sociales a realizar sus primeras ventas. Los fondos provenientes de estas ventas debían acumularse para que el grupo pudiera proceder con sus actividades en años posteriores sin recibir mayores subvenciones. La asistencia contable, por ejemplo, se ofrecía sólo durante un año. Posteriormente, la empresa forestal comunitaria debía contratar los servicios de un contador o administrar sus fondos mediante el tesorero u otro miembro designado del grupo.

La asistencia técnica se enfocó en aumentar la capacidad mediante adiestramiento e introducción de prácticas técnicas y administrativas. Aparte de procesos necesarios para la preparación de planes de manejo forestal, se fomentó la preparación de "planes organizativos estratégicos"; otra forma de denominación de los planes empresariales. Otra innovación, concebida en cooperación con el Cuerpo de Paz, fue una metodología de auto-evaluación de operaciones forestales realizadas por empresas comunitarias. Esta herramienta sirvió para promover mayor responsabilidad, y ajustes operativos y administrativos para adecuase mejor a las exigencias externas, especialmente a las del mercado.

Pese a su coexistencia con el bosque, muchos pueblos indígenas nunca habían participado en actividades forestales, con excepción de caza y pesca. Incluso la identificación de especies comerciales no era un conocimiento común entre los miembros de la mayoría de los grupos. Algunas de las limitaciones encontradas fueron:

- Los sistemas de organización de las empresas forestales comunitarias a menudo no cuentan con la visión y actitud empresarial que el mercado requiere y que los clientes exigen.

- Los procedimientos de toma de decisiones pueden ser muy lentos cuando es necesario realizar consultas internas y crear consenso, como es el caso en los grupos indígenas. Por otra parte, en los grupos sociales las decisiones pueden considerarse poco transparentes y arbitrarias cuando éstas están en manos de unas cuantas personas.

- La capacidad de adaptación, implementación y ajuste de procedimientos administrativos y operativos es lenta, probablemente debido a la falta de educación formal o la experiencia limitada en actividades comerciales.

- La capacidad para efectuar inversiones iniciales y acumular fondos para futuras necesidades es limitada. La distribución de beneficios puede ser también complicada.

- El acceso a información sobre mercados y la capacidad para promover y comercializar productos son limitados.

Nueva fase, nuevos desafíos

El futuro del modelo de manejo forestal sostenible adoptado en Bolivia depende mucho del éxito del manejo forestal comunitario. Primero, los distintos mecanismos de acceso a recursos forestales para la producción reducen la presión para que los madereros compren madera proveniente de bosques no manejados. Segundo, al igual que otros propietarios privados, las comunidades probablemente verán al bosque como un recurso productivo que se debe conservar, reduciendo la presión para convertir las tierras forestales a otros usos. Tercero, el manejo comunitario brinda legitimidad adicional al modelo y demuestra a los distintos segmentos de la población boliviana que la participación en el sector forestal está abierta a todos. Los días en que los bosques estaban en manos de un pequeño grupo privilegiado y poderoso han llegado a su fin.

La magnitud y el estado de avance de las empresas forestales comunitarias durante estos pocos años son alentadores. No obstante, el modelo aún se encuentra en sus etapas iniciales. La mayoría de las empresas forestales comunitarias aún están en proceso de formación y planificación, y todavía les falta efectuar operaciones comerciales productivas.

Bióloga realizando trabajo de investigación.

Por extraño que parezca, uno de los principales desafíos para la formación de nuevas empresas no proviene del mercado, sino del gobierno del país. Las Agrupaciones Sociales del Lugar encaran onerosos procedimientos jurídicos y administrativos para poder optar a un área forestal. Increíblemente, la misma entidad que está a cargo de impulsar el modelo de manejo forestal, el Ministerio de Desarrollo Sostenible, parece inclinarse por la distribución de tierras forestales para la agricultura. Esta actitud, al parecer, se deriva de preocupaciones causadas por disturbios sociales recientes que causaron la caída del anterior gobierno. Pero sería errado asumir que la distribución de tierras forestales a campesinos en las selvas orientales y del norte de Bolivia reducirá los conflictos sociales urbanos.

Bolivia ha tenido éxito en la creación de un modelo basado en el manejo sostenible de recursos productivos. El apoyo por parte de donantes, en particular el suministrado por USAID a través de BOLFOR, ha sido incondicional en la última década y continuará durante BOLFOR II. Esperamos que el Gobierno de Bolivia supere sus dificultades y reconozca la importancia del sector forestal.

La generación de empleo que se deriva de las actividades forestales comunitarias es más importante que el volumen de ventas y los beneficios netos obtenidos. Los miembros de las empresas comunitarias a menudo manifiestan que la forma más directa y deseable de participación es el trabajo asalariado en actividades de manejo forestal. Los efectos del manejo forestal comunitario en la distribución de ingresos son evidentes, a simple vista, en algunas áreas rurales. Por ejemplo, el dinamismo de

centros rurales como Ixiamas en los bosques tropicales del norte de La Paz crece y decrece notablemente como consecuencia de las actividades de aprovechamiento de las comunidades Tacanas.

Recomendaciones

BOLFOR brindó apoyo directo a empresas forestales comunitarias, asumiendo el papel de prestador de servicios. Creemos que este modelo debe cambiarse por varias razones. En primer lugar, creemos que las empresas forestales comunitarias deben verse como cualquier otro sector que funciona a través de pequeñas unidades productivas. Por lo general, en un ambiente competitivo algunas empresas tendrán éxito, mientras que otras fracasarán y, a la larga, serán reemplazadas. Sería un error proteger a unos cuantos grupos y garantizar su éxito por ser "clientes" de un proyecto. BOLFOR, por el contrario, esparció sus recursos a todos los grupos que mostraron interés. Si bien ciertos grupos no tendrán éxito en sus primeras tentativas, el modelo global muestra resultados positivos.

Una vez que las empresas comunitarias llegan al punto de efectuar sus primeras operaciones y ventas, habiendo recibido apoyo en planificación empresarial, organización, administración y comercialización, la siguiente fase de asistencia deberá apartarse del apoyo cotidiano y concentrarse en capacitación. Un buen ejemplo ha sido la experiencia con la Fundación José Manuel Pando, que apoyaba o implementada todas las actividades de BOLFOR en Cobija. Se debe crear otros prestadores de servicios directos y brindar apoyo a éstos. Entre posibles prestadores de servicios de este tipo se puede mencionar a profesionales y técnicos forestales independientes, contadores y organizaciones locales de desarrollo, así como intermediarios comerciales, dueños de aserraderos, madereros y transportistas que compran productos de grupos comunitarios.

Industria de Productos Forestales

Una de las premisas para la creación de BOLFOR fue que la regulación gubernamental no es suficiente para la protección de los bosques tropicales. Los propietarios de tierras y concesionarios deben interesarse en la conservación de este recurso al ver que el bosque brinda retornos económicos. Si el manejo de bosques naturales ofrece buenas oportunidades empresariales, los propietarios de tierras dedicarán mayores esfuerzos al manejo forestal sostenible. Por otra parte, si la agricultura y la ganadería ofrecen mayores retornos, la conversión de gran parte del bosque tropical a otros usos será inevitable.

El desarrollo del sector forestal en Bolivia está vinculado directamente con la perspectiva de aumento de las exportaciones. Los mercados internos de madera son limitados, puesto que la mayoría de la construcción se hace con hormigón y ladrillo. Los mercados locales de productos forestales no maderables también son débiles. Prácticamente toda la castaña recolectada en el norte del país se exporta por medio de canales establecidos. Por tanto, la única ruta de expansión del sector es la mayor competitividad en mercados internacionales.

BOLFOR aportó a la mejora de productos y a su ingreso al mercado en tres formas:

1. BOLFOR prestó apoyo para el desarrollo de productos y mercados, y formó una ONG internacional para que continúe el apoyo en este tema.

2. El componente de productos y mercados se constituyó en un complemento indispensable para el método de manejo integral del recurso forestal, puesto que enfatizaba el uso de una gran variedad de especies, en un momento en que especies tradicionales como la mara se estaban agotando.

3. El manejo forestal sostenible y la certificación voluntaria han mejorado la imagen y la visibilidad de los productos forestales bolivianos.

Las actividades de desarrollo de productos y mercados se iniciaron durante el tercer año del proyecto y continúan a través de una ONG creada para asistir al sector privado en lo que se refiere a este tema. Esto se basó en la idea de que una organización permanente, que cobrara por sus servicios, serviría mejor a la industria. El resultado fue la formación del Centro Amazónico de Desarrollo Forestal (CADEFOR), que ofrece asistencia a las empresas de manejo forestal mediante capacitación y asistencia técnica en sus instalaciones de procesamiento, además de establecer contactos mercantiles. La capacitación y asistencia técnicas se han enfocado, en gran parte, en administración empresarial y comercialización, y también en control de calidad de modo que las empresas puedan fabricar productos de calidad, con costos razonables y en respuesta a la demanda.

Bolivia es el principal producto de castaña y domina el mercado de este producto en todo el mundo. La región norte del país depende considerablemente de esta actividad. El control de calidad es muy importante para mantener el acceso a mercados internacionales. Recientemente, los precios internacionales experimentaron una gran caída debido a problemas encontrados en castaña proveniente del Brasil. La protección del mercado es sinónimo de protección de los bosques amazónicos de Bolivia. Por ende, BOLFOR ayudó a establecer un sistema de control de calidad

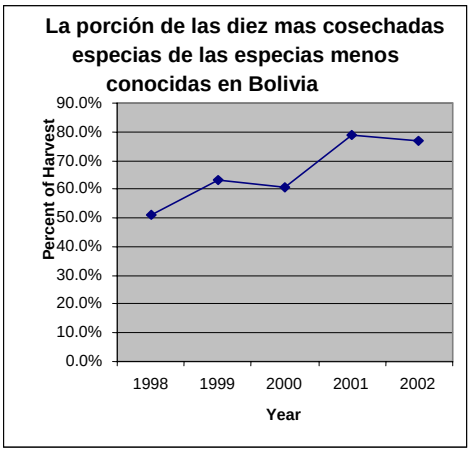
basado en capacidad técnica ya existente. El sistema supone la certificación de cada partida de castaña desde su salida de la planta de procesamiento hasta su llegada al mercado, por lo general en Europa.

Las diez especias mas cosechadas en Bolivia cada año, 1998- 2002										
	Especies	Vol.*	Especies	Vol.*	Especies	Vol.*	Especies	Vol.*	Especies	Vol.*
Número	**1998**		**1999**		**2000**		**2001**		**2002**	
1	Ochoó	123	Ochoó	75	Cedro	64	Ochoó	118	Ochoó	63
2	Roble	122	Cedro	56	Serebó	62	Roble	34	Tajibo	44
3	Cedro	104	Roble	36	Roble	53	Cedro	32	Roble	39
4	Mahogany	38	Cambará	25	Ochoó	51	Tajibo	23	Sujo	21
5	Tajibo	33	Yesquero	25	Yesquero blanco	40	Yesquero	21	Yesquero blanco	21
6	Mara Macho	30	Serebó	21	Mara Macho	25	Almendrillo	21	Cedro	20
7	Yesquero	29	Mahogany	20	Mahogany	24	Bibosi	18	Soto	15
8	Serebó	21	Tajibo	19	Yesquero	16	Serebó	17	Mapajo	14
9	Mapajo	21	Almendrillo	15	Mapajo	13	Curupaú	17	Bibosi	9
10	Bibosi	20	Yesquero blanco	14	Palo María	10	Cambará	15	Almendrillo	7
* Volumen en metros cubicos.										
Especies de alto valor: Mara (*Swietenia macrophylla*), Cedro (*Cedrela spp.) y Roble (Amburana cearensis*).										
Especies menos conocidas: Ochoó (*Hura crepitans*), Tajibo (*Tabebuia spp.)*, Mara Macho (*Cedrelinga catenaeformis)*, Yequero *(Cariniana spp.)*, Serebó *(Schiziobium parahyba)*, Mapajo *(Ceiba pentandra)*, Bibosi *(Ficus cs. boliviana)*, Cambará *(Erisma spp.)*, Almendrillo (*Dipteryx micranta or Dipteryx alata)*, Yesquero blanco *(Cariniana ianeirensis)*, Palo María (*Calophyllum brasiliense)*, Curupaú *(Anadenanthera colubrina*), Sujo (*Sterculia apetala)* y Soto (*Schinopsis brasiliensis).*										

Lamentablemente, en una coyuntura crítica en la reprogramación de actividades de BOLFOR, el Gobierno de Bolivia se mostró reacio a la inversión en desarrollo industrial y prefirió la realización de más actividades relacionadas directamente con grupos comunitarios. Para los funcionarios gubernamentales no había vínculo entre una industria dinámica y oportunidades de ingreso al mercado para empresas forestales comunitarias. Pese a las limitaciones, varias empresas han creado nuevos productos y mercados con especies maderables menos conocidas, como lo evidencia el cambio en composición de especies y productos de las exportaciones.

Los volúmenes que se muestran en el cuadro demuestran la concentración anterior en unas pocas especies, totalizando las tres principales más de 250 metros cúbicos, mientras que en 2002, por ejemplo, las tres especies principales no llegaron a los 150 metros cúbicos. Tal como lo demuestra la siguiente figura, el volumen aprovechado de especies menos conocidas ha aumentado de 50 a 80 por ciento en años recientes.

Pero el cambio de especies no ha sido suficiente para proporcionar el impulso económico necesario para que la industria supere la actual recesión económica. El sector forestal ha sufrido una disminución en los últimos años, lo cual se refleja en menores exportaciones de madera. Mucho del descenso se ha debido a la depresión en la economía internacional. Sólo la Argentina constituía un mercado de exportación de casi $40 millones hace apenas unos años. Desde la última crisis económica de ese país, en la que el Austral pasó de la paridad con el dólar a una tasa de 2,85 Australes por dólar, este mercado se ha encogido hasta llegar a sólo $1 millón en 2002.



Sin embargo, pese a la caída económica, una inspección más cuidadosa revela una reestructuración positiva de la industria. Si bien Bolivia ha sido hasta ahora una fuente de matera prima exportando madera aserrada, hoy en día la exportación de productos manufacturados es una fuerza dominante. En efecto, las exportaciones de productos manufacturados de madera han duplicado su valor de un promedio de $10 millones anuales, durante el período de 1990 a 1993, a un promedio de $20 millones durante el período de 1994 a 1997, y se duplicaron nuevamente, hasta llegar a $40 millones, entre 1998 y 2001. Esta subida en la manufactura estuvo acompañada por una caída drástica en la exportación de madera aserrada, lo que causó una disminución general de exportaciones en años recientes, de más de $67 millones en 1997 a menos de $21 millones en 2002.

Source: Estadísticas de Exportación y Ventas Internas de Productos Forestales e Nivel Nacional. Cámara Nacional Forestal. 1996. Estadísticas de Exportación de Productos Forestales, SIFORBOL y Cámara Forestal de Bolivia. 1998, 2000, 2001.

Estos cambios indican que el sector forestal boliviano ha dejado de ser proveedor de materia prima para el

procesamiento de ésta en otros países. Más bien, el sector está evolucionando, tornándose en una industria productiva, basada en el manejo forestal sostenible y capaz de generar empleo en áreas rurales y urbanas industriales.

Este nuevo perfil del sector es resultado de la inversión privada en procesos productivos definidos en líneas de productos: enchapados, puertas y ventanas, pisos, terrazas y muebles, además de muebles de jardín.

Mientras que en el pasado las industrias madereras tradicionales buscaban mercado para las especies disponibles en sus concesiones, las industrias modernas ofrecen productos con demanda en el mercado.

La demanda efectiva de productos forestales certificados continúa aumentando. Por ejemplo, en una visita reciente del embajador de los EE.UU. David Greenlee a una empresa maderera de Pando, éste se encontró con dos compradores de los EE.UU. en busca de productos certificados. Más empresas bolivianas han obtenido la certificación de cadena de custodia, lo que les ha permitido vender productos certificados en mercados internacionales. Con estos canales comerciales definidos para los productos certificados, el mercado está dando buenas señales a los operadores forestales. El principal obstáculo radica, por lo general, en superar deficiencias en el cumplimiento de las especificaciones de los compradores en cuanto a cantidad, precios, calidad y entrega oportuna de los productos.

La economía del cambio, del antiguo método de aprovechamiento forestal irresponsable al nuevo paradigma, tiene grandes implicaciones financieras. El manejo forestal sostenible que se aplica en Bolivia es rentable, aunque probablemente no tan rentable como el sistema anterior. Los costos se reducen procesando mayores volúmenes mediante mejor planificación y operaciones en áreas reducidas, pero la introducción de especies menos conocidas implica menores precios con respecto a la mara y otras maderas preciosas. Es importante efectuar grandes mejoras en capacidad empresarial y mayores inversiones en tecnología para que las empresas puedan encarar esta nueva situación. Las empresas de riesgo compartido que facilitan el acceso a capital, tecnología, conocimiento administrativo y mercados, parecen constituir, cada vez más, una opción interesante.

III. RECURSOS HUMANOS E INVESTIGACION

Desarrollo de Recursos Humanos

Aprender haciendo

Hoy en día, abunda el debate entre los diferentes actores que conforman el sector forestal en Bolivia con respecto a ciclos de corta, crecimiento y rendimiento, sostenibilidad, y otros aspectos del manejo forestal. Pero se necesitaron varios años de trabajo intenso para que estos conceptos se pudiesen interpretar adecuadamente y aún más años para su implementación en el terreno.

Los planes de manejo que se elaboraban durante el anterior régimen forestal consistían simplemente en resúmenes teóricos, extraídos de textos sobre silvicultura tropical de la época. La mayoría de las prácticas se referían a plantaciones, puesto que éste era el tratamiento silvicultural más recomendado. Sin embargo, hasta estas prácticas casi no se aplicaban en la realidad. Los planes de manejo no se concebían con miras a largo plazo; simplemente eran una exigencia que debía presentarse al Centro de Desarrollo Forestal. Los operadores y técnicos forestales apenas entendían el concepto de manejo forestal tropical y no ponían en práctica los planes elaborados.

Las escuelas forestales del país se enfocaban en estudios acerca de plantaciones, a menudo combinados con manejo de cuencas. Los proyectos de desarrollo forestal se dedicaban a los mismos temas. La escuela forestal de Cochabamba, con asistencia del gobierno alemán, fue la primera entidad académica en capacitar técnicos forestales y guardabosques especializados en áreas tropicales.

