

LA CERTIFICACION Y EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN BOLIVIA

Documento Técnico 79/1999

Darby Jack
Consultor

Contrato USAID: 511-0621-C-00-3027
Chemonics International
USAID/Bolivia
Julio, 1999

Objetivo Estratégico de Medio Ambiente (USAID/Bolivia)

La Certificación y el Manejo Forestal Sostenible en Bolivia

***Proyecto de Manejo
Forestal Sostenible
BOLFOR***

Cuarto Anillo
esquina Av. 2 de Agosto
Casilla 6204
Teléfonos: 480766 - 480767
Fax: 480854
e-mail: bolfor@bibosi.scz.entelnet.bo
Santa Cruz, Bolivia

*BOLFOR es un proyecto financiado por USAID y el Gobierno de Bolivia e implementado por
Chemonics International, con la asistencia técnica de Conservation International,
Tropical Research and Development y Wildlife Conservation Society*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseo agradecer a las personas entrevistadas que se listan en el anexo; sus conocimientos y paciencia hicieron que este estudio fuese posible. Fernando Aguilar, Pablo Gil, John Nittler y Lincoln Quevedo fueron especialmente generosos al concederme su tiempo. BOLFOR y el CFV me abrieron sus archivos y bibliotecas, y el CFV me brindó un espacio para el trabajo. En los primeros borradores, conté con los valiosos comentarios de Fernando Aguilar, William Cordero, Dana Jack, Rand Jack y John Nittler. Finalmente, el financiamiento del presente estudio fue proporcionado por la Fundación Thomas J. Watson.

Estamos remodelando la Alhambra con una pala mecánica y estamos orgullosos de nuestro avance. No debemos descartar la pala, ya que, después de todo, ésta tiene muchas ventajas, pero necesitamos criterios más suaves y objetivos para su uso adecuado

Aldo Leopold. A Sand County Almanac p. 263

TABLA DE CONTENIDO

| | | Página |
|--------------|---|--------|
| | RESUMEN EJECUTIVO | |
| SECCION I | INTRODUCCION | I |
| SECCION II | LA CERTIFICACION FORESTAL Y LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA FSC | II |
| SECCION III | RIQUEZA FORESTAL Y POBREZA EN EL MANEJO | III-1 |
| SECCION IV | PROMOCION DE LA CERTIFICACION: EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES | IV-1 |
| | A. La Ley Forestal de 1996 (Ley 1700) | IV-1 |
| | B. BOLFOR | IV-3 |
| | C. El Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria | IV-5 |
| | D. CIMAR/SmartWood | IV-6 |
| SECCION V | ELABORACION DE NORMAS NACIONALES DE CERTIFICACION | V-1 |
| | A. La Estructura del Proceso | V-1 |
| | B. La Dinámica del Proceso | V-3 |
| | C. El Logro de Consenso | V-5 |
| | D. El Resultado | V-7 |
| SECCION VI | LA VISION EMPRESARIAL DE LA CERTIFICACION | VI-1 |
| SECCION VII | EXPERIENCIA ADQUIRIDA | VII-1 |
| | A. La Experiencia Boliviana como Modelo para Iniciativas de Certificación en otros Países | VII-1 |
| | B. La Utilidad de la Certificación como Instrumento para la Conservación | VII-2 |
| | B1. Viabilidad Económica | VII-3 |
| | B2. Sostenibilidad Ecológica | VII-4 |
| SECCION VIII | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | VIII-1 |

ANEXOS:

- I. Lista de personas entrevistadas An-1

CUADROS:

- III-1 Los bosques de Bolivia III-1
III-2 Diferencias entre el aprovechamiento extractivo y el
manejo forestal sostenible en Bolivia III-4
V-1 Relaciones entre los criterios del FSC y las normas bolivianas V-8
VI-1 Costos y beneficios para una empresa, implícitos en el cambio
al manejo forestal sostenible VI-3

RESUMEN EJECUTIVO

Muy pocas veces se piensa en Bolivia como un país de vanguardia, sin embargo, actualmente, este país se ha adelantado al mundo desarrollado en lo que respecta a la certificación del manejo forestal y el desarrollo de una infraestructura nacional de certificación forestal. Si bien la experiencia boliviana en cuanto a certificación confirma, en gran parte, las expectativas convencionales sobre el comportamiento de las empresas en respuesta a la demanda de productos certificados en el mercado, los eventos suscitados en Bolivia durante los últimos tres años cuentan una historia distinta. En Bolivia, la certificación no sólo ha sido impulsada por la demanda en el mercado, sino por la confluencia de iniciativas institucionales y nueva legislación. La más importante de éstas es la ley forestal de 1996, la cual, esencialmente, requiere que se practique el manejo forestal sostenible en todas las operaciones de extracción maderera. Las empresas, presionadas hacia el manejo forestal sostenible por la nueva legislación, dependen cada vez más de la certificación nacional para su ingreso a los mercados de especies menos conocidas. Son también importantes el desarrollo de estándares nacionales de certificación y el surgimiento de una entidad boliviana de certificación. Las experiencias de certificación en Bolivia proporcionan lecciones importantes a otros países que actualmente promueven este proceso; dichas lecciones se sintetizan en cuatro principios sencillos de diseño. Finalmente, se ofrecen comentarios preliminares sobre las lecciones proporcionadas por la experiencia boliviana en cuanto a la viabilidad, a largo plazo, de la certificación como instrumento para la conservación de bosques.

SECCION I

INTRODUCCION

El presente estudio de caso documenta una respuesta intrigante y prometedora al problema de deforestación y degradación de los bosques tropicales; es decir, el creciente éxito de los esfuerzos para promover la certificación del manejo forestal en Bolivia. La certificación, tal como se describe en mayor detalle a continuación, es una estrategia para crear incentivos de mercado para las prácticas de aprovechamiento forestal ambiental y socialmente adecuadas, recompensando a quienes manejen el bosque responsablemente con un “sello verde” que podrán usar para diferenciar sus productos en el mercado.

En una de las entrevistas efectuadas para el presente estudio, un empresario norteamericano que se dedica al comercio de maderas certificadas manifestó que él ve a Bolivia como “el único país tropical del mundo que verdaderamente se apronta a aprovechar las oportunidades comerciales implícitas en la certificación” (Fuge, com. pers.). Ciertamente, existen datos para respaldar esta aseveración: Bolivia, con 410.123 hectáreas de bosque natural tropical certificado, cuenta con la mayor superficie certificada en el mundo (Saravia, com. pers; FSC 1998). A juzgar por el número de empresas (tanto propietarias como concesionarias) que se encaminan seriamente hacia la certificación, probablemente dicha superficie se duplicará hasta fines de 1999 (CFV 1998a). Al mismo tiempo, Bolivia está formando instituciones nacionales capaces de hacer que la certificación sea relativamente barata y esté adaptada a la realidad nacional. Bolivia es el primer país, fuera de Europa, que ha elaborado una serie de criterios nacionales para la certificación, además de ser uno de los pocos países tropicales que cuenta con una entidad nacional certificadora en funcionamiento.

¿Por qué se produce la certificación en Bolivia? ¿Cómo se ha llegado a un consenso entre ambientalistas, empresas madereras y defensores de los derechos indígenas sobre lo que constituye el manejo forestal “certificable”? ¿Qué enseña la experiencia boliviana a los otros países que se encuentran en procura de diseñar e implementar estrategias nacionales para promover la certificación? ¿Ayuda la certificación al logro de metas de conservación en Bolivia?

Antes de responder a estas preguntas, es necesario describir la forma en que el autor conoció el trabajo de promoción de la certificación en Bolivia. Durante una estadía de tres meses, a mediados de 1998 y como parte de sus actividades de becario de la Fundación Thomas J. Watson, el autor recopiló información mediante la revisión de archivos y documentos internos de una serie de instituciones bolivianas, revisó la bibliografía publicada sobre certificación y manejo forestal sostenible en el trópico, y se entrevistó con varias personas dedicadas al trabajo de promoción de la certificación (Ver Anexo 1).