El primer Jefe de Equipo de BOLFOR John Nittler habla con el técnico de una empresa forestal.

Pocos docentes se especializaban en el tema de manejo forestal tropical. Los pocos que participaban en inventarios forestales fueron los primeros en ganar experiencia acerca de aprovechamiento y silvicultura en el trópico. Los profesionales formados en el exterior, así como los expertos internacionales, presentaban información sobre sistemas silviculturales aplicados en Asia y África. Estas presentaciones causaban interés entre profesionales y estudiantes bolivianos, así como entre operadores forestales, pero la aplicación de estos conceptos no se hacía realidad fácilmente.

Los operadores forestales manifestaban constantemente la necesidad de contar con profesionales con experiencia en bosques tropicales y tenían dudas sobre la factibilidad de implementar programas de manejo. Éstos depositaban su confianza en madereros contratistas, capataces y operadores de aserradero que tenían experiencia práctica en el terreno.

Surge una nueva cultura

En vista de estas circunstancias y la resistencia normal al cambio, era difícil imaginar la creación de una cultura orientada hacia el manejo forestal sostenible. El elemento fundamental era brindar información y capacitación a una amplia gama de actores: autoridades encargadas de tomar decisiones, ejecutivos de empresas, profesionales, además de operadores responsables de la aplicación en el terreno. Asimismo, era necesario crear una serie de herramientas y procedimientos para poner en práctica el manejo forestal.

BOLFOR inició sus operaciones en dos áreas de aprovechamiento forestal. Una estaba a cargo de una empresa y la otra en manos de un grupo de comunidades indígenas. En estas dos áreas se ensayaron las primeras prácticas de manejo forestal. Dichas prácticas incluían realización de inventarios forestales, preparación de planes de manejo, censos en áreas anuales de aprovechamiento, evaluación de operaciones de extracción, estimación de costos y rendimientos de aprovechamiento y aserrío, evaluación del impacto en poblaciones de fauna silvestre, tratamientos silviculturales, instalación de parcelas permanentes de monitoreo, elaboración de cartografía para distintos propósitos, y uso de instrumentos como GPS. Todas estas prácticas fueron desarrolladas por personal de BOLFOR, incluidos consultores y estudiantes de ciencias forestales y biológicas.

Se financiaron los estudios de post-grado, en el exterior, de 17 estudiantes bolivianos en varios temas como economía forestal, ecología, fauna silvestre y manejo forestal. Hasta la fecha, todos estos becarios han regresado ha Bolivia al terminar sus estudios y ahora ocupan cargos importantes en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales; muchos de ellos aún se dedican a la investigación. En el siguiente cuadro se brinda un panorama general de los cargos que estas personas ocupan. En efecto, es difícil encontrar profesionales forestales bolivianos que no hayan pasado por programas de capacitación de BOLFOR.

Cargos en manos de profesionales, en 2003, cuyas becas fueron financiadas por BOLFOR	
Cargo	Entidad
Superintendente de desarrollo institucional	SF
Director de la oficina regional de la SF en Tarija	SF
Director nacional de estudios técnicos	SF
Catedrático y secretario general del Colegio de Ingenieros Forestales de Santa Cruz	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
Consultor forestal independiente	Independiente
Coordinador del proyecto nacional de quemas controladas	CARE
Coordinador nacional del Programa de Seguridad Alimentaría	Unión Europea
Coordinador de proyecto, Parque Nacional Madidi	Wildlife Conservation Society
Consultor	SF
Director	WWF/Bolivia
Coordinador, Unidad de Apoyo al Sector Público	BOLFOR
Ingeniero forestal	INFORCASA
Superintendente técnico	SF
Catedrático y consultor independiente	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

Gradualmente, las autoridades nacionales y los líderes del sector privado se dieron cuenta del potencial del manejo forestal sostenible en el trópico. Pero, se suscitó un cambio fundamental con la solicitud de que BOLFOR colabore en la elaboración de la nueva ley forestal y, posteriormente, en la redacción de su reglamento y normas técnicas. Para entonces, BOLFOR contaba con amplia experiencia en prácticas de manejo forestal, habiendo formado una sólida base teórica y práctica, además de un grupo fundamental de técnicos capacitados.

La iniciativa de BOLFOR, de facilitar visitas al terreno por parte de autoridades nacionales y miembros del congreso para observar la aplicación de prácticas silviculturales en condiciones de manejo forestal planificado, constituyó un impulso fundamental para la promulgación de la ley forestal y el apoyo al nuevo modelo de manejo forestal sostenible.

Aumento de la demanda

Una vez promulgada la ley, se inició una nueva fase de capacitación a fin de preparar a los operadores forestales en la elaboración e implementación de planes de manejo forestal. Hubo un aumento de las necesidades de capacitación acerca de cartografía, inventarios, censos, planes de manejo, corta dirigida, monitoreo, aserrío, secado, clasificación de madera, comercialización y otras actividades. La capacitación estuvo enfocada principalmente en profesionales y técnicos forestales que trabajaban en empresas madereras. También participaron en este proceso, docentes de varias escuelas forestales.

La capacitación se llevó a cabo tanto en aulas como en el terreno. El adiestramiento en servicio fue otro método adecuado para formar operadores al mismo tiempo que éstos realizaban sus actividades laborales cotidianas, particularmente cuando se trataba de temas como la corta dirigida.

Estudiantes bolivianos y extranjeros también se beneficiaron con becas de investigación otorgadas por BOLFOR. El programa de becas invirtió cerca de $400.000 en estipendios de investigación para pasantes, estudiantes egresados e investigadores post-doctorados procedentes de 15 instituciones de 12 países. Además de efectuar sus propias investigaciones, los becarios internacionales sirvieron como mentores de estudiantes bolivianos, muchos de los cuales trabajaban en proyectos paralelos propios. En los años finales del proyecto, investigadores del Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) participaron más activamente en las

operaciones de BOLFOR, lo cual fortaleció el programa de investigación en ciencias sociales y brindó al proyecto una visión internacional más amplia.

La capacitación supuso el financiamiento y la supervisión de estudiantes universitarios nacionales dedicados a sus proyectos de tesis y estudiantes nacionales enviados al extranjero para la obtención de grados, además de la realización de cursos cortos y talleres sobre temas forestales y la producción de publicaciones acerca de técnicas de investigación. Durante el periodo de ejecución del Proyecto BOLFOR, 171 estudiantes (127 hombres y 44 mujeres) recibieron estipendios para la finalización de sus estudios en ciencias forestales y disciplinas afines. El personal de BOLFOR tuvo un papel importante en la orientación de estos estudiantes y en su capacitación en cuanto a metodologías de investigación y análisis de resultados. Los estudiantes egresados participaron en cursos cortos, organizados por el proyecto, sobre temas como silvicultura, aprovechamiento, protección de biodiversidad, métodos de investigación, dendrología, estadística y diseño experimental.

Dentro del marco institucional del nuevo modelo forestal, aparecieron nuevos actores aparte de la Superintendencia Forestal, tales como gobiernos municipales y prefecturas. Con la formación de Unidades Forestales Municipales, se requería otro grupo de actores para apoyar a ASL y otros grupos comunitarios en sus labores de manejo forestal. Se formó un equipo especial de apoyo al trabajo con municipios y Agrupaciones Sociales del Lugar (ASL). En ese momento, el programa de capacitación de BOLFOR se hizo aún más diverso puesto que las ASL no sólo necesitaban orientación técnica en manejo forestal, sino también asistencia en temas como organización, administración y comercialización. El número de eventos de capacitación se multiplicó a medida que se formaban nuevas ASL en diferentes partes del país.

Educación es una parte importante en el manejo de bosques. Aquí un educador de BOLFOR lleva a cabo la orientación de estudiantes de comunidades indígenas en manejo de bosques.

La nueva ley forestal también confirió acceso al bosque a los propietarios privados de tierras, de modo que las comunidades indígenas también tenían ahora la oportunidad

de manejar sus bosques. Pese a su larga experiencia de vida en áreas boscosas, las comunidades indígenas tenían poco conocimiento de las especies maderables comerciales y acerca del aprovechamiento de éstas. La capacitación de estos grupos se constituyó en un desafío especial, puesto que sus miembros, por lo general, carecían de educación escolar formal. No obstante, éstos demostraron tener ciertas ventajas con respecto a las ASL; por ejemplo, estaban acostumbrados a tomar decisiones y trabajar en grupo.

Las comunidades indígenas a menudo estaban menos motivadas que las ASL a dedicarse a actividades comerciales, pero se iniciaron en el manejo forestal recolectando información gradualmente, participando en eventos de capacitación técnica y efectuando actividades de organización. Una vez que los esfuerzos iniciales en algunas comunidades tuvieron éxito, se formó una base para publicar manuales prácticos y transferir experiencias a otros grupos. BOLFOR contrató a dos técnicos indígenas a fin de ayudar a facilitar la transferencia de información a un mayor número de comunidades. La capacidad desarrollada por varios grupos indígenas y la experiencia obtenida hasta la fecha hacen que la certificación de operaciones forestales indígenas sea una opción viable a corto plazo.

Capacidad instalada, mayores necesidades

En los diez años de implementación del proyecto, BOLFOR llevó a cabo alrededor de 504 eventos de capacitación en el país, con un promedio de casi una semana de duración. Se capacitó a un total de aproximadamente 8.000 personas, de las cuales unas 1.300 eran mujeres y 6.700 hombres. BOLFOR deja una cultura orientada hacia el manejo forestal con los conocimientos y capacidades necesarios para planificar e implementar debidamente el manejo forestal sostenible. Esta experiencia ha recibido mucha apreciación en otros países de la región, como el Perú, donde se está aplicando gran parte de la tecnología y experiencia lograda en Bolivia.

Ahora, los procedimientos de planificación para el manejo forestal se entienden muy bien; las instituciones académicas ofrecen hoy en día cursos sobre este tema. Pero se necesita más capacitación, que vaya más allá del ámbito profesional y llegue a motosierristas y operadores de skidder, administradores de aserraderos, capataces de cuadrillas de aprovechamiento y otro tipo de personal. La capacitación de estas personas puede marcar la diferencia entre el cumplimiento de normas básicas y un verdadero avance hacia la producción sostenible y la preservación de biodiversidad. Otro aspecto que requiere mayor atención es la administración gerencial en todos los niveles de las empresas forestales: tanto en compañías medianas y chicas como en empresas de gran escala.

Monitoreo e Investigación Forestal

Cómo, qué, dónde: un proceso de aprendizaje rápido

A principios de la década de 1990, cuando BOLFOR se encontraba en etapa de planificación, las actividades forestales que se realizaban en el trópico boliviano típicamente consistían en el aprovechamiento, en grandes extensiones de bosque, de unas cuantas especies valiosas: mara (Swietenia macrophylla), cedro (Cedrela spp.) y roble (Amburana cearensis). No se designaban áreas anuales de aprovechamiento y muchos concesionarios operaban con cuadrillas sin capacitación y supervisión, dispersas en grandes superficies. Puesto que la intensidad de extracción era baja, los impactos directos del aprovechamiento eran reducidos. Sin embargo, las cuadrillas de aprovechamiento debían cazar para su sustento, por lo que las operaciones forestales tenían un marcado impacto indirecto en la biodiversidad. Debido a la carencia de planes operativos de aprovechamiento o áreas anuales de aprovechamiento, los madereros entraban al bosque cuantas veces fuese necesario para obtener ganancias. Prácticamente no se hacía nada para mejorar la regeneración de las especies valiosas o para el rendimiento sostenido de madera.

La investigación auspiciada por BOLFOR estuvo orientada básicamente hacia la obtención de información acerca de procesos ecológicos, características de las especies aprovechadas y métodos de manejo forestal que fuesen ambientalmente benéficos. Si bien existía una variedad de opciones y posibles asociados, BOLFOR decidió concentrarse en trabajos de investigación en sólo unos cuantos sitios. Se esperaba que, al estar los investigadores concentrados en unos pocos lugares donde tendrían acceso a infraestructura básica y datos primordiales, surgiría la colaboración y otras sinergias. En los campamentos, los investigadores acampaban, se aprovisionaban y cocinaban, a menudo en condiciones difíciles que incluían la escasez de agua en ciertas épocas. Los investigadores contaban sumas modestas de estipendio, transporte y equipo científico básico.

Conforme a las normas de USAID, los investigadores de BOLFOR no podían emitir recomendaciones silviculturales sin antes determinar sus impactos en la biodiversidad. El método de inicial para encarar este desafío fue llevar a cabo investigación en bosques tan prístinos como fuera posible. En la Reserva Forestal del Bajo Paraguá, se encontró un sitio que cumplía con muchos de los criterios de selección.

La investigación inicial estuvo enfocada en determinar condiciones de línea base y analizar las prácticas convencionales de aprovechamiento forestal. Junto con la

instalación de parcelas permanentes de muestreo para estudios de crecimiento y rendimiento, se efectuaron muestreos diagnósticos en bosques aprovechados 2 a 10 años antes, a fin de determinar niveles de existencias y establecer prioridades para intervenciones silviculturales. En el proceso, se ayudó a desarrollar métodos de medición que posteriormente fueron adoptados para la implementación de las normas técnicas de la Ley Forestal de 1996. Los bajos volúmenes aprovechables de especies valiosas registrados en las parcelas de muestreo, junto con la falta de regeneración de las mismas, resaltaron la necesidad de enfocar el manejo en un mayor número de especies y en métodos para promover la regeneración.

Capacitación en ejercicio mejora el conocimiento de los técnicos forestales.

Lo remoto del sitio en el Bajo Paraguá, que inicialmente lo hizo interesante, también significó que la logística de acceso y comunicación fuese muy difícil. Después de años de frustración, BOLFOR suspendió sus estudios en este lugar. Se creó un segundo campamento de investigación en el bosque chiquitano de Lomerío, región de bosques secos y sabanas situada cerca del pueblo de Concepción. La investigación se enfocó en la mejora de la eficiencia de aprovechamiento y el uso de la extracción forestal para estimular la regeneración de especies maderables comerciales.

Al igual que en el Bajo Paraguá, las actividades de cacería frecuentemente excedían los niveles que se consideraban sustentables. No obstante, las comunidades chiquitanas sostenían que la cacería es una parte fundamental de su cultura y que la carne de monte constituye una fuente importante de proteínas. Por tanto, la investigación de BOLFOR acerca de fauna en Lomerío se enfocó en crear una base para el manejo, que incluiría la descripción de la composición de la fauna, la estimación del tamaño de la población y de las tasas de crecimiento, la determinación de modelos de uso de hábitat, y el análisis de recursos clave y su disponibilidad. Se

realizó está investigación de forma participativa, con el apoyo de un grupo de cazadores de varias comunidades de Lomerío.

En el tercer sitio de investigación, en La Chonta, se continuó el enfoque en los impactos que la extracción forestal tiene en la fauna, al mismo tiempo que se efectuaron estudios sobre la regeneración en claros de aprovechamiento y otros tratamientos de mejora de los rodales maderables. Este trabajo se extendió, en 1997, a INPA Parket, donde un grupo de investigadores abordó el tema de costos e implicaciones del aprovechamiento de impacto reducido, en comparación con extracción convencional, mediante el uso de una sola repetición de gran escala (100 ha) para cada tratamiento. La mayoría del daño causado por aprovechamiento se produce alrededor de caminos, pistas de arrastre y zonas de acopio. La planificación de las actividades de extracción reduce la proporción entre densidad de caminos y volumen extraído, y reduce la cantidad de madera comercial desperdiciada en el bosque.

La preocupación acerca de los efectos nocivos del aprovechamiento conllevó a que la unidad de investigación se enfoque en las prácticas de aprovechamiento forestal. Con esto se descubriría que la restricción en la eliminación de la capa orgánica del suelo, que forma parte de los métodos de aprovechamiento de impacto reducido (AIR) que el proyecto promovía, no se aplicaba a los bosques tropicales de Bolivia, debido a las necesidades de regeneración de muchas de las especies comerciales maderables. Con el tiempo se evidenció que las técnicas de AIR eran más necesarias en bosques húmedos, de terreno abrupto y sujetos a grandes intensidades de aprovechamiento del sudeste asiático, que en los bosques secos y de topografía plana de Bolivia. Asimismo, se determinó claramente que a menudo es necesaria la aplicación de intervenciones silviculturales, junto con el aprovechamiento, para la regeneración de muchas especies comerciales.

Al igual que varios otros grupos de científicos dedicados a estudios forestales en todo el mundo, los investigadores de BOLFOR comenzaron a darse cuenta de que muchos bosques considerados prístinos en realidad habían sido formados por las actividades de grupos humanos que vivían en éstos anteriormente. Se encontraron pedazos de cerámica y carbón en el suelo de todas las áreas de estudio, los cuales se consideraron "interesantes" pero sin recibir mucha atención hasta el año 2001, cuando se efectuaron estudios detallados sobre arqueología en La Chonta. La distribución de varias especies de árboles útiles para el hombre, incluidas algunas especies maderables, parece estar relacionada con la distribución de formaciones de terra preta y suelos menos alterados llamados terra morena. Estos descubrimientos indican que la imitación de las alteraciones que crearon estos bosques podrá requerir

la aplicación de prácticas silviculturales que aumenten los niveles de disturbio del bosque. Esta estrategia es casi diametralmente opuesta a la filosofía de manejo que indica minimizar las intervenciones en los bosques tropicales a nombre de la protección de la biodiversidad y el aprovechamiento de impacto reducido.

Evolución de Estrategias

La visión del equipo de investigación evolucionó considerablemente durante los primeros años del proyecto. La atención inicial en comparar bosques alterados con bosques no alterados comenzó a parecer errada o hasta ingenua. Al aumentar el conocimiento acerca de los bosques tropicales de Bolivia, se evidenció la dificultad para distinguir factores relacionados con cacería, uso del suelo, historial de incendios y asentamientos humanos previos.

El equipo de BOLFOR promocionó y facilitó debates internacionales mediante eventos tales como el Simposio Internacional sobre Posibilidades de Manejo Forestal Sostenible en América Tropical, organizado por CIFOR y la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO). A mediados de esta fase del proyecto, se aprobó la ley forestal y su reglamento, junto con una serie de prácticas obligatorias de manejo, tales como ciclos específicos de corta, límites diamétricos y árboles semilleros. Estos límites se establecieron sobre la base de conocimientos generales acerca de los bosques tropicales, pero sin entender a fondo la ecología de los bosques del país. Se disponía de pocos datos sobre tasas de crecimiento, regeneración, sistemas silviculturales o los impactos de la extracción en los ecosistemas.