SECCION II

LA CERTIFICACION FORESTAL Y LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA FSC

La principal suposición en que se basa la certificación forestal es que los consumidores, relativamente adinerados y bien informados, prefieren no comprar madera proveniente de empresas madereras que destruyen el medio ambiente. La experiencia señala que dichos consumidores preferirán los productos que estén certificados como provenientes de bosques manejados y no de fuentes desconocidas. En efecto, ciertos estudios han demostrado que los consumidores estarían dispuestos pagar precios más altos por la madera certificada (ITTO 1996b). Aún si el consumidor no pagara sobrepuestos, las empresas optarían por la certificación para aumentar su segmento del mercado y tener acceso a nuevos mercados. De esta manera, la preocupación pública sobre el destino de los bosques se traduciría directamente en incentivos de mercado para el manejo forestal. En resumen, la certificación constituye un esfuerzo auténtico para canalizar las fuerzas del mercado con el fin de promover la conservación de los bosques. Esta base mercantil es un buen presagio tanto de la efectividad en cuanto a costos de dicha estrategia, como de su éxito una vez agotadas las fuentes de donaciones.

Sin embargo, por el momento, la certificación es una estrategia de conservación forestal preferida por un grupo, sorprendentemente diverso, de donantes incluyendo el Banco Mundial, grandes organizaciones ambientalistas como el WWF e importantes intereses filantrópicos tales como la fundación MacArthur. De hecho, el Banco Mundial y el WWF anunciaron recientemente una alianza estratégica que tiene como una de sus metas la certificación de 200 millones de hectáreas hasta fines del año 2005 (CFV 1998a). Si bien ésta es, ciertamente, una meta admirable, se ha logrado muy poco avance hacia su logro. En efecto, los componentes de la mencionada alianza carecen actualmente de una estrategia sólida para certificar toda esta superficie de bosque; razón por la cual, en parte, la experiencia boliviana es tan significativa (M. Kiernan, com. pers.).

La credibilidad de la certificación forestal está garantizada por una organización, con sede en Méjico, llamada Forest Stewardship Council (FSC).¹ Una serie de reuniones, realizada a principios de los 90, entre ambientalistas, representantes de grupos laborales e indígenas, y empresas madereras dio como resultado la creación del FSC. Los representantes de estos tres grupos constituyen actualmente el directorio del FSC y una secretaría se ocupa de las labores administrativas cotidianas. La principal actividad de esta organización es acreditar y monitorear a los certificadores que evalúan a las empresas madereras (es decir fiscalizar a los fiscalizadores). Hasta septiembre de 1998, el FSC avaló a seis certificadores, incluyendo tanto organizaciones ambientalistas como empresas con fines de lucro, y varias otras entidades se encontraban en espera de dicho aval. Además, el FSC aprueba los estándares elaborados localmente, en los que se especifican las exigencias regionales o nacionales para la certificación, y proporciona un foro para la resolución de conflictos. La visión de manejo forestal responsable que guía las actividades del FSC está articulada por diez principios de buen manejo forestal y especificada en detalle en criterios complementarios (conocidos colectivamente como los Principios y Criterios del FSC).

¹Para una visión general de las principales críticas al FSC, véase Kiekens 1997.

La certificación es completamente voluntaria y se inicia a pedido de la empresa que la requiere. Típicamente, el certificador inicia el proceso mediante una visita preliminar al bosque bajo manejo, seguida por una evaluación más amplia, a cargo de un grupo multidisciplinario de expertos. Estos grupos, en general, incluyen ecólogos forestales, ingenieros o técnicos forestales, sociólogos, antropólogos y economistas. Los criterios que éstos utilizan para evaluar el manejo varían de un lugar a otro. Si se cuenta con normas de certificación, regionales o nacionales, aprobadas por el FSC, el certificador está obligado a usarlas. En caso contrario, el certificador usa normas internas, aprobadas por el FSC como parte del proceso de acreditación.

Después de completada la evaluación de campo, el grupo certificador prepara un informe y lo hace circular para la correspondiente revisión. Si el grupo certificador juzga que la empresa se atiene a los criterios pertinentes, se otorga la certificación. En muchos casos el grupo certificador y los revisores proponen mejoras en el esquema de manejo y la certificación es condicionada al cumplimiento de éstas. Los certificadores también emiten certificados de cadena de custodia, los cuales garantizan que la madera vendida como certificada realmente proviene de bosques certificados. La empresa forestal que solicita la certificación paga por dicho proceso. Los costos varían de acuerdo al tamaño, la complejidad y la ubicación del bosque en cuestión (para mayor información sobre certificación véase Viana *et al.* 1996; Kiker y Putz 1997).