Se hicieron los ajustes del caso en la instalación y el monitoreo de parcelas permanentes de medición en cada bosque bajo manejo. Las parcelas permanentes servirían para proporcionar datos sobre tasas de crecimiento de los árboles, condiciones de los rodales, límites diamétricos y para determinar el potencial de regeneración de los bosques aprovechados. Estos datos se usarían para perfeccionar los planes de manejo en el ciclo siguiente de planificación (5 años).

Lamentablemente, la estrategia de contar con parcelas permanentes que representaran cada tipo de bosque fue demasiado ambiciosa. Pocas empresas forestales o comunidades dedicadas al manejo contaban con la capacidad técnica o científica para instalar y medir parcelas, o procesar la información obtenida en éstas. Los pocos casos en que se consiguió información utilizable en parcelas ocurrieron cuando las empresas recibieron la cooperación de proyectos de investigación y

manejo forestal, como BOLFOR, PROMAB o PANFOR que capacitaron a técnicos e investigadores para la instalación y medición de parcelas.

Si bien el tamaño de las parcelas convencionales (1 ha) era adecuado para obtener información sobre crecimiento y rendimiento de las especies más comunes, éste no era suficiente para monitorear otros procesos que suceden en escalas más grandes, tales como tamaño de claros, áreas de alteración del suelo por el paso de maquinaria, costos y beneficios de los métodos de extracción y tratamientos silviculturales, composición de especies forestales, cambios en condiciones de rodales, e impactos del aprovechamiento en fauna y flora. Por esta razón, BOLFOR inició un programa para instalar parcelas experimentales (de 20 a 27 ha) con suficientes repeticiones para medir el impacto de los sistemas silviculturales en el crecimiento, la regeneración y otros procesos del bosque. Se han instalado más de 600 hectáreas de parcelas experimentales en tres sitios que representan los tipos de bosque más importantes para la producción maderable.

Cada sitio está equipado con una edificación sencilla que cuenta con baños, mesas de trabajo y áreas de almacenaje. La mayoría de los investigadores acampan en carpas cerca del edificio principal donde tienen acceso a energía solar, agua potable y una estación metereológica. Las instalaciones están situadas a pocos kilómetros de todos los bloques de investigación.

Red de Parcelas Permanentes

Sobre la base de la experiencia acumulada, en el año 2001, BOLFOR llegó a la conclusión de que la clave para futuros programas de investigación está en mantener un sistema de parcelas de investigación forestales, es decir una combinación de parcelas experimentales y parcelas convencionales. Por consiguiente, la atención del proyecto se desplazó a la instalación e implementación de una red nacional de parcelas de investigación que represente adecuadamente las condiciones de las distintas áreas forestales. Esta red pasó a ser la plataforma esencial desde la cual se monitorearían y ajustarían, permanentemente, las prácticas de manejo forestal.

En el mapa se muestran las distintas ecoregiones del país y la ubicación de los tres centros que cuentan con parcelas experimentales, así como los bosques manejados donde existen parcelas convencionales. Las cifras indican la superficie de parcelas convencionales en hectáreas.

La Red Nacional de las parcelas de investigación.

Proteger la Inversión

La red de parcelas de investigación, incluido el mantenimiento de bases de datos, requeriría infraestructura en el terreno y apoyo logístico desde ciudades como Santa Cruz y Cobija. Por consiguiente, las discusiones se tornaron al tema de convenios inter-institucionales para garantizar la continuidad de la investigación. Los puntos clave eran el fortalecimiento de instituciones locales de investigación, simultáneamente con la creación de un sistema capaz de implementar y mantener parcelas de investigación, y la coordinación de distintos programas de investigación. La determinación de una institución adecuada para cubrir estas necesidades se convirtió en un obstáculo constante. Con el tiempo, surgió una propuesta que, si bien divergía de conceptos anteriores, podría satisfacer las necesidades y a otras instituciones interesadas.

Del mismo modo que BOLFOR había transferido otras de sus actividades, el Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF) sería una derivación del programa de investigación de BOLFOR. No se pretendía desplazar a otras instituciones que hacían investigación, sino brindar una plataforma común mediante la red de parcelas permanentes. La red, así como los datos que genera, constituye una base excelente para atraer financiamiento y participación de científicos de todo el mundo. Puesto que esta institución sería responsable del sistema de monitoreo mediante parcelas de investigación, no sólo garantizaría la plena implementación sino también la continuidad a largo plazo.

Debido a su papel central en la continuidad de la investigación en el país, el IBIF es la institución más idónea para asumir la responsabilidad de coordinar las necesidades de investigación de los actores forestales industriales y comunitarios de Bolivia, así como de responder a los objetivos de la comunidad científica nacional e internacional. Al contar con una visión amplia de la investigación forestal, el IBIF puede aportar a programas sobre temas tales como botánica, zoología y ecología, además de contribuir a estudios socioeconómicos y de políticas.

Objetivos del Instituto Boliviano de Investigación Forestal

1. Conservar la herencia natural de bosques y tierras forestales en Bolivia como fuente de desarrollo económico, empleo y conservación del ambiente y la biodiversidad para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía de Bolivia y de la humanidad en general.
2. Promover, regular y controlar el uso sostenible de las tierras forestales productivas del país, tal como lo establece el régimen forestal de la nación.
3. Coordinar con organizaciones e instituciones nacionales e internacionales que deseen to llevar a cabo o proporcionar fondos para realizar estudios dentro de las parcelas.
4. Proveer un reporte anual a MDS y el FS indicando los resultados de los datos coleccionados dentro de las parcelas y sus implicaciones en el manejo forestal.

Con sus contactos, infraestructura, bases de datos y apoyo logístico, esta institución deberá atraer la atención de científicos, instituciones de investigación y fuentes de financiamiento interesados en trabajar en Bolivia.

Aplicación y diseminación de resultados de investigación

Sobre la base del conocimiento cumulativo derivado del trabajo en parcelas experimentales, se revisaron cuatro prácticas básicas de manejo. Éstas fueron: 1) determinación de reservas ecológicas, 2) conservación de árboles semilleros, 3) ciclos de corta y 4) diámetros mínimos. En muchas especies los mejores árboles semilleros están debajo del diámetro mínimo de aprovechamiento, por lo que dejar un 20 por

ciento de árboles de más edad, como se hace actualmente, no es necesario. Las recomendaciones prácticas permiten que los operadores forestales separen a las especies en cuatro categorías y ajusten el número de árboles semilleros que se debe preservar de acuerdo a las dificultades para la producción de semilla y la regeneración.

El tema de ciclos de corta fue más complicado, puesto que algunas especies tropicales tienen tasas reducidas de crecimiento. Un modelo estadístico, elaborado para calcular ciclos de corta, mostró que algunas especies no recuperan sus volúmenes originales en un plazo de 40 ó 80 años. Sin embargo, existen varias opciones viables para el operador forestal. Con sólo 2 a 3 especies aprovechadas en el primer ciclo y las crecientes opciones de uso de especies menos conocidas, quizás se podrían aplicar ciclos de corta de 20 a 30 años. En la segunda intervención se podría extraer un segundo grupo de especies.

Los tratamientos silviculturales aplicados a árboles de futura cosecha tienen un costo relativamente bajo, mientras que sus beneficios económicos son muy altos. La corta de bejucos que crecen sobre árboles de futura cosecha aumenta la tasa de crecimiento de estos árboles. El marcado de estos mismos árboles, conlleva a menores daños durante el aprovechamiento. Los resultados obtenidos hasta ahora indican que estos tratamientos no sólo se deben aplicar por razones ecológicas, sino por razones económicas y sociales.

La diseminación de los resultados de la investigación auspiciada por BOLFOR ha sido siempre uno de los objetivos claros del proyecto. Para este fin, todos los investigadores debían presentar informes, los cuales se publicaron en español y también se ofrecieron en un sitio activo de Internet (http://bolfor.chemonics.net). BOLFOR también publicó un boletín en español que llegaba a unas 400 personas e instituciones en Bolivia y el mundo. El proyecto también editó una serie de libros sobre temas que abarcaban desde corta dirigida hasta una interpretación de la Ley Forestal de 1996, así como una serie de guías silviculturales. Para llegar al público internacional y garantizar la calidad de la investigación, los investigadores de BOLFOR también publicaron sus estudios en revistas científicas; durante los diez años del proyecto, casi 100 artículos aparecieron en revistas regionales e internacionales.

Las reuniones nacionales de investigación, efectuadas en 2002 y 2003, se encuentran entre los indicadores más claros de que el estudio del manejo forestal sostenible continuará en Bolivia. Más de 200 investigadores, representantes del sector industrial y formuladores de políticas asistieron a cada uno de estos eventos de tres días de

duración. Más de 100 trabajos y afiches se presentaron acerca de temas que abarcaban silvicultura, biodiversidad, sociología rural, economía forestal y política sectorial. En vista del éxito, se decidió continuar con estas reuniones todos los años y Tarija ha sido elegida como sede para el próximo año. Si bien aún existe gran necesidad de fortalecimiento de capacidad en Bolivia, la cultura de la comunidad científica, así como la cultura de todo el sector forestal, parece haber tomado un rumbo positivo durante la última década.

Recomendaciones

Nuestra visión del IBIF supone un instituto que funcione desde oficinas ubicadas en Santa Cruz y Cobija, extendiéndose a estaciones situadas en al menos tres lugares en el terreno, con acceso a macro-parcelas experimentales y parcelas más reducidas de medición de crecimiento y rendimiento. Para mantener este sistema en funcionamiento, el IBIF debe contar con oficinas, sistemas de computación, vehículos y equipo de campo. Su presupuesto principal debe cubrir un mínimo de personal científico, técnico y administrativo para las operaciones de la red de investigación y su presencia institucional. Con el tiempo, el instituto continuará acumulando información en bases de datos y estudios publicados que atraerán aún más atención de científicos de todo el mundo. La misión del Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF) se hará realidad mediante una estrategia de cinco puntos que abarca investigación forestal, análisis de datos, diseminación de resultados, relaciones institucionales y administración.

Para asumir este papel fundamental, el IBIF deberá ser reconocido oficialmente por el MDS como la institución responsable de mantener la red nacional de parcelas permanentes forestales, y FONABOSQUE deberá asignarle fondos que cubrirán el presupuesto principal del instituto. Contar con este presupuesto principal, proveniente de una fuente de financiamiento generada por el sector productivo y canalizada mediante una entidad pública como FONABOSQUE, permitirá que el IBIF pueda buscar otras fuentes de financiamiento. Asimismo, el IBIF deberá cobrar a científicos y estudiantes internacionales por el uso de su infraestructura y el acceso a parcelas de investigación y datos acumulados.

Investigación sobre Ciencias Sociales y Género

La investigación acerca de ciencias sociales y género tuvo mayor importancia durante la fase final de BOLFOR, debido al mayor énfasis en manejo forestal comunitario. Había necesidad de que las acciones del proyecto fortalecieran la capacidad local para que las iniciativas de manejo forestal comunitario continuaran después de la finalización de BOLFOR. Esto no se limitaba simplemente a diseminar información técnica; era necesario que los grupos locales creen instituciones de manejo – reglas, prácticas, relaciones, responsabilidades, estrategias de organización y normas de manejo de conflictos – que les permitan mantener las operaciones forestales dentro de sus sistemas de sustento. BOLFOR debía asegurarse que la información del proyecto y las oportunidades de creación de capacidad estén disponibles a todos y no sólo a sub-grupos; lo cual, en ciertos casos, podría conllevar a falta de equidad, desconfianza y conflictos. Finalmente, las comunidades necesitarían conocimientos

para continuar aprendiendo y mejorando su capacidad. A fin de ayudar a orientar las iniciativas de manejo forestal comunitario de BOLFOR en esa dirección, el programa de Cogestión Adaptable (CGA) de CIFOR comenzó a apoyar a la unidad de investigación de BOLFOR. Asimismo, el proyecto comenzó a aplicar una iniciativa de integración de asuntos de género en sus programas. Ambas iniciativas ayudarían a BOLFOR a adecuar mejor la asistencia técnica al contexto comunitario y colaborar a las comunidades en la formación de instituciones de manejo capaces de funcionar autónomamente sin asistencia externa.

Cogestión Adaptable

El programa de CGA de CIFOR es un proyecto de investigación comparativa que se basa en dos métodos principales de desarrollo del manejo forestal: Manejo Adaptable y Cogestión. El manejo adaptable es una estrategia de modificación y mejora constante de las decisiones de uso de recursos, sobre la base de nueva información y observaciones. En vista de la complejidad, el cambio y la incertidumbre intrínsecos en sistemas ambientales, sociales y económicos, no sería realista pensar en sistemas de manejo perfectos, ajustados rígidamente a planes establecidos. Más bien, la meta deberá ser lograr el mejor manejo posible derivado de observaciones, discusiones y decisiones, a fin de ajustar prácticas en respuesta al conocimiento y la experiencia adquiridos. La cogestión es el método en el que los actores logran convenios o mantienen consenso acerca del uso de recursos en situaciones en las que existen varios interesados; por ejemplo, convenios entre grupos vecinos de usuarios forestales, entre comunidades y compradores de madera o, simplemente, entre hombres y mujeres locales. En el ámbito del manejo forestal comunitario es frecuente encontrar a varios interesados que reclaman el uso del recurso forestal, generalmente con derechos contrapuestos, diferentes niveles de dependencia y grados variables de poder económico y político. La falta de coordinación o consenso puede tener impactos nocivos en los recursos forestales y puede conllevar a conflictos o exclusión. Los métodos de cogestión pretenden ayudar a que distintos grupos hallen puntos de coincidencia o, al menos, decidan respetar mutuamente sus intereses.

Al combinar estos dos métodos, la CGA intenta determinar condiciones en las que ocurren procesos de adaptación y colaboración, además de ensayar métodos para facilitar el comportamiento adaptable y de colaboración. El ensayo de métodos de CGA se efectúa, principalmente, a través de investigación participativa con interesados en contextos comunitarios. La agenda de investigación de CGA coincidía mucho con el interés de BOLFOR en enfatizar asuntos de género.

Género: componente clave de la organización forestal comunitaria

Si bien la legislación forestal boliviana ofrece oportunidades para que las comunidades puedan practicar manejo forestal comercial, estas actividades pueden cambiar los modelos de distribución de ingresos, acceso a recursos y control territorial en áreas rurales. Los impactos de estos cambios no son parejos. Algunos segmentos de las poblaciones locales, tales como las mujeres, las personas de mayor edad y los jóvenes, pueden ser afectados de forma desproporcionada.

Los programas de BOLFOR provocarían cambios y era necesario entender las repercusiones de la modificación de aspectos tales como división del trabajo doméstico, acceso a conocimientos o modelos de ingresos. Puesto que los cambios ya habían comenzado a suscitarse, los técnicos debían observar la forma en que éstos ocurrían y tratar de evitar impactos negativos o una mayor marginalidad de segmentos de la población local.

La primera bióloga contratada por BOLFOR llevo a cabo una investigación de plantas útiles en el bosque Chiquitano.

Un conocimiento de conceptos y temas de género sería fundamental para entender las dinámicas sociales locales y tendría un papel integral en la creación de instituciones estables y funcionales de manejo, con potencial para la continuidad a largo plazo. Más que trabajar con individuos aislados, los técnicos de BOLFOR trataban con personas que son parte de redes sociales, culturalmente definidas y

flexibles, y que determinan el comportamiento social aceptable. Los convenios de manejo que se estaban introduciendo tendrían mayor éxito si el proceso de definición de los mismos incluía las opiniones y necesidades de todos los miembros de las familias. Con estos temas en la agenda, BOLFOR definió una política de género para las actividades del proyecto, que orientaría las acciones del personal del proyecto en su trabajo con grupos comunitarios. La comprensión de la importancia de los temas de género en el desarrollo forestal permitió que el personal de las oficinas regionales pusiera en práctica técnicas simples para garantizar que la información acerca de manejo forestal llegue a un mayor número de personas. El impacto de este cambio de metodología se pudo ver en las actividades generales realizadas desde las oficinas regionales, pero también, más específicamente, en los resultados de la investigación participativa de un equipo conformado por personal de CGA, BOLFOR, Cuerpo de Paz e IBIF.

Investigación participativa para promover la capacidad local de manejo

La investigación social, efectuada por el equipo de CIFOR-BOLFOR, aplicó métodos participativos para el fortalecimiento de capacidades locales. El enfoque de género tuvo un papel importante tanto en el diseño como en el análisis experimental. Debido a su importancia para la estabilidad social y para el cumplimiento de las expectativas de los miembros de las comunidades, la investigación de CGA se concentró mucho en sistemas de distribución de beneficios. Por ejemplo, en Guarayos, los lugareños no estaban familiarizados con la complejidad de ciertas transacciones financieras, por lo que existía la posibilidad de que surgieran malentendidos y conflictos. Si las actividades de manejo forestal comunitario no brindaban beneficios equitativos o se percibían como una amenaza para ciertos segmentos de la población, podría surgir oposición a las actividades. Evitar estas situaciones requiere un alto nivel de participación y transferencia. La inclusión de la mujer no es sólo cuestión de equidad; es fundamental para la estabilidad y promoción de control local, puesto que esposos y esposas comparten muchas decisiones domésticas.

Inicialmente, el equipo de investigación ayudó a los líderes comunitarios a crear un sistema simple de vigilancia para el control del pago de salarios a los residentes que participaron en actividades forestales. El sistema consistía en el registro, en un cuadro de pared, de los días trabajados, los pagos efectuados y el saldo adeudado a cada persona. Una vez vendida la madera, los pagos se efectuaban públicamente. Cada residente podría ver cuánto se pagaba y cuánto se adeudaba a todos los miembros de la comunidad que habían trabajado. Con esta información, los

residentes podían tener la seguridad de recibir la parte que les correspondía y que otros no recibieran más de lo debido.

El sistema era transparente, fácil de entender y funcionaba. Los comunarios entendían las transacciones y estaban interesados en el sistema puesto que suponía beneficios evidentes. Al adoptar el sistema, los comunarios pudieron adoptar un proceso complejo sin mayores conflictos.

Una vez introducido el sistema de vigilancia, se ensayaron otros métodos, como Escenarios, para ayudar a que los comunarios logren consenso acerca del plan de uso futuro de fondos comunales. Se organizaron visitas de intercambio en las que las comunidades guarayas conocieron las parcelas de investigación del IBIF en La Chonta y observaron operaciones de aprovechamiento forestal sostenible. Más de la mitad de los participantes fueron mujeres, muchas de las cuales nunca antes habían visitado una concesión forestal. A fin de continuar con el intercambio, se organizaron viajes para que las mujeres y los jóvenes de las comunidades visiten las áreas de manejo de sus mismas comunidades. Esta experiencia directa dio mayor confianza a las mujeres y aumentó su participación en las discusiones. Recientemente, el personal de CIFOR e IBIF desarrolló actividades adicionales en las comunidades guarayas a fin de ampliar el monitoreo de seguimiento de impactos del aprovechamiento y respuesta del bosque. Esta actividad se inició con talleres para analizar la discusión de aplicar monitoreo forestal y durante éstos los comunarios eligieron comisiones formadas por hombres, mujeres y jóvenes que visitarían sus bosques y harían observaciones simples. Las comisiones recolectaron información acerca de regeneración natural, daño a árboles de futura cosecha y condición de árboles semilleros. Tal como se esperaba, se observó que varias de las especies maderables comerciales no se estaban regenerando, el aprovechamiento había dañado muchos árboles de futura cosecha y los árboles semilleros estaban en malas condiciones o muy lejos de los claros. Las comisiones reportaron estas observaciones a sus respectivas comunidades. En éstas se produjo interés por saber cómo se pueden limitar estos problemas y, por ende, interés en la investigación silvicultural que realiza el IBIF. Las comunidades ahora están colaborando en actividades de investigación multidisciplinaria. En una comunidad se está ensayando la posibilidad de marcar árboles de futura cosecha en las unidades de aprovechamiento, mientras que en otra se está ensayando la viabilidad de plantar mara en los bosques manejados, a fin de contribuir a la regeneración.

Impactos en la participación y capacidad local de manejo

Las experiencias de Guarayos muestran que las comunidades pueden ser muy activas en lo que se refiere al monitoreo de sus planes de manejo forestal y, por ende, en la participación en los procesos de decisión. Los métodos de facilitación fueron clave para garantizar que las comunidades entiendan cómo y por qué se realizaría el monitoreo y para que los puntos de vista de todos los residentes se tomen en cuenta para la recolección y evaluación de información. Asimismo, cuando se fomenta la realización de actividades de monitoreo, es importante enfocar temas que sean prioritarios para los comunarios, puesto que esto aumenta la participación y las probabilidades de que la actividad continúe en el futuro.

El monitoreo y la evaluación pueden ayudar a las comunidades locales a entender cómo funcionan sus planes de manejo y es un instrumento efectivo para la creación de capacidades. No obstante, es mejor comenzar con experiencias simples y de poca duración, en las que los participantes puedan observar fácilmente las causas y efectos de sus decisiones, en lugar de que se dediquen a monitorear fenómenos de mayor duración.

Las comunidades que participaron en estos procesos aumentaron su confianza en la toma de decisiones y en su trabajo independiente. Las actividades acrecentaron la comprensión del manejo forestal en las comunidades al incluir a mujeres y

La asistencia de familias enteras en las reuniones iniciales en la formación de empresas comunitarias forestales. La participación de las mujeres mejoro notablemente el manejo de las empresas.

adolescentes. También crearon oportunidades para que las mujeres participen en las decisiones referentes al manejo. La transparencia es un concepto abstracto, por lo

que las actividades deben concebirse de modo que los residentes de las comunidades las experimenten y entiendan. Como resultado de estos ejercicios prácticos, las comunidades guarayas aprendieron técnicas para obtener información, desarrollaron expectativas para mantener esta información al alcance de todos y están distribuyendo beneficios sin que se susciten conflictos divisorios. Surgieron algunos malentendidos pero fue más fácil manejarlos, debido a la transparencia en la gestión.

El enfoque de género ha ampliado la gama de miembros de las comunidades que participan en actividades forestales, particularmente mujeres, y ha aumentado su conocimiento acerca del manejo forestal. Si bien sólo un número reducido de mujeres guarayas ha decidido trabajar en el bosque a cambio de un salario, las reuniones de las organizaciones de manejo ahora cuentan con gran participación femenina. Ésta no se logró forzando al grupo a permitir la entrada de mujeres, sino recalcando que las decisiones y acciones de la organización local de manejo afectarían a toda la familia. Por consiguiente, sería importante que tanto hombres como mujeres entiendan lo que ocurre, de modo que puedan participar en la toma de decisiones.

En general, el reenfoque del programa de MFC de BOLFOR para enfatizar asuntos de género parece haber tenido un efecto positivo y ha aumentado nuestro conocimiento acerca del funcionamiento de las organizaciones locales de manejo forestal. BOLFOR auspició el trabajo de varios pasantes del Programa Global Graduates de la Universidad del Estado de Oregon a fin de documentar la dinámica social de organizaciones locales de manejo forestal asistidas por BOLFOR. Una de las pasantes que trabajó en una ASL en la que una tercera parte eran mujeres comentó que: "BOLFOR tuvo un papel fundamental en la participación de mujeres en "El Cedro". El personal de las oficinas regionales promocionó la participación de mujeres en la formación de la ASL y recalcó el gran nivel de responsabilidad y organización de éstas. Esto conllevó a la participación de esposas de algunos miembros y ayudó a crear un espacio en el que las mujeres podían hacer oír sus opiniones, ser respetadas y tener cargos importantes en la institución." Las organizaciones indígenas tradicionalmente han contado con una amplia participación de sus miembros, incluidos hombres, mujeres, jóvenes y ancianos. Otra pasante que trabajó en una comunidad indígena indicaba que: "la toma de decisiones es transparente y supone un alto grado de control social, puesto que las decisiones y transacciones se efectúan a la vista de todos los miembros."

Sin embargo, la participación en sí no es una panacea. Otra pasante reportó que los miembros de una ASL indicaron que los miembros de las familias que no eran parte de la agrupación interferían en su organización y causaban conflicto. La aparición de

opiniones divergentes e intereses opuestos es frecuente en organizaciones sociales. Los conflictos son parte natural de la interacción humana y varían mucho en intensidad, pero son inevitables. Al considerar dimensiones de género en este contexto, se entiende mejor la situación. Es importante que los proyectos como BOLFOR garanticen la participación abierta de todos (mujeres, hombres, jóvenes y viejos) pero también deberán estar conscientes de que el cambio puede crear consecuencias imprevistas.

Recomendaciones

Género es un elemento clave del manejo forestal comunitario que debe tomarse en cuenta desde un principio. Puesto que el manejo forestal comunitario se enmarca en un contexto social, este tipo de actividades de desarrollo requiere amplia participación para que se reflejen las necesidades y capacidades locales. Si las mujeres no tienen acceso a información acerca de manejo forestal, no participarán efectivamente ni aportarán a las decisiones.

A fin de ayudar a que las comunidades elaboren planes de manejo forestal y aprendan a mejorar sus actividades de manejo, los proyectos forestales deben promocionar activamente el monitoreo y la evaluación colectivos, de modo que las comunidades entiendan mejor su sistema de manejo y hagan la planificación respectiva. Si los técnicos implementan actividades forestales con poca participación local en control y decisiones, los impactos a largo plazo serán nulos. Ayudar a las comunidades a aprender puede ser un proceso más lento, pero tendrá mayor impacto.

Es fundamental que los técnicos forestales que trabajen con comunidades reciban capacitación en técnicas de facilitación. Es necesario que éstos escuchen y observen a los residentes locales a fin de adecuar la información y asistencia a las necesidades de las comunidades. En particular, es necesario estar consciente de que ciertas palabras y acciones pueden desalentar la participación de algunos sectores de las poblaciones locales (especialmente de las mujeres) o fortalecer estereotipos discriminatorios.

IV. POLÍTICAS Y MARCO INSTITUCIONAL

Implementación de Políticas Nacionales

Contexto

BOLFOR comenzó a promocionar un modelo de manejo forestal sostenible en medio de un creciente descontento con el desempeño tanto de la industria maderera como del Centro de Desarrollo Forestal (CDF), única institución gubernamental a cargo de la regulación del sector. Existía consenso general en sentido que los recursos forestales del país no se usaban eficientemente, ni estaban distribuidos equitativamente.

En esa época, se efectuaron varios cambios en políticas que acrecentaron la necesidad de una base sobre la cual estructurar un nuevo modelo forestal. El gobierno aprobó una ley de descentralización, que asignaba mayores responsabilidades a los gobiernos departamentales y municipales. Mediante la Ley de Participación Popular de 1995, la transferencia de poder a los gobiernos municipales se fortaleció con la entrega de un 20 por ciento del presupuesto nacional a estos gobiernos para su correspondiente programación y ejecución.

Otra gran reforma que acompañó a la privatización de las principales industrias estatales, fue la creación de un sistema de regulación de servicios tales como la banca y las telecomunicaciones, además de recursos clave como hidrocarburos y energía eléctrica. El sistema de regulación debía contar con autoridad presupuestaria independiente y estar exento de presiones políticas, brindando así una alternativa a la corrupción e ineficiencia del gobierno central. También se hallaba en curso una

nueva reforma agraria y, en 1996, se promulgó la Ley del Instituto de Reforma Agraria.

Mientras tanto, el sector forestal continuaba deteriorándose. Transcurridos varios años de debate, los esfuerzos para aprobar una nueva ley forestal se habían estancado. Afortunadamente, el trabajo de BOLFOR para promocionar el manejo forestal sostenible había sido fructífero y el modelo propuesto captó la atención de ministros, parlamentarios y líderes de opinión. Los grupos de interesados llegaron a un consenso acerca de la necesidad de cambio y el gobierno reformista de la época se embarcó en una campaña de aplicación de reformas radicales al sector forestal.

Cambio de paradigma

Como resultado de estas acciones, en 1996 se aprobó la Ley Forestal, que proponía un régimen forestal integrado. Su propósito era "regular el uso sostenible y la protección de recursos y tierras forestales a fin de beneficiar a las generaciones actuales y venideras....." Partiendo de la premisa de que todos los bosques eran de propiedad del Estado, el concepto de la ley era:

- Promover el uso sostenible y eficiente del bosque que contribuya al desarrollo social y económico de la nación,
- Lograr rendimientos sosteniblemente al mismo tiempo que se garantiza la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el ambiente,
- Proteger y mejorar el manejo de cuencas, evitar la degradación de bosques y la erosión de suelos, y promover la reforestación,
- Promover y diseminar la investigación forestal y agroforestal para incentivar la producción, conservación y protección de recursos forestales,
- Facilitar acceso a los recursos forestales y beneficios en estricta adherencia a las normas y estándares de sostenibilidad y
- Promover conocimiento y conciencia del manejo responsable de cuencas y bosques entre la población general.

Para lograr estos objetivos, el Estado otorgaría a la ciudadanía derechos de uso forestal en tierras públicas y privadas. El otorgamiento de derechos de concesión en tierras fiscales suponía el pago de una patente al Estado de no menos de $1 por

hectárea. Estos derechos de uso podrían rescindirse en cualquier momento si existiese evidencia de mal uso del recurso o falta de aplicación de las normas y los estándares de manejo forestal.

Para la aplicación del nuevo régimen forestal, la ley asignó roles y funciones al sector público y privado, así como a la sociedad civil:

- Para el sector público, la ley propuso un novedoso marco institucional centrado en torno a tres instituciones nacionales que cumplirían funciones normativas, regulativas y de inversión. Estas funciones serían desempeñadas por, y en ciertos casos delegadas a, gobiernos municipales y departamentales.

- Para el usuario forestal, la ley estableció normas y estándares técnicos que debían cumplirse a fin de conservar el derecho de uso. El sector privado debería hallar la forma de cumplir estas normas y mantenerse en funcionamiento.

- La ley estipulaba la vigilancia, por parte de la sociedad civil, mediante mecanismos de ayuda a la implementación y el cumplimiento del nuevo régimen forestal.

Coherentemente con la democratización y descentralización del país, los gobiernos municipales debían tener un papel importante en la implementación del régimen. Asimismo, de acuerdo a las nuevas políticas encaminadas a crear una sociedad más equitativa, por primera vez en la historia del país, la ley reconoció el derecho legítimo de los pueblos indígenas al uso de los bosques.

En retrospectiva

Quizás la característica que más distingue a la nueva ley forestal de su predecesora es la incorporación de instrumentos innovadores y prácticos para su implementación. El trabajo del MDS y de la SF se puede describir como la elaboración y aplicación de estos instrumentos. Todavía una parte considerable de éstos no se ha creado.

Evidentemente la ley y el modelo de manejo forestal tienen sus debilidades. Algunas de éstas son:

- Inicialmente se exigía contar con títulos de propiedad de tierras para la aprobación de planes de manejo forestal, lo cual limitaba la participación de propietarios privados.

- Los medios de aplicación de las clasificaciones de tierras no eran claros. Sería ingenuo pensar que el gobierno central simplemente podría decretar el uso de suelos con base en un método de "brocha gorda" y esperar que miles de usuarios de áreas rurales ajusten su comportamiento y actividades de forma correspondiente.

- Los costos de transacción de las autorizaciones de desmonte son altos, mientras que las multas son bajas. Las multas son iguales para el desmonte de tierras agrícolas en áreas donde la conversión de uso es ambientalmente aceptable, que para el desmonte en reservas forestales, donde no se debería eliminar el bosque.

- Las prefecturas reciben recursos del sector, pero no son entidades de servicios que apoyen al desarrollo del sector.

- La ley establece que los gobiernos municipales colaboren en los procesos regulativos, pero brinda muy poco incentivo para este fin. Los municipios pueden desempeñar otras funciones útiles que coincidan más con los intereses locales.

- La centralización de algunas funciones no era necesaria, en especial el reconocimiento de Agrupaciones Sociales del Lugar y la aprobación de planes de concesión para estos grupos. Estas funciones se hubiesen manejado mejor estando en manos de los gobiernos municipales y la Superintendencia Forestal.

La experiencia de los primeros seis años también evidenció los serios problemas creados por el concepto de patente forestal. La patente de $1 por hectárea se aplicó a toda el área productiva de las concesiones, aunque al operador sólo se le permitía extraer madera de un pequeño compartimiento cada año. La lógica de esta aplicación era que obligaría a las empresas con contratos de aprovechamiento a reducir sus áreas de concesión, aumentando así la superficie forestal disponible para otros usuarios. La patenten puede haber tenido un impacto psicológico en la reducción de áreas por parte de las empresas, pero, en retrospectiva, los costos de manejo forestal podrían haber tenido el mismo efecto. El costo de elaboración de inventarios

forestales, planes de manejo, censos anuales y planes operativos, además del costo de cumplimiento de controles supera los $1 por hectárea anualmente.

BOLFOR tuvo un papel importante en evitar el colapso del modelo de concesiones, al presentar un análisis conceptual y económico en el que se mostraba que la condición económica del sector no justificaba el monto de la patente. La fase primaria de producción de la industria maderera consiste en operaciones de manejo forestal y aprovechamiento, y la entrega de troncas a los aserraderos o al mercado. Medido en estos términos, el valor total de la madera proveniente en los bosques manejados del país (excluyendo madera procedente de desmontes) se estima en alrededor de $20 millones anuales. Este monto se debe usar para cubrir los costos de construcción de caminos y extracción (aproximadamente $15 millones), dejando sólo $5 millones para manejo forestal, administración, costos de financiamiento e impuestos. Si se añade una patente de $6 millones, el sector pierde totalmente su viabilidad económica.

Una vez más, el papel de BOLFOR fue clave para el cambio de este concepto. Las patentes para mantener los derechos de concesión se aplicaban como si fuesen tasas basadas en la venta de madera en pie. Este concepto se podría aplicar en tierras manejadas por el Estado, donde una entidad, al estilo de un servicio forestal, pone al bosque en producción y existen árboles maduros listos para el aprovechamiento. El modelo boliviano es distinto. Los operadores forestales asumen la responsabilidad de conservar el bosque y aplicar prácticas de manejo sostenible, manteniendo la capacidad productiva y protegiendo la biodiversidad.

Otro estudio de BOLFOR sirvió para mostrar que casi una mitad de los bosques del país no se aprovechan con suficiente intensidad como para lograr utilidades con patentes de sólo $0,30 por hectárea al año. Por consiguiente, sería necesario variar el monto de la patente de acuerdo a la intensidad de aprovechamiento. Sin embargo, existía el deseo de mantener el sistema basado en superficie en vez de aplicar uno basado en volúmenes extraídos, a fin de conservar la transparencia y facilidad de verificación. Mediante propuestas elaboradas con la SF y la Cámara Forestal de Bolivia, el concepto de "tasa de extracción" se cambió a una combinación de patente o tasa de usuario

más una "tasa de regulación". La patente tiene valor fijo al margen de los volúmenes aprovechados, y la tasa de regulación aumenta con el área anual de aprovechamiento, como se muestra en la figura.

Agenda clara

BOLFOR presentó sus recomendaciones finales al MDS y otros interesados con respecto a las medidas necesarias para consolidar el modelo de manejo forestal sostenible en Bolivia. El primer paso de esta agenda de seis puntos se refiere al ajuste de la superficie de las concesiones forestales para eliminar áreas de forma irregular, que son "tierra de nadie" entre concesiones. La propuesta indica que el MDS y la SF deberán ajustar los límites de las concesiones de modo que se absorban estas áreas dentro de las concesiones existentes.

El segundo punto es el reconocimiento de usuarios forestales tradicionales conforme lo especifica la Ley Forestal: estipulación creada para las operaciones de recolección de castaña en el norte del país, pero que aún no se ha puesto en práctica. Se requiere un cambio en el reglamento de la ley para este fin. El MDS presentó oficialmente al Ministerio de la Presidencia una versión final de decreto supremo, para la correspondiente acción por parte del gabinete.

En un tercer punto se enfatiza la necesidad de proceder con medidas para establecer reservas forestales municipales y otorgar concesiones a Agrupaciones Sociales del Lugar.