SECCION III

RIQUEZA FORESTAL Y POBREZA EN EL MANEJO

Si bien Bolivia es uno de los países más pobres, según los indicadores tradicionales de desarrollo económico, el país posee una gran riqueza en lo que se refiere a la diversidad de sus bosques. Aproximadamente 53.4 millones de hectáreas o alrededor del 48% de la superficie total de Bolivia están cubiertas por bosques, los cuales se dividen en cuatro tipos generales (ver Cuadro III-1). Una misión de la OIMT, que visitó Bolivia en varias ocasiones en 1996, estima que el país tiene potencial para una oferta anual sostenible de 24 millones de metros cúbicos de maderas tropicales, que provendrían de 14.4 millones de hectáreas de bosques de tierras bajas, actualmente apropiados para usos productivos (es decir, ignorando territorios indígenas, áreas protegidas y bosques demasiado remotos). Esta cifra contrasta con una cosecha anual promedio, estimada a principios de la década de los 90, de menos de 900.000 metros cúbicos (ITTO 1996a). Si este potencial se hace realidad, Bolivia estaría entre los cuatro productores más importantes de maderas tropicales (junto con Brasil, Malasia e Indonesia; WRI 1998). A pesar de la vastedad del recurso y la magnitud histórica de las concesiones forestales, en 1996 el sector forestal contribuyó solamente con un 1.35% al PIB (Pacheco 1998). Jurídicamente, el gobierno es propietario de todos estos bosques, incluyendo los bosques ubicados en tierras privadas, y virtualmente todos los derechos fundamentales de propiedad también se encuentran, técnicamente, en manos públicas (ITTO 1996a).

Cuadro III-1. Los Bosques de Bolivia.

| Región | Tipo general de bosque | Area (millones de hectáreas) |
|-------------|---|--|
| Amazonia | tropical húmedo y estacional de tierras bajas | 22.2 |
| Chiquitania | tropical de altura media | 7.5 |
| Chaco | tropical seco de tierras bajas | 10.1 |
| Andina | tropical de altura | 13.7 |
| Total | | 53.4 (alrededor del 48% de la superficie del país) |

Fuente: Superintendencia Forestal 1998, Pacheco 1998.

El informe de la OIMT citado anteriormente también subraya la riqueza biológica de los bosques bolivianos. Como país, Bolivia posee una de las cifras más altas de especies del planeta: más de 20.000 plantas vasculares; alrededor de 320 especies de mamíferos y aproximadamente 1.375 especies de aves o un 16% del total de las aves del mundo (ITTO 1996a). El Instituto de Recursos Mundiales reporta que en Bolivia por lo menos 21 especies de mamíferos, 72 especies de aves y 49 especies de plantas fanerógamas están consideradas, actualmente, en peligro de extinción (WRI 1998). Otro estudio reciente concluye que aproximadamente un 44% de los bosques de Bolivia son ecosistemas extensos e intactos que se encuentran fuera del alcance de la creciente frontera de uso humano intenso y que 97% del “bosque de frontera” está amenazado

(Bryant *et al.* 1997).

Si bien las estimaciones de deforestación difieren marcadamente según la fuente, es evidente que los bosques de Bolivia están desapareciendo aceleradamente. De acuerdo a cifras generadas en el país, la tasa anual de deforestación ha tenido un promedio de 150.000 hectáreas durante los últimos 20 años (Pacheco 1998, citando a un estudio efectuado por el gobierno boliviano). El Instituto de Recursos Mundiales estima una pérdida de aproximadamente 550.000 hectáreas por año en los últimos 10 años (cálculo obtenido de WRI 1998). No existen datos sobre la superficie de bosque degradado debido a prácticas deficientes de manejo, aunque cierta medida de la magnitud de las actividades de extracción estaría implícita en el hecho de que a principios de 1996 se habían otorgado derechos de aprovechamiento a corto plazo afectando una superficie de 22 millones de hectáreas en 185 distintas concesiones (Lizárraga y Helbingen 1998).