En cuarto lugar está la promoción del manejo forestal por parte de propietarios privados, incluidas comunidades indígenas. El método que la SF emplea actualmente para la aprobación de operaciones forestales en pequeñas superficies consiste en legalizar la madera extraída en áreas donde no se realiza ningún manejo forestal. Esto problema se hizo evidente con la publicación de un estudio recientemente efectuado por CIFOR y requiere atención en la siguiente fase de BOLFOR.

En quinto lugar está la licitación de nuevas concesiones mediante subasta pública u otros medios. Tal como se indicó anteriormente, la superficie disponible para nuevas concesiones es mucho menor a lo esperado, alcanzando quizás a sólo 2 millones de hectáreas en total, en todo el país.

La sexta recomendación se refiere a uso de suelos, particularmente al control de desmontes. El desmonte de tierras, en vez del cumplimiento de las estrictas normas de manejo forestal sostenible, puede ser más rentable a corto plazo. BOLFOR

elaboró métodos y realizó intercambios internacionales de información para la interpretación de imágenes de satélite, a fin de detectar desmontes. Los resultados de este trabajo muestran que la mayoría de los desmontes se realizan sin las autorizaciones necesarias. Si bien las tasas de deforestación son mucho más altas de lo previsto en todo el país, los bosques manejados se mantienen prácticamente intactos.

La legislación del país es demasiado optimista en lo referente a lo que el gobierno puede y debe hacer sobre uso de suelos y deforestación. Diferentes iniciativas de la SF y los municipios, con apoyo de BOLFOR, han terminado en frustración. Existe muy poco control efectivo en el terreno. Nuestra solución al problema sería replantear el contexto institucional mediante los siguientes pasos:

- Clarificar la jurisdicción de la planificación de uso de suelos: nacional o municipal.
- Clarificar los propósitos y medios de aplicación de las clasificaciones de uso de suelos.
- Definir jurisdicciones separadas para entidades regulativas sobre la base de la clasificación de suelos.
- Transferir el control de deforestación a instancias locales, al mismo tiempo que se brinda apoyo técnico de entidades de nivel nacional.

Si bien algunas de las propuestas presentadas por BOLFOR encontraron una oposición polarizada, cualquier otro esfuerzo para controlar el desmonte probablemente no cambiará el curso del comportamiento y las actividades humanas, si no se aclaran primero los niveles de autoridad, las jurisdicciones, los papeles institucionales, los procedimientos operativos y administrativos, y el apoyo técnico. Se requiere mayor trabajo acerca de estos temas. Afortunadamente, en años recientes, los líderes del sector agrícola, tanto de organizaciones públicas como privadas, han estado abiertos a la cooperación con intereses ambientales en lo referente a estos temas.

Finalmente, el sector forestal está listo para tomar una postura prominente en las estrategias nacionales de desarrollo. BOLFOR apoyó al MDS en la elaboración de un Programa Integrado de Desarrollo de la Amazonía Boliviana como parte del programa de desarrollo económico del país. Lamentablemente, el MDS cambió de

ministro en cuatro ocasiones en 2003, dos veces a causa de protestas violentas. Esta propuesta se mantiene estancada, quedando pendientes mayores acciones.

Condiciones actuales

Bolivia ha iniciado un cambio radical de paradigma en el manejo de sus recursos forestales. Pero circunstancias externas al sector forestal, incluidas macro influencias políticas, económicas y sociales, tienen mayor importancia que lo que sucede dentro del sector. La implementación del nuevo paradigma debe tener un enfoque muy amplio. Si bien el gobierno ha intentado extender las reformas al campo judicial, aduanero y del servicio público, la implementación de elementos clave de la ley forestal y de reforma agraria podrían tambalearse debido a influencias políticas. Las recientes crisis económicas que han ocurrido en países limítrofes, inicialmente en Brasil y Argentina, pueden tener impactos marcados en la economía boliviana, incluido el sector forestal. La incertidumbre económica, los indicios de falta de voluntad política, la falta de avance en la seguridad de tenencia de la tierra y la corrupción continua han conllevado a una falta de inversión para el fortalecimiento de las industrias de productos forestales del país.

El acuti es uno de los pocos animales que puede romper la cáscara de la castaña. Al enterrar las semillas en forma dispersa, el acuti contribuye a la reproducción de la castaña. Su cacería indiscriminada tiene un efecto directo y notable en los bosques de castaña.

El control y uso de recursos naturales se ha convertido en un tema "explosivo" para la sociedad boliviana (ej. uso de agua en Cochabamba, derechos de aprovechamiento de castaña en Pando, disputas de tierras en el oriente del país). Las distintas facciones del marco político y económico del país deben escuchar cuidadosamente las inquietudes que se expresan y crear instituciones modernas y transparentes, capaces de definir derechos y resolver conflictos.

Finalmente, la información es clave para la toma de decisiones y, lamentablemente, el sector forestal es débil en esta área. Por ejemplo, la SF no puede reportar volúmenes de madera extraídos de distintos bosques: territorios indígenas, propiedades privadas y concesiones por tipo de bosque y ubicación. La conexión entre volúmenes y origen es el ingrediente básico para responder a muchas interrogantes importantes acerca del comportamiento y desempeño del sector. Esta información está disponible

mediante certificados forestales de origen (CFO), pero los sistemas de tabulación e información se desvirtúan por falta de claridad de propósito. Otro ejemplo del problema es que el Instituto Nacional de Estadística apenas refleja la influencia del sector forestal. Los niveles de empleo en actividades forestales, por ejemplo, no pasan de ser conjeturas.

Administración Pública: más allá de la Regulación

Reformas y nuevo liderazgo

La ley forestal creó el marco institucional para el sector público mediante la asignación de roles y funciones a una serie de instituciones centrales, departamentales y municipales. La legislación puso la dirección de políticas para el sector, incluida la elaboración de normas y estándares, en manos del Ministerio de Desarrollo Sostenible (MDS); la regulación a cargo de la Superintendencia Forestal (SF); y la inversión bajo la autoridad del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE). Asimismo, conforme lo estipulan las leyes de Participación Popular y Descentralización Administrativa, se asignó una serie de funciones de implementación a las Prefecturas Departamentales y Gobiernos Municipales.

Creada al poco tiempo de promulgarse la ley, la Superintendencia Forestal, con sede en Santa Cruz y no en La Paz, se constituyó rápidamente en una institución capaz y respetada. Sus directores se dedicaron inmediatamente a definir su agenda, a fin de crear un nuevo estilo de administración pública basada en:

- Desarrollo institucional
- Honestidad y credibilidad
- Estabilidad financiera y económica.

La creación de una institución capaz incluyó el desarrollo de una base de clientes formada por operadores forestales que debían convertir sus contratos de aprovechamiento en concesiones de manejo forestal. La SF asumió la actitud de facilitar este proceso, en lugar de crear barreras burocráticas. BOLFOR también facilitó la formación de un grupo independiente de consultores que se dedicarían a la revisión de contratos de aprovechamiento y formularían recomendaciones acerca de la elegibilidad de diferentes empresas para solicitar concesiones.

A partir de este proceso suscitado en la época de creación del nuevo régimen forestal, la SF estableció un sistema de regulación que iba más allá de la vigilancia y el

cobro de multas. Su liderazgo nunca perdió de vista la visión institucional orientada hacia la conservación y el uso sostenible de tierras y recursos forestales (véase el recuadro). La dirección de la superintendencia también estaba consciente de que la regulación gubernamental sola no causaría los cambios de comportamiento necesarios para lograr esta visión. Desde la concepción del régimen forestal, el enfoque se ha centrado en estimular el cumplimiento voluntario.

Visión y Misión de la Superintendencia Forestal

Conservar la herencia natural de bosques y tierras forestales en Bolivia como fuente de desarrollo económico, empleo y conservación del ambiente y la biodiversidad para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía de Bolivia y de la humanidad en general.

Promover, regular y controlar el uso sostenible de las tierras forestales productivas del país, tal como lo establece el régimen forestal de la nación.

El superintendente era conocido por su capacidad y sólida convicción con respecto al servicio público responsable y esta visión se proyectaba explícitamente como ejemplo para todo el personal de la SF. El único modelo anterior conocido era el del CDF, donde la mala administración era endémica. Pero, con el nuevo liderazgo y la atmósfera institucional positiva, los profesionales comenzaron a comportarse de manera diferente. En efecto, la SF constituye el punto focal de los profesionales y técnicos forestales bolivianos, quienes, con todo derecho, se sienten orgullosos de ser un ejemplo destacado de administración pública responsable.

Aparte de ser apolítica, la Superintendencia Forestal ha sido muy dinámica en lo que se refiere a promover la transparencia en la toma de decisiones. Un ejemplo de esto es el énfasis en realizar audiencias públicas, en cada oportunidad posible, en diversas partes del país. El estilo de éstas consistía en discusiones francas y en un intercambio frecuente de información con personas interesadas o con representantes de diversos grupos de la ciudadanía.

Asistencia de BOLFOR

BOLFOR suministró asistencia técnica y otro tipo de colaboración para la elaboración de normas técnicas y procedimientos de manejo forestal. Se formaron varias comisiones, con representantes de varias instituciones, para elaborar normas referentes al manejo forestal en áreas de más de 200 hectáreas, a desmontes, a manejo forestal por parte de comunidades indígenas y otras. En 1997, BOLFOR facilitó la primera reunión de personal de la SF en todo el país, a fin de presentar las nuevas normas y discutir su aplicación, así como para definir métodos de regulación. Se realizaron reuniones anuales para revisar el avance y abordar problemas surgidos.

BOLFOR tuvo la suerte de ofrecer los servicios de uno de los asesores jurídicos más importantes de América Latina en el tema de conservación de recursos naturales. El MDS y la SF se beneficiaron enormemente con el apoyo continuo prestado por este servicio de asesoría. También se produjo una transferencia de experiencia de BOLFOR cuando varios miembros clave del proyecto se sumaron al personal de la SF. Esta transferencia de personal capacitado fue posible gracias a las buenas condiciones salariales ofrecidas por el sistema de regulación del gobierno boliviano.

En una etapa posterior, BOLFOR suministró financiamiento para las operaciones de varias Unidades Operativas de Bosque, que constituyeron la plataforma de ensayo de varios métodos de control de extracción ilícita, tal como se describe a continuación. El estilo de trabajo era desde la base: primero, se ayudó a las unidades operativas a crear y ensayar métodos de monitoreo y control, luego se facilitó la evaluación y adopción de éstos entre las unidades operativas de todas las regiones y, gradualmente, se ayudó a incorporar estas prácticas en las estrategias oficiales en el ámbito nacional.

Se efectuaron otras actividades con la SF y otras entidades con respecto a la prevención y el control de incendios forestales. BOLFOR creó un sistema de alerta temprana para la detección de incendios forestales, el cual ahora está en manos de la SF. Es necesario que propietarios y concesionarios forestales tomen mayores iniciativas sobre este tema, además de requerirse cierto apoyo del sector público.

Aprovechamiento ilícito

La Iniciativa Presidencial de los EE.UU. contra la Extracción Forestal Ilícita está formada por cuatro pilares:

- Uso de tecnología
- Transferencia de poder a comunidades
- Fortalecimiento del estado de derecho
- Estímulo de fuerzas del mercado.

Estos cuatro puntos se abordan en la ley forestal de Bolivia, con diversos mecanismos para su implementación. Es interesante notar que si bien la SF ha mejorado con el tiempo sus sistemas de control, la cantidad de productos ilegales confiscados ha disminuido. Por ejemplo, sólo se confiscaron unos 500.000 pies tablares de madera en 2002, comparado con casi tres veces esa cantidad en 1998.

Esta reducción puede deberse a varios factores, como una mayor tendencia de las empresas madereras a trabajar dentro del marco de regulación, formalizando sus operaciones en la SF. Sin embargo, los operadores informales primero pusieron a prueba el sistema. Sólo una vez que se dieron cuenta de la seriedad del compromiso y la competencia del ente regulador en el cumplimiento de sus funciones, éstos suspendieron sus operaciones. Otros se han incorporado al sistema formal mediante la participación en ASL que cuentan con concesiones en reservas municipales.

La SF puede tomar medidas drásticas contra madereros y transportistas que sean sorprendidos con productos extraídos de áreas no autorizadas; medidas tales como la confiscación de los medios de perpetración de dichas actividades. No obstante, las autoridades de la SF han sido sensibles a la realidad social y política del país, evitando confrontaciones directas con grupos poderosos capaces lograr la intervención del gobierno central contra esta entidad.

Si bien la SF sigue ejerciendo presión mediante la confiscación de madera ilegal y de los medios de perpetración por periodos de varias semanas, el mejor medio de protección de los bosques continúa siendo el manejo forestal responsable, fomentado por el mercado. Estudios efectuados por BOLFOR muestran que los bosques manejados, por lo general, han estado protegidos de las presiones del aprovechamiento ilícito, así como de incendios y deforestación. Si bien la industria inicialmente se resistió al nuevo régimen forestal, los líderes del sector privado han entendido que las fuerzas del mercado internacional estaban cada vez más orientadas hacia el manejo sostenible y la certificación.

Se necesita mayor trabajo para determinar las fuentes de extracción ilícita y evitar prácticas no sostenibles por distintos medios, tales como control regulativo. Pero la SF debería continuar enfocándose en la ampliación del manejo forestal. La superficie manejada debería incrementarse de 9 millones de hectáreas actualmente, a quizás 18 ó 20 millones.

Resumen

De las varias iniciativas definidas en la ley forestal con respecto a instituciones públicas, sólo la Superintendencia Forestal está funcionando satisfactoriamente. Todas las demás instituciones no funcionan o no han sido creadas. El MDS sufre de los problemas típicos de las instituciones del sector público en Bolivia: falta de continuidad en políticas, carencia de servicio civil, falta de transparencia y falta de responsabilidad ante el país. Las prefecturas, que reciben una porción considerable de las patentes forestales, no han logrado mucho. FONABOSQUE se creó como una cuenta en la que se depositarían las patentes correspondientes, además de dinero generado mediante multas y subastas de productos ilegales. No obstante, este fondo aún no se ha puesto en funcionamiento.

Otra percepción, más reciente, es que el gobierno central ya no está interesado en el desarrollo del sector forestal. Se ha observado que el MDS tiende a delegar responsabilidad a la Superintendencia Forestal. Sería lamentable que este sea el caso, precisamente en un momento en que el sector está ganando prestigio. Actualmente, la agricultura ha reemplazado al sector forestal como principal área de conflicto por derechos de tenencia de tierras.

Los conceptos institucionales básicos que promueve la dirección de la SF deberán respetarse; el MDS debería definir políticas mientras la superintendencia se enfoca en actividades de regulación. Asimismo, el sistema de nombramiento de superintendentes cada cinco años es cada vez más cuestionable debido al inoperante liderazgo del congreso. El desafío radica ahora en que el gobierno central asuma su papel esencial normativo y que proteja la independencia y autonomía de la Superintendencia Forestal, de modo que continúe la implementación del nuevo paradigma.

Descentralización y Gobierno Municipal

Reformas de descentralización

Poco tiempo antes de la reforma del sector forestal, uno de los cambios más profundos aplicados en el país fue la "Participación Popular" o descentralización del gobierno con transferencia de poder a gobiernos municipales. La Ley de Participación Popular de 1994 creó 311 gobiernos locales y les asignó un 20 por ciento de los ingresos nacionales. Dos conceptos fundamentales de la reforma fueron:

- Los gobiernos municipales debían responder a sus constituyentes, en vez de aplicar los mandatos del gobierno nacional.
- La participación de la sociedad civil puede articularse mejor con los gobiernos municipales mediante unidades territoriales de base, situadas en comunidades o barrios, para la planificación y el control.

Los territorios de los municipios son limítrofes, lo cual significa que los municipios generalmente abarcan un centro urbano y áreas rurales con población dispersa. Inicialmente, a tiempo de implementarse el sistema de descentralización, la aplicación de la mayoría de los proyectos municipales se limitaba a los centros urbanos donde estaba la sede del gobierno municipal. Pero, con el tiempo, los intereses rurales se están haciendo más definidos y manifiestos.

Otra reforma fue la transferencia de poder a entidades regionales o departamentales. Si bien se eliminaron las Corporaciones Regionales de Desarrollo debido a que estaban contrapuestas al nuevo modelo económico de no intervención gubernamental en cadenas comerciales y productivas, las prefecturas recibieron mayor autonomía y recursos.

La Ley Forestal trató de complementar la descentralización con la asignación de una proporción de los fondos provenientes de patentes tanto a los gobiernos municipales como a las prefecturas. Lamentablemente, las prefecturas han sido utilizadas fundamentalmente como plataformas políticas y aportan muy poco al desarrollo. Pese al mandato estipulado por la ley con respecto a las responsabilidades de las prefecturas, el sector forestal ha percibido muy poco beneficio de los millones de dólares que ha aportado.

En busca de una coyuntura con la participación popular

El apoyo de BOLFOR a los municipios se puede dividir en tres fases:

1) Implementación de la Ley Forestal;

2) Fortalecimiento de Unidades Forestales Municipales y

3) Organización del sector forestal local.

Con la promulgación de la ley forestal, BOLFOR inició una campaña de información de dirigentes municipales con respecto a las oportunidades de participación, mediante la creación de reservas forestales municipales y la conformación de grupos

comunitarios para el otorgamiento de concesiones. Inicialmente, los cambios constantes de personal y autoridades municipales causaron frustración debido a la necesidad de repetición continua de reuniones y seminarios informativos. Con el tiempo, sin embargo, se comenzó a evidenciar efectos positivos que llegaban a un mayor segmento de la población. BOLFOR publicó y distribuyó miles de ejemplares de la nueva ley forestal y su reglamento, y ayudó en la instrucción de la población acerca del modelo de manejo forestal sostenible.

Las actividades principales de la primera fase se centraron en la delimitación de reservas forestales municipales, formación de Agrupaciones Sociales del Lugar, propuesta de programas de concesión al MDS y creación de Unidades Forestales Municipales.

En la segunda fase, el fortalecimiento de Unidades Forestales Municipales para el cumplimiento de sus roles conforme a la legislación forestal se llevó a cabo mediante capacitación y asistencia técnica. Los frecuentes cambios de personal y la asignación de personal no calificado para actividades forestales significaron una gran frustración en lo que concierne a la creación de capacidad institucional. Se necesitaba contar con alternativas y BOLFOR firmó un convenio para crear una unidad especial regida por la Mancomunidad de Municipios de la Gran Chiquitanía. El propósito era crear un mecanismo permanente que brinde apoyo a las Unidades Forestales Municipales de los 14 municipios de la región chiquitana. El convenio abarcaría un periodo de tres años. Durante el primer año, BOLFOR asignaría un profesional responsable de la unidad, ocupándose además de los costos operativos y salariales. En el segundo año, BOLFOR continuaría apoyando un 50 por ciento de los costos operativos. Para el tercer año, la unidad dependería totalmente de la mancomunidad.

A fin de aumentar la efectividad de este apoyo, se estableció la base de operaciones en San Ignacio de Velasco como punto estratégico de convergencia de los municipios de la región. Para superar la falta de atención por parte de la mancomunidad, las oficinas de la unidad se trasladaron posteriormente a Santa Cruz. Sin embargo, aún no existía mucho compromiso y se suspendió el convenio de apoyo a la unidad. Mientras tanto, BOLFOR continuó trabajando directamente con las Unidades Forestales Municipales, igual que antes.

En la tercera fase, se trató de hallar otro mecanismo de apoyo a los municipios, esta vez con gran éxito. Se firmó un convenio con la Asociación de Municipios de Santa Cruz (AMDECRUZ) a fin de efectuar una serie de talleres encaminados a unificar al sector forestal en el ámbito local, de modo que se identificaran las demandas de servicios de los gobiernos municipales. La idea era basarse en los conceptos de

participación popular, según los cuales los gobiernos municipales reaccionan ante las demandas de su electorado local y no a las prioridades definidas por el gobierno central. Puesto que los municipios reciben fondos procedentes de patentes e impuestos pagados por el sector productivo, los representantes locales del sector forestal tienen derecho a participar en las decisiones acerca del uso de estos fondos.

La metodología se elaboró con ayuda del proyecto de USAID denominado Desarrollo Democrático y Participación Ciudadana (DDCP) y se programaron talleres que coincidían con el ciclo anual de planificación y elaboración de presupuestos de los gobiernos municipales. Los talleres tuvieron un gran éxito. Prácticamente en todos los 18 municipios con los que se trabajó en Santa Cruz, el sector se incluyó efectivamente en los planes operativos anuales y presupuestos. Posteriormente se aplicó el mismo método con la Asociación de Municipios de Tarija (AMT) y la Asociación de Municipios de Pando (AMDEPANDO). La respuesta fue otra vez positiva; las demandas identificadas por los participantes reflejaban las necesidades del sector forestal.

Con base en este éxito, se dio un paso adicional con AMDECRUZ. El primer trabajo había dado lugar a la formación de Comités Forestales Municipales, que comenzaron a funcionar y mostraron interés en recibir más apoyo. AMDECRUZ presentó una propuesta de asistencia en preparación de proyectos de desarrollo de apoyo al sector forestal. Se elaboraron nueve perfiles de proyecto y éstos se presentaron a las autoridades de seis gobiernos municipales, para ser incorporados en los planes operativos anuales y presupuestos de la gestión 2004. Recientemente, la Prefectura de Santa Cruz solicitó estos perfiles para buscar financiamiento adicional. AMDECRUZ también pretende enviar los perfiles a la Fundación PUMA para que sean considerados en la siguiente ronda de evaluación de proyectos.

Nos entusiasman mucho los resultados obtenidos a través de las asociaciones de municipios. Con la formación de los Comités Forestales Municipales, se ha puesto en marcha un mecanismo viable para la canalización de apoyo al sector forestal en el ámbito local. Los comités forestales representan al primer sector productivo que se organiza en el ámbito municipal, brindando así una oportunidad para que los gobiernos municipales trabajen con el sector privado. Una buena relación entre los gobiernos municipales y el sector forestal puede generar bienestar económico y empleo para las poblaciones locales y puede servir como modelo para otros sectores. El sector forestal local enriquece y fortalece la capacidad del gobierno local para brindar servicios que mejorarán la calidad de vida de toda la ciudadanía. También fortalece las nuevas estructuras de la sociedad civil y su papel en una mejor gobernabilidad. Finalmente, será necesario ayudar a los comités forestales locales

para que cuenten con representación sectorial y no sólo se dediquen a asuntos locales, sino también a temas de políticas nacionales.

Necesidad de acción

El proceso de creación de reservas forestales municipales y otorgamiento de concesiones a Agrupaciones Sociales del Lugar está claramente definido en la ley y su reglamento. BOLFOR invirtió una cantidad considerable de recursos para ayudar a que el MDS, los municipios y las Agrupaciones Sociales del Lugar implementen estas estipulaciones. Para fines de 2003, 23 gobiernos municipales habían identificado y solicitado casi cuatro millones de hectáreas para la creación de reservas forestales municipales. Cincuenta y dos Agrupaciones Sociales del Lugar se habían conformado o estaban en proceso de formación. Cuarenta y cuatro Agrupaciones Sociales del Lugar manejan actualmente más de 1,7 millones de hectáreas, con planes de manejo forestal aprobados por la SF. Con estas cifras, sería tentador declarar que el régimen forestal es un éxito en lo que concierne a lograr una distribución más equitativa de los recursos forestales. Lamentablemente, la realidad indica que, debido principalmente a la falta de acción del MDS, el régimen forestal se encuentra seriamente desvirtuado. La parálisis causada por la burocracia se refleja en las siguientes cifras:

- De los 3,7 millones de hectáreas solicitadas por gobiernos municipales, sólo 1,1 millones han sido saneadas por el INRA en seis municipios (de los 23).
- De los 1,1 millones de hectáreas que se han saneado, sólo 681.765 hectáreas han sido declaradas oficialmente reservas forestales municipales.
- De las 681.765 hectáreas que se han destinado a concesiones, sólo 423.202 han sido otorgadas en la práctica.
- De las 52 Agrupaciones Sociales del Lugar que existen, sólo 16 han sido reconocidas oficialmente por el MDS.

Esta brecha entre lo que realmente sucede y lo que el MDS ha aprobado conllevó a que la SF diera el paso trascendental de aprobar provisionalmente los planes de manejo de la Agrupaciones Sociales del Lugar que trabajan en concesiones designadas transitoriamente, dentro de reservas forestales municipales demarcadas provisionalmente.

Las personas que dependen del bosque para su sustento, pero que no pueden operar legalmente debido a la falta de acción del gobierno, probablemente operarán de todas maneras. Los operadores ilegales tienen poco o ningún incentivo de observar las reglas o cumplir las normas técnicas y efectuar los gastos que éstas suponen. El tener costos más bajos de producción, a su vez, los hace más competitivos y obliga a los operadores legales a rebajar sus costos, generalmente dejando de cumplir algunos de los estándares técnicos o pasando al sector informal.

La inacción del MDS en cuanto a su mandato legal es el inicio de un círculo vicioso que desvirtúa la misma legislación que el gobierno debe hacer cumplir. Podría ser necesario convertir algunas medidas temporales en medidas permanentes. La solución provisoria tomada por la SF para preservar la integridad del régimen, podría hacerse permanente mediante la descentralización de las funciones que ahora están asignadas al MDS, transfiriéndolas a la superintendencia y a los municipios.

Desarrollo de Organizaciones Privadas

Marco sólido: respuesta positiva

Aparte de desarrollar un modelo de manejo forestal sostenible, BOLFOR debía crear "capacidad para elaborar e implementar programas de uso forestal sostenible y certificable". A las grandes reformas instauradas por el Gobierno de Bolivia, el sector privado debía responder con actividades como: 1) mayor participación e identificación con el sector forestal, 2) capacidad para formular propuestas de políticas que favorezcan el desarrollo general del sector y la conservación de recursos forestales, 3) participación en programas de investigación y apoyo a éstos, 4) promoción de productos provenientes de bosques manejados, 5) programas de control de calidad, 6) servicios de información acerca de mercados y 7) educación ambiental y otros. En 1994, se podía contar con los dedos las organizaciones que brindaban este tipo de servicios de apoyo:

- La Cámara Forestal de Bolivia (CFB, en esa época llamada Cámara Nacional Forestal)
- ONGs dedicadas a desarrollo rural (en especial APCOB, que trabajaba con comunidades indígenas en Lomerío)
- PROMABOSQUE, proyecto de desarrollo financiado por el gobierno sueco y enfocado en la reforestación y, posteriormente, en mejoras de los servicios de aserrío.

La representación del sector y las actividades de cabildeo estaban concentradas en la Cámara Forestal de Bolivia, organización que contaba con un número limitado de miembros. La CFB contaba con personal capaz, pero tenía poca credibilidad como representante del sector. Era de conocimiento público que unas cuantas familias ricas habían obtenido concesiones madereras en el país y que trataban de excluir a cualquier otro interesado. Si bien, en los últimos años, la empresa privada ha reaccionado positivamente al marco creado por el GdeB, hasta la fecha la cámara no ha podido ampliar su representatividad.

Se creó una organización clave, con apoyo de BOLFOR, para impartir capacitación y asistencia técnica con respecto a participación ciudadana, incluidas actividades enfocadas en municipios y ONGs locales. La Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (SBDA) fue fundamental para la distribución de la ley y la formación de miles de actores locales. Personal de la SBDA y BOLFOR trabajó conjuntamente en la promoción del manejo forestal y de la ley forestal mediante la capacitación de políticos y otros actores de la sociedad que influyen en la toma de decisiones relacionadas con uso de bosques y suelos. La SBDA lideró el movimiento para la formación de reservas ecológicas en propiedades privadas, tuvo un papel importante en la capacitación de jueces en cuanto a temas jurídicos referentes a recursos naturales y participó en el análisis de agendas políticas relacionadas con tenencia de tierras y uso de suelos. Durante la fase final del proyecto, la SBDA funcionó independientemente con financiamiento obtenido de diversas fuentes.

Existen muchas ONGs ambientalistas en Bolivia. Las organizaciones más conocidas forman parte de la Liga Nacional de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA). Si bien algunas de éstas se habían referido ocasionalmente a temas forestales, ninguna había asumido el liderazgo en lo concerniente a informar y motivar a la sociedad civil en cuanto al uso de los instrumentos que otorga la ley forestal para vigilar la implementación del nuevo régimen.

Mientras tanto, BOLFOR pudo ayudar al sector a lograr cohesión en el ámbito local con la formación de dos asociaciones regionales y una asociación nacional de Agrupaciones Sociales del Lugar y más de 20 Comités Forestales Municipales. Organizaciones de pueblos indígenas, incluida la organización nacional CIDOB, también se involucraron más en temas forestales. Asimismo, BOLFOR apoyó a organizaciones de recolectores de castaña, una con sede en Cobija y otra en Riberalta. Varias de estas organizaciones ya han tenido participación en temas de políticas sectoriales, muchas veces con suficiente presencia como para demandar atención de las autoridades nacionales.

Instituciones locales de apoyo a la certificación

El Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV) fue creado a inicios del proyecto para establecer "un mecanismo internacionalmente reconocido que certifique efectivamente la producción sostenible de productos forestales maderables y no maderables". El CFV surgió a partir de un taller organizado por BOLFOR en 1994. Desde entonces, se ha convertido en una institución fundamental e importante del sector. El CFV ha sido responsable de la elaboración de estándares nacionales para la certificación de productos maderables y no maderables, además de haber logrado su aprobación por parte del Forest Stewardship Council. El CFV fue la segunda "iniciativa de país" reconocida por el FSC en el mundo. Varias de éstas funcionan actualmente en América Latina.

La etiqueta de SmartWood garantiza que el producto forestal exportado proviene de bosques manejados

BOLFOR ayudó a crear capacidad para la realización de actividades de certificación en las etapas iniciales del proyecto, mediante la facilitación de asistencia técnica y capacitación suministrada por SmartWood, organización perteneciente a la Rainforest Alliance. SmartWood, junto con una ONG afiliada a una universidad, llevó a cabo la primera certificación en Bolivia, en las operaciones forestales del grupo indígena chiquitano de Lomerío. Entre 1995 y 2001, estas organizaciones efectuaron evaluaciones de certificación en más de un millón de hectáreas y también realizaron evaluaciones de procesadores secundarios para la certificación de procesos de cadena de custodia. A principios de 2001, SmartWood abrió una oficina regional en Santa Cruz, a fin de ofrecer servicios de certificación para toda la región.

Investigación y capacitación

La institucionalización de servicios de capacitación e investigación fue una tarea igualmente compleja. BOLFOR estudió y propuso varias alternativas. El Museo de

Historia Natural Noel Kempff Mercado fue un importante asociado para la investigación durante la ejecución del proyecto. Con el tiempo, la investigación acerca de manejo de fauna se transfirió totalmente a esta institución. Pero los esfuerzos encaminados a transferir al museo los aspectos de monitoreo forestal mediante un Programa de Investigación Forestal no encajaron con la misión institucional de esta entidad.

Ante la evidente necesidad de crear una red nacional de parcelas experimentales para monitorear el manejo forestal y formar una base para la investigación, surgió el espacio para una organización especializada de alcance nacional. BOLFOR efectuó evaluaciones iniciales y determinó que no existía una organización de este tipo en el país. Después de análisis más profundos, se invitó a un grupo de personas interesadas a que formara el Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF).

Debido a los drásticos cambios políticos suscitados durante el último año de funcionamiento de BOLFOR (cambio de cuatro ministros de desarrollo sostenible y dos alzamientos populares), el modelo institucional del IBIF sigue estando incompleto. El modelo propuesto depende de la creación de otra institución: el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE). Este fondo fue creado por ley y en sus cuentas se depositan, rutinariamente, recursos financieros. Sus estatutos han sido aprobados mediante decreto supremo. El FONABOSQUE podría entrar en funcionamiento rápidamente, mediante el nombramiento de un directorio. Sin necesidad de personal o costos administrativos, un porcentaje de los recursos del FONABOSQUE podría destinarse a cubrir el presupuesto principal del IBIF para mantener el sistema de monitoreo forestal.

El método de capacitación ha consistido en fortalecer las instituciones existentes, en vez de crear nuevas. El personal de BOLFOR ha colaborado en la realización de cursos prácticos y teóricos en varias universidades y en particular en la Escuela Forestal de Cochabamba (ESFOR). También se ha fomentado la creación de un programa de desarrollo y financiación de empresas forestales en una universidad privada de Santa Cruz.

Prestadores de servicios

Los prestadores de servicios pertenecen, al menos, a tres categorías: profesionales forestales independientes, empresas consultoras forestales y ONGs de asistencia técnica. Existen grandes debilidades en estas tres categorías. BOLFOR abordó una de estas carencias mediante la creación de CADEFOR (Centro Amazónico de Desarrollo Forestal). CADEFOR permitió que BOLFOR transfiriese sus actividades

de asistencia directa al sector privado. Una donación del Servicio Forestal de los EE.UU. a través del Forest Management Trust ayudó a la creación de CADEFOR y al establecimiento de su clientela.

CADEFOR comenzó a funcionar plenamente como organización sin fines de lucro en el año 2000, con el objetivo de ayudar a las empresas forestales certificadas a entrar al mercado de exportación de productos provenientes de bosques manejados sosteniblemente. Entre sus clientes están concesionarios del sector privado y empresas comunitarias con titulación de bosques productivos, así como empresas privadas dedicadas al procesamiento de productos para exportación y mercados internos. Mediante su participación en BOLFOR II, CADEFOR podrá continuar encarando las principales limitaciones que inciden en la participación de Bolivia en mercados internacionales:

- Deficiencias en estructura empresarial, administración y gerencia
- Instalaciones limitadas o anticuadas para el procesamiento con valor agregado
- Falta de financiamiento adecuado para la expansión del manejo forestal
- Carencia de un mercado sólido para productos elaborados con especies menos conocidas.

Otra iniciativa fue la creación de un proyecto especial para la promoción del manejo forestal en Pando. Esta región es rica en recursos forestales como la castaña, cuya industria que ha crecido hasta alcanzar más de $30 millones en exportaciones anuales. PANFOR recibía su financiamiento de la Organización Internacional de Maderas Tropicales. Al finalizar este proyecto de dos años de duración, los líderes regionales tomaron medidas para continuar actividades a través de la creación de la Fundación José Manuel Pando (FJMP) para promover el manejo forestal y el desarrollo en la región.

La incertidumbre en la tenencia de tierras y en los derechos de uso de recursos forestales es un problema común en la región. Las disputas entre rivales políticos se tornan desagradables y, a menudo, se derivan de intereses de personas ajenas a la región (procedentes de La Paz, Santa Cruz y Riberalta en el Beni). Si bien la población local se opone a estas intrusiones, la inmigración a Pando es inevitable y conlleva a presiones en los bosques. La FJMP ha tenido un papel importante en el

debate acerca de esos temas, al mismo tiempo que ha mantenido una visión e imagen positiva y técnica.

Durante su fase final, BOLFOR trabajó, a través de la FJMP, en la aplicación de planes de manejo con grupos comunitarios, instalación de parcelas experimentales de gran escala, realización de censos forestales para determinar especies de interés para el mercado brasileño y otras actividades. La fundación también obtuvo financiamiento para trabajo en áreas como manejo de fauna y planificación de uso de suelos. Durante la transición a BOLFOR II, el sector privado de Pando se organizó para suministrar fondos que cubran una parte del presupuesto de la fundación.

BOLFOR apoyó a la Asociación de Beneficiadores de Almendra del Noroeste (ABAN) en la creación de un sistema de certificación de calidad de productos, conforme a las exigencias de los mercados internacionales. Este sistema está enfocado en garantizar el acceso continuo a mercados extranjeros, particularmente en Europa. Un estudio inicial de BOLFOR recomendó la creación de un sistema de control de calidad. Si bien la industria reaccionó bien y tomo varias medidas para mejorar la calidad, estas acciones individuales debían ser canalizadas hacia un sistema integrado de garantía al consumidor.

Agendas inconclusas

Lo enunciado anteriormente apunta a varios temas críticos que requieren un esfuerzo continuo. La conclusión del marco institucional del IBIF debe ser prioritaria. Un mayor énfasis en varios prestadores de servicios existentes es otro tema que debe recibir más atención en el futuro. Puesto que BOLFOR fue un proyecto grande y múltiple, situado a la vanguardia en la creación de un modelo de manejo forestal sostenible, fue natural que se convirtiera en prestador de servicios. La transición a BOLFOR II ofrece la oportunidad de redefinir relaciones institucionales y promover a otros prestadores de servicios que han surgido.