Existe muy poca investigación detallada sobre las fuerzas que motivan la destrucción de estos valiosos bosques, pero la evidencia anecdótica y la experiencia apuntan hacia razones ya conocidas: agricultura de roza y quema para la subsistencia; ganadería a gran escala; y cultivo mecanizado de soya, caña de azúcar y otros cultivos comerciales (ITTO 1996a; Pacheco 1997). En otras palabras, las prácticas convencionales de extracción maderera, que consisten en el aprovechamiento selectivo de dos o tres de las más de sesenta especies de árboles que se pueden encontrar en un rodal de bosque de tierras bajas, no causan deforestación de forma directa. En efecto, de acuerdo a por lo menos un estudio, el impacto ambiental directo de las prácticas tradicionales de aprovechamiento es relativamente bajo, debido a que, típicamente, sólo se extraen uno o dos árboles valiosos por hectárea (Gullison y Hardner 1993; para una discusión de prácticas forestales tradicionales véase también ITTO 1996a). Históricamente, la mara (*Swietenia macrophylla*) y, en menor grado, el cedro (*Cedrela* spp.) y roble (*Amburana cearensis*) han sido las principales especies extraídas en las actividades madereras de los bosques de los llanos orientales bolivianos (ITTO 1996a; Pacheco 1998).

Sin embargo, las prácticas convencionales de aprovechamiento selectivo no están exentas de culpa en cuanto a la deforestación. Al robar al bosque de su futuro valor económico y dejar una red de caminos, la extracción no sostenible a menudo abre el camino para los agricultores y ganaderos que eliminan el bosque. Una vez que las empresas madereras han cortado todos los árboles valiosos, ya no existe un aliciente para que éstas eviten la entrada de colonos. El patrón resultante es tan simple como lo es común: las empresas madereras construyen caminos, extraen los árboles valiosos y abandonan el bosque devaluado a los agricultores y ganaderos (Pacheco 1998; Colchester 1993). Nadie sabe con exactitud qué porcentaje de los millones de hectáreas de bosques talados en los últimos treinta años cabe dentro de este patrón, pero las personas entrevistadas para el presente estudio concuerdan en que éste es muy común (ej. Quevedo com. pers.; Fredericksen, com. pers.). Desde un punto de vista estrictamente preservacionista, la mejor manera de romper este patrón sería el abstenerse de otorgar concesiones. Sin embargo, en vista del predominio de la explotación ilegal y la corrupción, y dadas la extrema necesidad y la ambición desmedida que conllevan a la deforestación, dichas políticas preservacionistas tienen muy pocas probabilidades de éxito.

El concepto que respalda a las estrategias conservacionistas, tales como la certificación, es que los bosques naturales debidamente manejados son capaces de producir los beneficios

económicos que Bolivia necesita desesperadamente sin diezmar sus valiosos bosques. Quienes proponen el manejo forestal sostenible imaginan bosques que brindan un flujo continuo de maderas finas tropicales, al mismo tiempo que se mantiene la diversidad biológica y la complejidad de los ecosistemas (Buschbacher 1990; Putz 1994; Hartshorn 1995). Los profesionales forestales que trabajan en el trópico utilizan una variedad de instrumentos de manejo con el fin de alcanzar la sostenibilidad; una discusión en detalle de dichas técnicas estaría fuera del alcance del presente trabajo (para mayor información al respecto, véase Buschbacher 1990). Conceptualmente, la clave para el manejo forestal sostenible radica en no cortar más de lo que el bosque produce al crecer y garantizar que el aprovechamiento no altere la composición biológica ni la estructura física del bosque a largo plazo (si bien serán necesarias ciertas alteraciones de corto plazo para asegurar la regeneración de especies heliófitas; véase Fredericksen 1998). El Cuadro III-2 resume las diferencias clave entre el aprovechamiento selectivo y el manejo forestal sostenible de impacto reducido tal como se promociona actualmente en Bolivia.

Es importante diferenciar entre enfoques de manejo que se limitan a la sostenibilidad del flujo de madera utilizable producida por una superficie dada de terreno (*manejo forestal de rendimiento sostenido*) y enfoques que procuran la sostenibilidad tanto del rendimiento como de la integridad ecológica básica del bosque (*manejo forestal sostenible*). Un ejemplo del primero es la tala rasa que se lleva a cabo en la zona del Noroeste de América del Norte. El enfoque de manejo forestal que promueve la certificación, en el que se incorporan claramente prácticas diseñadas para reducir el impacto ambiental y ecológico, cabe dentro de la segunda categoría. No obstante, tal como se indica en la conclusión del presente estudio de caso, se desconocen en general las ramificaciones a largo plazo del manejo, incluyendo el manejo forestal sostenible, particularmente en los bosques tropicales. Por lo tanto, si bien en lo sucesivo se usa el término *manejo forestal sostenible* al referirse a las prácticas de manejo certificable en Bolivia, es con cierta aprensión que se usa la palabra *sostenible*.