Otro aspecto interesante de la ley forestal que aún no se ha desarrollado se refiere al papel de la ciudadanía, individual o colectivamente, para garantizar el manejo sostenible de los bosques y para el provecho de todos. La participación y vigilancia ciudadana son, en última instancia, la mejor garantía de que tanto el gobierno como los usuarios cumplan sus responsabilidades y manejen el bosque sosteniblemente. Hasta la fecha, ninguna ONG ambientalista ha aprovechado el derecho que confiere la ley de inspeccionar una operación forestal para verificar el cumplimiento de su plan de manejo. Para que el nuevo régimen forestal logre su pleno potencial, la participación activa de la sociedad civil debe ser una tarea prioritaria.

El sector productivo debe unificar su voz y tener mayor protagonismo en el ámbito local, regional y nacional. Actualmente, por ejemplo, los concesionarios y muchos propietarios privados se consideran elementos externos en el ámbito municipal. Si bien constituyen empresas productivas que generan empleo, no participan en el planteamiento de prioridades de desarrollo junto con la población local. Las tentativas de fortalecimiento de la representación del sector en el ámbito regional han fracasado. Las distintas iniciativas locales están adquiriendo importancia, pero estas organizaciones necesitarán apoyo para aglutinarse en torno a temas referentes a políticas nacionales que afectan al sector forestal.

Tenencia de Tierras y Titulación

Antecedentes

Sobra decir que el sector forestal depende de la seguridad de acceso a recursos naturales. Pero existe presión para redistribuir tierras en el oriente del país para continuar la reforma agraria de la década de 1950. Esta reforma trajo estabilidad social a Bolivia, puesto que redistribuyó la tierra, entregándola a millones de campesinos de la zona andina. Posteriormente, se vio la colonización de áreas tropicales como una ampliación natural de este proceso. Pero la situación para el futuro cambió con la migración masiva del campo a las ciudades en busca de trabajo. El empleo se ha convertido en el principal ingrediente para la estabilidad social y no así la posesión de tierras.

Viejas consignas con respecto a la reforma agraria se siguen escuchando en las campañas políticas. Sin embargo, la continuidad de la reforma agraria ha tenido un

La Certificación forestal contribuyó al Desarrollo de la industria dándole valor agregado a los productos forestales.

Dos trabajadores especializados en la manufactura de puertas.

efecto diferente al de otros tiempos. En lugar de mitigar la pobreza y el descontento social, la continuación de la reforma ha creado una atmósfera de inseguridad en la tenencia de la tierra que reduce cualquier incentivo para invertir y generar oportunidades de empleo. La reforma agraria se ha convertido en un factor desestabilizador.

En general, los bosques son muy vulnerables a los conflictos rurales, especialmente cuando están en tierras fiscales, es decir en territorios que no pertenecen a nadie y están en espera de ser "distribuidos". En la práctica, la única manera de obtener derechos de uso de estas áreas "sobrantes" es reivindicando su propiedad mediante actividades agrícolas, aun en zonas que son claramente de aptitud forestal. La conversión de estas tierras a usos agrícolas puede conllevar a la invasión de concesiones forestales por parte de colonos. Los impactos ambientales de estas ocupaciones ya se pueden ver en áreas como el norte de Santa Cruz, donde la Reserva Forestal del Chore se ha reducido a una pequeña fracción del concepto inicial. La precipitación pluvial ha disminuido en la zona, a medida que la desertificación avanzan hacia el norte. Curiosamente, entre los más afectados están los colonos que migraron de otras regiones para desmontar esta zona y dedicarla al cultivo de arroz a partir de la década de 1960. El impacto de este proceso será una mayor migración de áreas rurales empobrecidas hacia las ciudades en busca de empleo.

Un factor que ha acentuado los conflictos, ha sido la superposición de sistemas de reconocimiento de derechos agrarios. Durante muchos años, los títulos de propiedad eran emitidos por distintas entidades gubernamentales, usando referencias geográficas muy vagas y, generalmente, sin tomar en cuenta los modelos actuales de asentamiento, la ocupación o el uso de suelos. En 1996, el congreso nacional promulgó una nueva ley de reforma agraria – iniciativa paralela a la nueva ley forestal – tendiente a resolver ambigüedades en derechos territoriales. Se otorgó al Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) un plazo de diez años para sanear títulos y derechos territoriales en el país.

Asistencia al INRA

Aparte del trabajo en manejo forestal, BOLFOR brindó asistencia al INRA en este proceso de saneamiento de derechos propietarios en extensas áreas forestales. Se firmó un convenio en 1998 y otro en 2001, mediante los cuales BOLFOR prestaría asistencia financiera y asumiría el papel de facilitador técnico. Entre 1998 y 2000, se aplicó un proceso simplificado, pero de 2001 a 2003 el proceso de saneamiento requirió un procedimiento largo y complejo que incluía los siguientes pasos:

- Determinación del área a ser saneada mediante resolución administrativa.
- Resolución para establecer el calendario de eventos y notificación de los residentes del área indicando que el saneamiento se iniciaría.
- Campaña pública para garantizar la plena participación de residentes locales y propietarios de tierras.
- Pericias de campo para determinar la ubicación de propiedades con títulos, presentación de otra documentación y posesión física, además de verificación de ocupación y uso actual (actividades agrícolas). Fotografías de los propietarios tomadas en los hitos de demarcación.
- Evaluación técnica y jurídica, y determinaciones con respecto a derechos propietarios.
- Publicación de resultados de las pericias del INRA. Se ofrece al público la oportunidad de señalar errores ocurridos en el proceso.
- Ajuste de documentos y e hitos de demarcación. Las resoluciones finales se presentan para conocimiento y revisión de propietarios y comunidades. La legislación boliviana exige gran exactitud en las medidas tomadas en el terreno, lo cual hace que éste sea uno de los pasos más prolongados y costosos del proceso de saneamiento.
- Resoluciones finales, que pueden ser resoluciones administrativas cuando no existe título de propiedad y resoluciones supremas cuando el propietario presenta un título emitido anteriormente. En ambos casos, la tierra debe estar ocupada y utilizada efectivamente. En la práctica, solo se considera el uso agrícola.
- Declaración de área saneada, excluyendo parcelas que se mantengan en disputa. Inscripción de tierras fiscales, a nombre del INRA, en los registros nacionales.

Es evidente que este proceso puede prolongarse durante años y ser oneroso tanto para el gobierno como para el propietario de tierras.

El apoyo de BOLFOR para actividades de titulación de tierras o saneamiento supuso la contratación de un coordinador técnico que trabaje en las oficinas del INRA en La

Paz. El coordinador estaba a cargo de contratar y capacitar a grupos de personal para pericias de campo y asesoría jurídica según fuese necesario de acuerdo a los pasos anteriormente mencionados. Con ayuda de este equipo, durante el periodo de aplicación de procedimientos simplificados, el INRA pudo sanear 3.785.323 hectáreas. El saneamiento mediante los procedimientos normales, descritos arriba, se inició en una superficie adicional de 5.639.048 hectáreas. El saneamiento de la mayor parte de esta superficie adicional se encuentra en proceso avanzado. El desglose de áreas totalmente saneadas, así como áreas en proceso avanzado, y por tipo de tenencia es el siguiente:

Estado del proceso de saneamiento de tierras realizado con apoyo de BOLFOR

Tipo de tierras	Hectáreas saneadas
Propiedades privadas	724.546
Tierras fiscales con concesiones existentes	2.378.798
Tierras fiscales en áreas protegidas y reservas	736.702
Tierras fiscales disponibles para nuevas concesiones	4.075.864
Pericias de campo en curso	445.634
Total	8.361.546

Debido a la necesidad de efectuar el proceso de saneamiento mediante áreas poligonales, la asistencia de BOLFOR ha beneficiado, por igual, a usuarios forestales y otros tipos de usuarios, tales como propietarios de tierras y comunidades rurales. Una reflexión nos permite ver que el sistema de saneamiento de derechos de tenencia sólo puede ser efectivo si los derechos de todas las propiedades en un área dada son aclarados simultáneamente. El saneamiento de derechos en una concesión forestal, por ejemplo, no sería válido si un propietario limítrofe reclama parte de la tierra donde la concesión está situada.

La asistencia a todos los propietarios y usuarios de tierras en áreas prioritarias, junto con la aplicación de todos los procedimientos anteriormente descritos, ha significado que el proceso de saneamiento se mueva más lentamente de lo previsto. Prácticamente, es necesario resolver todos los reclamos contrapuestos antes de que el proceso se concluya en cada uno de los polígonos. Sólo entonces, ciertas áreas pueden definirse correctamente como "tierras forestales fiscales" donde se encuentran las concesiones existentes y donde se pueden crear nuevas concesiones. El proceso ha llegado a su conclusión en áreas donde existen 34 concesiones forestales y se encuentra en curso en zonas donde existen otras 35 concesiones. Sólo 17 concesiones están situadas en tierras donde todavía no se han programado actividades de saneamiento.

Conclusiones

Pese al avance logrado en áreas forestales con el apoyo de BOLFOR, el proceso de saneamiento ha sido más lento de lo previsto en todo el país. El INRA se ha politizado y no se han aplicado normas técnicas en todas las regiones por igual. En ciertas áreas, los directores regionales del INRA adoptaron la visión de redistribuir derechos simultáneamente con el saneamiento de derechos existentes. Pando se vio particularmente afectado por esto. BOLFOR apoyó a una comisión del MDS que investigó los procedimientos aplicados por el INRA en la provincia Federico Román de ese departamento y descubrió una serie de irregularidades. En esta coyuntura tan importante, el INRA se encuentra prácticamente en suspensión, puesto que ha entrado en un proceso de reforma institucional iniciado por el nuevo gobierno.

Si bien los convenios de cooperación suscritos con el INRA produjeron los resultados deseados – incluida la formación de capacidad institucional para continuar este tipo de actividades – el futuro del proceso de saneamiento no está claro. Algunos títulos saneados ya han sido impugnados. Esperamos que el Gobierno de Bolivia y otros actores del sector forestal puedan rectificar el marco institucional y simplificar los procedimientos a fin de continuar esta iniciativa y finalizar el saneamiento de todas las tierras forestales de producción del país.

V. IMPACTOS DEL PROGRAMA Y LECCIONES APRENDIDAS

Impactos del Programa

Reducción de la degradación ambiental

Dentro del periodo de duración del proyecto, el régimen forestal abarcó alrededor de nueve millones de hectáreas en planes de manejo forestal, estando 1,2 millones de hectáreas certificadas y con derechos de concesión renovados por un plazo de 40 años. Las áreas que cuentan con planes aprobados de manejo en el país están relativamente bien protegidas de extracción ilegal, incendios forestales y cacería. Asimismo, en cada bosque manejado, se han designado reservas ecológicas en las que existe un mínimo de disturbio humano. Esto corresponde a casi un millón de hectáreas al cuidado de operadores forestales para la protección ambiental.

La prohibición de cazar en bosques manejados deriva en una abundancia de fauna silvestre, con mayor presencia de muchas especies debido a la menor presión de cacería. Estudios de los impactos que el aprovechamiento y otros tratamientos silviculturales tienen en insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos revelan que estos impactos son moderados y varían según la especie, y disminuyen rápidamente una vez que el bosque se abandona a la regeneración. La mayor parte de los estudios ha comparado bosques aprovechados con bosques no intervenidos, o bosques aprovechados con diferente intensidad, pero en general baja.

Contrariamente a lo que se cree, el aprovechamiento de un área de bosque tropical diverso deja la zona prácticamente intacta. Sólo se seleccionan algunos árboles para la extracción. Todos los árboles menores al diámetro mínimo se preservan, se dejan

árboles semilleros, así como especies que no tienen valor comercial. En Bolivia, el aprovechamiento es de baja intensidad y, por lo general, fluctúa entre 2 y 8 metros cúbicos de troncas por hectárea de bosque (de quizás unos 25 a 50 metros cúbicos disponibles al año de madera en pie, de especies comerciales). Asimismo, la mayoría de las empresas no extrae toda el área permisible. Debido al mercado y limitaciones en la capacidad industrial, normalmente sólo se trabaja en una parte de la superficie autorizada anualmente.

Para demostrar la baja intensidad de aprovechamiento en el país, el promedio general de la industria muestra una corta anual de aproximadamente 500.000 metros cúbicos de troncas extraídas de unas 6.500.000 hectáreas de bosque productivo bajo manejo (excluyendo reservas ecológicas y áreas destinadas a actividades científicas y otros propósitos). La superficie anual de corta generalmente fluctúa entre 100.000 y 150.000 hectáreas. Por consiguiente, el volumen promedio que se extrae por hectárea de bosque productivo es menor a una décima parte de metro cúbico por año o, aproximadamente, cuatro metros cúbicos por hectárea cuando se realiza aprovechamiento.

Se sostiene que el aprovechamiento selectivo e incontrolado es igualmente moderado puesto que los volúmenes extraídos del bosque son también bajos. No obstante, el aprovechamiento sin control supone la eliminación de prácticamente todos los árboles de las especies selectas, lo que conlleva a la virtual desaparición de estas especies valiosas. Una vez que se han extraído las especies valiosas del bosque, éste pierde su interés para las empresas madereras y la tierra se hace blanco para la conversión a usos agropecuarios. Los argumentos a favor del aprovechamiento selectivo e incontrolado se formularon en el pasado, cuando la presión demográfica no era tan grande como lo es hoy en día. También se creía que las tasas de deforestación eran más bajas. Estudios realizados por BOLFOR junto con la Superintendencia Forestal, mediante imágenes de satélite, han revelado que las tasas de deforestación son mucho más altas de lo previsto. No es de sorprenderse, entonces, que en los bosques manejados prácticamente no haya deforestación y que éstos estén relativamente seguros de incendios forestales. Por tanto, si bien la perfección del modelo de manejo forestal es un objetivo útil, "hasta el manejo forestal más mediocre es preferible al desmonte de tierras".

Impactos económicos

La adopción del manejo forestal implicó el uso de una gama más amplia de especies por parte de las empresas madereras. Cuando los sistemas de manejo forestal se adoptaron, las exportaciones disminuyeron, aunque es difícil determinar cuánto de

este impacto fue causado por la recesión económica global. En 2002, los productos forestales constituían más del ocho por ciento de las exportaciones del país, valuadas en $88 millones, y consistían básicamente en 64 mil metros cúbicos de productos maderables y más de 30 mil toneladas de castaña pelada. Las exportaciones de productos forestales bolivianos llegaron a más de 40 países, siendo los Estados Unidos y Europa los principales mercados de las mismas. El sector forestal emplea a alrededor del cuatro por ciento de la población económicamente activa, lo que constituye aproximadamente unos 100.000 empleos. Las patentes forestales alcanzan a un monto de $2,7 millones sin tomar en cuenta otros impuestos pagados por el sector.

Si bien las exportaciones no han superado los niveles anteriores, los ingresos y el empleo generados por este sector podrían ser mayores ahora que en el pasado. La extracción y exportación de madera sin procesar, cosa común en el pasado, requería relativamente poca mano de obra. Pero con el 76 por ciento de las exportaciones actuales que corresponde a productos manufacturados, el empleo se ha incrementado. Paralelamente, el impacto en la generación y distribución de ingresos es patente en algunas áreas rurales.

Se puede ver un ejemplo en la provincia de Guarayos, en el departamento de Santa Cruz, que cuenta con una población de 32 mil habitantes. La mayor parte de la provincia está formada por tierras boscosas pertenecientes al grupo indígena guarayo. En 2002, con apoyo de BOLFOR, varias comunidades suscribieron convenios de ventas con industrias de La Paz y entregaron pedidos por montos de más de $500.000. Una evaluación reciente estima que 190 comunarios participaron directamente en actividades forestales: 161 hombres y 29 mujeres. Se generó empleo directo para otras 600 personas en aprovechamiento, transporte y aserrío dentro de la provincia. En la capital provincial, Ascensión de Guarayos, las operaciones forestales comunitarias derivaron en una dinámica actividad económica. Negocios locales tales como hoteles, restaurantes, bares, tiendas y mercados reportaron gran demanda y ventas durante el periodo de aprovechamiento maderero.

Las actividades económicas generadas por el manejo forestal comunal también hicieron surgir un segundo centro comercial regional, esta vez en medio de una de las comunidades dedicadas al manejo forestal: Urubichá. La actividad comercial se amplió de dos tiendas de esquina a un próspero mercado que abastece a pueblos vecinos.

Un estudio reciente acerca de 38 empresas forestales comunitarias que funcionan en Bolivia mostró que más de 4.000 personas se beneficiaban con las actividades

forestales. De las 959.000 hectáreas bajo manejo, se aprovecharon 21 mil hectáreas y se vendió madera mediante 86 contratos de venta. Cada año, estas cifras se amplían rápidamente con la creación de nuevas empresas comunitarias. Por ejemplo, el mismo estudio indica que el número de planes operativos anuales forestales de estas empresas subió de cero en el año 2000 a 6 en el 2001, y luego a 14 en 2002; en 2003, se aprobaron 27 planes anuales.

Inclusión social

Los recursos forestales de todo el país ahora se encuentran en manos de decenas de miles de propietarios privados, comunidades y concesionarios. La superficie de bosques manejados por propietarios privados ha recibido poca atención, pero se aproxima a las 750.000 hectáreas. El manejo forestal comunitario está creciendo rápidamente; las Agrupaciones Sociales del Lugar manejan cerca de un millón de hectáreas de reservas forestales municipales y se proyecta que esta cifra llegue a los cuatro millones. Los grupos indígenas manejan actualmente un millón de hectáreas; cifra que podrá ampliarse con la entrega de más territorios a estos grupos y al aumentar su interés en el manejo forestal.

Los efectos en la distribución de ingresos y la participación de miembros de las comunidades, incluidas mujeres y personas de todas las edades, son evidentes, si bien no se han cuantificado. Los miembros de ASL incluyen cerca de 2.000 mujeres y hombres que tratan de mejorar sus condiciones de vida mediante actividades legítimas y productivas, basadas en el manejo sostenible de los recursos de su región. Grupos y comunidades de pueblos indígenas han formado empresas forestales comunitarias por las mismas razones. Los comités forestales municipales son quizás el mejor ejemplo de la magnitud del alcance del sector forestal en la vida de la población del trópico boliviano, habiéndose formado a partir de grupos comunitarios, propietarios privados, madereros independientes, transportistas, intermediarios, dueños de aserraderos, carpinteros, profesionales y técnicos forestales, y otros.