Cuadro III-2. Diferencias entre el aprovechamiento extractivo y el manejo forestal sostenible en Bolivia.

| Aprovechamiento extractivo | Manejo forestal sostenible* |
|--|---|
| Se seleccionan árboles y especies exclusivamente de acuerdo a criterios de corto plazo. | Se seleccionan árboles y especies de modo que se produzcan beneficios económicos en el presente y el futuro (es decir, garantizar cosechas futuras). |
| Se aprovechan 2 ó 3 especies. | Se aprovechan 10 o más especies (de las 60 o más que se encuentran en un rodal dado). |
| Se aprovecha un promedio de 1 m ³ por hectárea. | Se aprovechan 10 o más m ³ por hectárea (equivalente al crecimiento esperado hasta la próxima extracción, sobre la base de datos de inventario y tasas de crecimiento; se trata de asegurar la sostenibilidad volumétrica al no cortar más de lo que el bosque produce). |
| Se aprovechan todos los ejemplares comerciales de una especie dada. | Se escogen árboles para promover la regeneración y viabilidad económica de las futuras cosechas (se dejan árboles semilleros y respeta el diámetro mínimo de corta). |
| Rara vez se vuelve a entrar al bosque después de haberse cortado todos los árboles valiosos (aunque podrá tomar varios años el aprovechar por completo un rodal dado y se pueden dar aprovechamientos múltiples con el fin de cortar árboles más pequeños de la misma especie al disminuir las existencias en otros sitios). | Se aprovecha periódicamente un rodal dado, de acuerdo a un ciclo policíclico de corta de 20 o más años seleccionado para optimizar las futuras cosechas. |
| Se aprovechan los árboles valiosos cuando y donde se los encuentra. | Se corta solamente dentro de un área de aprovechamiento anual, correspondiente al tamaño del bosque bajo manejo y al ciclo de corta. |
| No se planifica el aprovechamiento (aparte de enviar a buscadores de árboles a cortar sendas hacia los fustes valiosos). | Se procede a la corta de acuerdo a planes detallados de manejo que se basan en inventarios y en tasas estimadas de crecimiento de las especies enfocadas. |
| No se toman medidas para minimizar el impacto ambiental. | Se tiene el cuidado de reducir impactos (no se corta en pendientes agudas y franjas ribereñas, se planifican caminos y pistas de arrastre, se toman medidas claras para proteger hábitats clave para la fauna y limitar la cacería por parte de las cuadrillas de trabajo). |
| Posteriormente al aprovechamiento, el bosque queda despojado de árboles valiosos y por lo tanto se hace vulnerable al cambio en el uso de suelos. | Se dejan árboles valiosos en el bosque, brindando un incentivo para evitar la deforestación para la agricultura y la ganadería. |

* Según lo estipula la ley y tal como lo practican las empresas maderables incluidas en el presente estudio. (Fuentes: ITTO 1996a; MDSMA 1997; Gullison *et al.* 1996; Guzmán com. pers.; R. Quevedo com. pers.; Gil com. pers.; Fredericksen com. pers.).

El manejo forestal sostenible produce beneficios para la conservación cuando evita el cambio de uso de suelos. En contraste con el aprovechamiento selectivo, que despoja al bosque de todo valor, el manejo forestal sostenible generalmente requiere dejar árboles económicamente valiosos en el bosque, tanto para promover la regeneración (árboles semilleros), como para garantizar la viabilidad económica de futuras cosechas (respetando los diámetros mínimos de corta). Quienes proponen el manejo forestal sostenible esperan que los bosques productivos sean más o menos inmunes al cambio del uso de suelos, ya que los administradores de los bosques (sean éstos grandes empresas o comunidades locales) tendrán un incentivo para asegurar retornos a su inversión en futuras cosechas al evitar la entrada de agricultores y ganaderos. Tal como se explica en la conclusión de este estudio de caso, se desconoce, en gran parte, la viabilidad ecológica a largo plazo de dicha visión de manejo forestal sostenible.