Sostenibilidad del modelo

Si bien será necesario que el sector forestal de Bolivia mejore considerablemente antes de ser sostenible en general, los avances logrados durante la ejecución del Proyecto BOLFOR fueron considerables. El nuevo paradigma sigue siendo un trabajo en curso, desplazándose de un rumbo a otro en respuesta a las más recientes presiones económicas, políticas o sociales. La estabilidad política y económica no

está garantizada en un país como Bolivia, pero existen buenas razones para esperar que el nuevo modelo continúe funcionando.

La inversión en recursos humanos ha generado buenos resultados y podría garantizar la consolidación del régimen forestal. La investigación facilitará la continua revisión de normas y estándares técnicos, sobre la base de evidencia y experiencia científica.

La presión para convertir los bosques a otros usos es una amenaza constante. Una premisa expresada por BOLFOR, sin embargo, es que la regulación estatal no es suficiente para salvar a los bosques tropicales. Propietarios privados y concesionarios deben interesarse en la conservación del bosque, considerándolo una buena inversión. El interés en mantener concesiones forestales y ampliar la superficie bajo manejo indica que el gobierno, en efecto, ha hallado un buen socio en los operadores forestales.

Quizás la mayor amenaza para los bosques de Bolivia y de otros países latinoamericanos sea la inseguridad en la tenencia de tierras. Los derechos propietarios, por lo general, mejoran cuando se desmonta el bosque y la tierra se destina a otros usos. Si bien la distribución de tierras puede convertirse en una plataforma política, los derechos de tenencia son ambiguos y las invasiones esporádicas pueden ser un problema serio para los damnificados, estas presiones no parecen ser suficientes para afectar al sector en su totalidad.

Lamentablemente, la región más afectada por la falta de definición de derechos de tenencia de tierras está en el norte de Bolivia, donde se sitúan grandes extensiones de bosque amazónico productor de castaña. Pese a ser ésta la región más remota y menos poblada del país, los derechos propietarios han creado grandes disputas y existen agendas políticas que pretenden desplazar a los operadores forestales sustituyéndolos con colonizadores provenientes de la zona andina.

El sector ha resistido, organizándose y defendiendo sus intereses mediante debates nacionales. Como resultado de esto, las propuestas para elevar el perfil del sector forestal en las prioridades nacionales de desarrollo se debilitan, al igual que el proceso de diálogo acerca de políticas. El gobierno frecuentemente se siente solo en su esfuerzo por mantener vivo al modelo forestal sostenible, al mismo tiempo que negocia con distintos grupos de la población para resolver problemas aislados a medida que éstos surgen. Mientras tanto, el sector ha comenzado a percibir que, pese a la ley y a la autoridad de entidades como la SF, el gobierno realmente no está contemplando una política decidida de desarrollo basado en recursos forestales.

La falta de presencia y presión política del sector se nota en la falta de acción del MDS en apoyo al régimen forestal, específicamente en lo que concierne a reservas forestales municipales y planes de concesión a Agrupaciones Sociales del Lugar. Este estancamiento disminuye la fe en la ley y las instituciones gubernamentales, pero los usuarios forestales seguirán operando con o sin reconocimiento legal de su gobierno. Entre tanto, la SF ha podido actuar independientemente lo suficiente como para acomodar temporalmente a las ASL dentro del sistema legal, esperando acciones futuras del MDS. La tenacidad de las ASL señala nuevamente el poder que los incentivos económicos tienen para mantener el acceso a los recursos forestales.

Si las políticas nacionales o la estabilidad política se tambalean, serán los motivos económicos los que mantendrán el rumbo de muchos operadores; los mercados internacionales aumentarán, sin lugar a dudas, la presión para la conservación de los bosques tropicales.

La razón principal para creer en la sostenibilidad del régimen forestal boliviano, sin embargo, puede ser el cambio de comportamiento por parte de profesionales y técnicos forestales, concesionarios, y comunidades, así como las expectativas de la ciudadanía en general que ahora está consciente de la necesidad de un buen manejo del recurso forestal. Cada vez más, los líderes y las autoridades nacionales y regionales ven el potencial del sector para brindar oportunidades de desarrollo económico, sobre la base del manejo sostenible, la certificación y la buena reputación en el ámbito internacional.

El sector forestal genera miles de empleos tanto en la ciudad como en las áreas rurales.

Lecciones Aprendidas

Entre las conclusiones más importantes que se pueden sacar de la experiencia de BOLFOR, están los siguientes puntos:

1. La introducción de un modelo de manejo forestal sostenible se puede efectuar sin contar con un marco jurídico integrado por leyes y reglamentos. En sus primeros años, BOLFOR pudo interesar a varios operadores forestales en el manejo forestal sostenible, usando como base fuerzas del mercado tales como el sistema de certificación del FSC. Se pueden aplicar otras iniciativas en desarrollo de empresas, investigación y desarrollo de recursos humanos, al mismo tiempo que se promueve la creación de un régimen forestal nacional mediante reformas jurídicas. Los cimientos construidos durante los primeros años de ejecución de BOLFOR ayudaron a lograr credibilidad para la promulgación de la ley forestal en Bolivia que, a su vez, aceleró la adopción de prácticas de manejo.

2. Los aspectos económicos del cambio del sistema antiguo de extracción irracional al nuevo paradigma han tenido grandes implicaciones financieras y de costos. El manejo forestal, tal como se aplica en Bolivia, es rentable aunque tal vez no tan rentable como el sistema anterior.

3. La cooperación entre autoridades del sector forestal y agrícola es muy necesaria. Si bien BOLFOR apoyaba la conservación de bosques naturales, la filosofía de implementación de esta premisa consistía en la promoción del desarrollo rural mediante actividades productivas para la generación de empleos, tanto en actividades forestales como en la agricultura y otros sectores. Todas estas actividades de producción podrían estar basadas en el manejo sostenible de recursos forestales, dentro de los parámetros de capacidad de uso del suelo.

4. El costo del manejo forestal, incluidos inventarios y censos forestales, está al alcance de la mayoría de los operadores forestales. Estos costos brindan suficiente incentivo para que las empresas reduzcan la superficie de bosques que pretenden manejar a mediano plazo, creando así una barrera contra la especulación. Las patentes no deben considerarse como "tasas impositivas" para obtener mayores ingresos para el Estado. La aplicación del concepto de "tasa de regulación" para financiar el sistema de regulación y otros servicios es más coherente con el modelo de manejo forestal sostenible.

5. La rápida promulgación y aplicación de la ley forestal fue una sacudida para la industria forestal. Los legisladores se resistieron a aplicar un periodo de transición

para la aplicación plena de la ley; sin embargo, la aplicación gradual era parte intrínseca de su estructura. Un periodo de transición hubiera llevado a algunos elementos de la industria a buscar la revocatoria o, de otro modo, la debilitación de la nueva ley, en vez de enfocar energías en su aplicación.

6. Cuando se elabora una ley forestal, surge el interrogante clave acerca de qué estipulaciones deben incluirse en la legislación (cuya modificación requerirá acción del Congreso), en el reglamento (cuya modificación se hace nivel de gabinete ministerial) y en las normas técnicas (aprobadas por el MDS). Las patentes y su distribución para el financiamiento de servicios requieren constante ajuste y encajan mejor en el reglamento de la ley.

7. Se pueden generar nuevas actitudes mediante demostraciones y capacitación, pero éstas no durarán si no van acompañadas por la creación de nuevas instituciones. Uno de los aspectos clave para el éxito del régimen forestal boliviano fue la creación de la Superintendencia Forestal. Su éxito demuestra la necesidad de recursos económicos y técnicos para la creación de instituciones públicas efectivas y capaces, pero estos recursos nunca serán suficientes si no se cuenta con liderazgo capaz y decidido.

8. La investigación forestal requiere un marco institucional estable, un sistema para mantener sitios y parcelas de investigación, y objetivos claros formulados con la participación de operadores forestales. A través del Instituto Boliviano de Investigación Forestal, el sistema de investigación podrá promover la continuidad de la investigación iniciada por BOLFOR, ayudar a lograr la participación continua de investigadores internacionales y mejorar las probabilidades de obtener financiamiento de distintas fuentes. "La calidad del manejo sostenible depende directamente de la calidad de la ciencia que constituye su fundamento".

9. La certificación del Forest Stewardship Council constituye una gran ventaja para futuros proyectos de manejo forestal sostenibles en otros países. La certificación contribuye a la penetración al mercado de algunos productos y especies, pero no se traduce necesariamente en mayores precios. Los productos también tienen que ser competitivos en cuanto a calidad y precio, y deben ser entregados en los volúmenes y plazos exigidos.

10. La certificación supone un esfuerzo adicional por parte de las empresas forestales, lo cual implica cambios en el comportamiento de ejecutivos y trabajadores. Quizás las empresas forestales no se hubiesen interesado por la certificación, si antes no hubiesen cumplido las normas del modelo de manejo forestal de Bolivia. Con el cumplimiento de estas normas, incluida la elaboración de

inventarios y planes de manejo, las empresas ya habían avanzado mucho en el camino hacia la certificación.

11. No todas las empresas forestales se beneficiarán con la certificación. A medida que nuevas empresas se certifiquen, otras optarán por salir del sistema. Dos ya lo han hecho así en el país.

12. La certificación ha sido fundamental para mejorar aspectos tales como condiciones de trabajo, y sistemas contables y administrativos que salen del marco de la ley forestal. Por ejemplo, las operaciones certificadas han mejorado la seguridad ocupacional, las condiciones de los campamentos madereros, los horarios de trabajo y los beneficios sociales.

13. A fin de calificar para la certificación, se requiere que distintos actores – comunidades indígenas, empresarios, ASL – establezcan una relación basada en el diálogo para llegar a un entendimiento mutuo y resolver conflictos en temas tales como la tenencia de tierras. Muchos de estos acuerdos no se hubiesen logrado sin la influencia del proceso de certificación.

14. La certificación debe verse como un medio, no un fin. En opinión de BOLFOR, el objetivo no fue certificar operaciones forestales, sino usar el proceso de certificación como medio para mejorar la conservación del bosque y la administración de las empresas forestales. Al igual que el manejo forestal, la certificación debe concebirse como un proceso sujeto a cambios y mejoras con el paso del tiempo.

15. Las operaciones forestales comunitarias se inician a partir de un marco diferente al de las empresas, un marco en el que las opciones orientadas al mercado encajan dentro de sistemas más amplios de sustento. Para articular ambas realidades, será necesario contar con la participación del mayor número posible de miembros de las comunidades. La participación de ambos cónyuges ha sido crucial para el éxito de varios grupos, puesto que las decisiones de las empresas comunitarias afectan al bienestar familiar. No obstante, la amplia participación no es una panacea; la interferencia de comunarios que no son miembros de las empresas forestales puede tener un efecto debilitador. Para asistir a cada comunidad o grupo social en la determinación de la mejor forma de organizarse, es importante entender los factores que determinan las relaciones interpersonales en cada caso. No existe un modelo universal que se adecue a todos los contextos.

16. El término "manejo forestal comunitario" puede ser engañoso, puesto que muchas empresas que están dentro de esta categoría tienen escala económica y niveles de competencia iguales a otras empresas dedicadas a actividades productivas y mercantiles. En vista de los desafíos que supone crear una empresa comercial a partir de un contexto comunitario, el enfoque debe ser simple, dando importancia al manejo de bosques naturales y a la venta de madera. El manejo forestal no se hace rentable a través de inversiones en maquinaria de aprovechamiento y procesamiento. Cada paso de la cadena productiva debe generar utilidades razonables para el operador. La integración vertical es sólo una de las opciones, pero, en general, se debe asesorar a las empresas para que se concentren en los rubros donde mejor se desempeñan.

17. Las empresas comunitarias, al igual que otras empresas pequeñas y medianas, requieren mecanismos para facilitar su entrada y también salida de ciertos rubros de producción. Algunas empresas fracasarán y deberán contar con formas de disolución para abrir espacios a otras empresas. Pequeñas subvenciones, debidamente administradas, pueden ser de utilidad para ayudar a que las comunidades mantengan su independencia de compradores que podrían adelantar fondos y, por ende, asumir derechos sobre el recurso forestal. Pero el interés en el manejo forestal por parte de las comunidades depende de: 1) su conocimiento del recurso forestal y 2) los retornos económicos derivados de actividades de manejo, incluidas las oportunidades de empleo.

18. Las organizaciones no gubernamentales y los donantes han dado mucha atención a las comunidades indígenas, que son consideradas como buenas regentes del recurso y merecedoras de asistencia social y económica. Pero, en Bolivia, el manejo forestal comunitario también ha creado espacios para otros grupos tales como las Agrupaciones Sociales del Lugar; nuevo concepto que permite el acceso a reservas forestales municipales sobre la base del manejo responsable de las mismas. Otras comunidades rurales están comenzando recién a participar en el manejo de bosques naturales.

19. Cargar a los gobiernos municipales con mayores responsabilidades originadas en el gobierno central puede ser fútil. Al mismo tiempo, la implementación efectiva de muchos programas gubernamentales depende de la acción local. Es necesario que surja un nuevo modelo de descentralización en el que entidades nacionales y regionales cooperen con los gobiernos municipales en la aplicación de programas de interés mutuo. Del mismo modo, también se necesitan nuevas opciones de asociación pública-privada, en el ámbito local, para crear un entorno favorable para la inversión y la generación de empleos.

20. La iniciativa privada es fundamental, pero una respuesta decidida del sector privado, por lo general, dependerá de la creación, por parte del gobierno, de un ambiente favorable para la inversión a largo plazo. El sector ha respondido a las grandes reformas promulgadas por el Gobierno de Bolivia con propuestas de políticas, apoyo a la investigación, promoción de productos forestales, control de calidad, servicios de información acerca del mercado, educación ambiental y otras medidas.

21. Una imagen pública positiva es importante para que el sector forestal obtenga apoyo para la implementación de políticas, especialmente cuando condiciones adversas ejercen presión en el gobierno para permitir el desmonte de áreas forestales. La imagen del sector se puede mejorar mediante la diseminación de información objetiva acerca de la importancia del sector para el crecimiento económico, sus beneficios para la distribución de ingresos y sus impactos favorables en la conservación y la diversidad ecológica. Se requiere monitoreo y análisis continuo, pero la información debe cambiar con el tiempo.

Consideraciones para el diseño de otros proyectos

Si este informe final sirviese como incentivo para el diseño de proyectos para el sector forestal, las siguientes consideraciones pueden ser útiles para las personas encargadas de su formulación:

1. Al parecer, la modalidad de diseño e implementación (DAP) fue descartada por USAID debido a preocupaciones con respecto a la libre competencia. No obstante, es necesario mencionar que el método de DAP funcionó bien para BOLFOR, puesto que conllevó a un diseño muy participativo, no sólo por haber facilitado el inicio de actividades del proyecto, sino por brindar un plan detallado para los primeros años de ejecución.

2. El enfoque de complementar las fuerzas del mercado y el poder de legislación para promover el manejo forestal sostenible, no sólo fue fundamental para su éxito, sino también efectivo para maximizar los recursos del proyecto para fortalecer la capacidad del sector público y privado.

3. Quizás la característica más importante del diseño del proyecto fue que éste no estuvo atado a una institución pública específica. Los proyectos de este tipo deberían ser libres de trabajar con industria, organizaciones del sector privado, comunidades, gobiernos nacionales y municipales, universidades, y otras entidades de desarrollo a medida que surjan las oportunidades y necesidades.

4. Se debe tener cautela al escoger aliados y frentes de batalla. Por ejemplo, en lugar de invertir dinero en vano en las instituciones públicas antes de las reformas de 1996, BOLFOR centró su atención y sus recursos en otras instituciones hasta que las condiciones del sector público mejorasen los suficiente como para justificar inversiones.

5. El proyecto no estuvo condicionado para lograr reformas jurídicas e institucionales, pero estas reformas sí estuvieron incluidas entre las metas de largo plazo. Si bien BOLFOR tuvo la suerte de contar con la promulgación de nuevas leyes al inicio de sus operaciones, también contó con la capacidad para promover el manejo sostenible aun antes de que la nueva legislación fuese instaurada.

6. Los indicadores de desempeño deben enfocarse en resultados finales, no en pasos que podrían atar al proyecto a una estrategia específica.

7. Se debe usar la capacitación (formal y práctica) para formar a una cantidad crítica de personas y luego proceder con el desarrollo institucional. El desarrollo de capacidad humana facilita la creación de nuevas instituciones, y las hace efectivas y sostenibles.

8. Se debe comenzar a trabajar con base en los conocimientos existentes y, al mismo tiempo, efectuar investigación para ampliar esta base de conocimientos. Este método generó un vínculo productivo entre profesionales y técnicos forestales dedicados a la producción, e investigadores con orientación académica, lo cual conllevó a una investigación útil, relevante y aplicada que podrá continuar indefinidamente.

9. El enfoque participativo, que incluyó a decenas de instituciones en la elaboración de planes operativos confirió legitimidad al proyecto y creó un sentido de pertenencia entre los participantes. Lograr este tipo de participación sin convertir al proyecto en centro e intermediario de relaciones institucionales no fue fácil. Para lograr un equilibrio en este sentido, se requiere organización y un esfuerzo concertado.

Enunciado Final

El aporte más grande del Proyecto BOLFOR y del nuevo régimen forestal quizás haya sido la mejora de la imagen del sector. La certificación contribuyó a esta mejora, puesto que hoy en día Bolivia proyecta una imagen mundial enfocada en la conservación mediante el uso responsable de recursos forestales. La certificación del

FSC se está convirtiendo en una carta de presentación de la industria forestal boliviana a posibles clientes en los mercados internacionales.

Bolivia aún no ha aprovechado plenamente la ventaja económica de su posición como líder en manejo forestal sostenible de bosques naturales, debido principalmente a la recesión económica. Pero el futuro es promisorio puesto que el país está dotado de extensas áreas de bosque productivo para ampliar aún más el manejo forestal sostenible y la certificación. Los niveles actuales de aprovechamiento dejan un margen considerable para el crecimiento. Se debe efectuar todos los esfuerzos posibles en este sentido, puesto que los mercados mundiales ciertamente aumentarán la presión para la conservación de los bosques tropicales. Los pasos que ya se han dado han preparado a Bolivia para lograr resultados en los mercados mundiales. Varias agendas inconclusas quedan ahora en manos de BOLFOR II.