SECCION IV

PROMOCION DE LA CERTIFICACION: EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES

El cambio del aprovechamiento selectivo al manejo forestal, requisito necesario para la certificación, es un proceso costoso y difícil. Entonces ¿por qué se populariza la certificación? En gran parte, el proceso está prosperando en Bolivia debido a que ha recibido el apoyo indirecto de la nueva ley forestal y un respaldo significativo de varias instituciones. En efecto, ésta es una de las principales lecciones que se puede aprender de la experiencia boliviana: la certificación se beneficia enormemente si cuenta con una sólida base jurídica e institucional. En las siguientes páginas se delinean los principales actores que han preparado los cimientos para la certificación en Bolivia y se analiza la forma en que éstos han contribuido a su éxito.

Es importante reconocer que el surgimiento de la certificación en Bolivia ha coincidido con un cambio mayor en la índole de las prácticas silviculturales prevalecientes en Bolivia (si bien el segmento “informal” del sector no ha cambiado mucho, Mancilla com. pers.). Durante los últimos seis años, el aprovechamiento selectivo no sostenible ha dado paso al manejo forestal sostenible. Esta transición se debe a varias razones, entre las que se incluyen la disminución de existencias de las especies valiosas, nuevos programas y regulaciones gubernamentales dirigidos a promover el manejo forestal sostenible, y la presión del mercado. En gran parte, las mismas fuerzas que han causado cambios significativos en cuanto a prácticas forestales, también han promovido la certificación, directa o indirectamente.

A. La Ley Forestal de 1996 (Ley 1700)

En 1996, después de más de cinco años de polémica, el congreso boliviano promulgó una nueva ley forestal, la cual ha alterado radicalmente el panorama jurídico para los administradores forestales en el país. El Artículo Uno señala que la ley “tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país” (BOLFOR 1997b). Específicamente, la nueva ley requiere que todas las empresas madereras elaboren planes de manejo que “incluyan una estrategia clara, sólida y explícita que garantice la sostenibilidad a largo plazo de tanto el volumen como la calidad” (BOLFOR 1997b; Artículo 69 del D.S. No. 24453).

Las prácticas forestales diseñadas para cumplir las metas de la nueva ley forestal aparecen en una serie de normas técnicas emitidas por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA). Dichas normas varían según la región, tamaño del bosque y tipo de organización a cargo del manejo (las agrupaciones sociales del lugar y tierras comunitarias de origen están regidas por normas ligeramente distintas de las que conciernen a concesionarios y propietarios privados de bosques). Un análisis detallado del contenido de las normas estaría fuera del alcance del presente estudio de caso, pero en el Cuadro 2 se presenta una comparación sinóptica de los principios básicos de manejo.

La seriedad de la nueva ley se puede apreciar por el número de empresas que tenían concesiones bajo el antiguo régimen, pero que se abstuvieron de solicitar derechos para el aprovechamiento bajo la nueva ley. Esto ha causado una marcada disminución en el área bajo concesión (de 22 millones de hectáreas a 6 millones de hectáreas) y el número de concesiones (de 122 a 88) (Lizárraga y Helbingen 1998; CFV 1998a). Las empresas que han solicitado concesiones bajo la nueva ley tienden a ser compañías capitalizadas con cierto grado de integración vertical (Matkovic com. pers.). Quizás más importante aún es el hecho de que éstas están dispuestas al cambio. En efecto, los gerentes de varias empresas que fueron entrevistados para el presente estudio ven a la ley como una alerta, pues ellos mismos se han dado cuenta de que el aprovechamiento selectivo de un número reducido de especies se hace cada vez menos viable, al reducirse la cantidad de bosques no aprovechados accesibles.

Obviamente, la ley sólo es efectiva si se hace cumplir. Sin embargo, un componente clave de la nueva ley forestal fue la creación de una institución autónoma -la Superintendencia Forestal- con poder para monitorear y hacer cumplir la ley. Si bien la superintendencia carece de recursos para vigilar todos los bosques del país, está llevando adelante un esfuerzo de buena fe (Quevedo com. pers.). Esto significa un gran avance, ya que la institución encargada anteriormente de la vigilancia del manejo forestal estaba a merced de la corrupción (Andaluz *et al.* 1998). Aunque la extracción ilegal ciertamente continúa, la mayoría de las empresas grandes se encuentran en proceso de cambio de sus técnicas de manejo para atenerse a la ley (Guzmán com. pers.).

Los cambios citados han ayudado a promover la certificación de dos maneras fundamentales. Primero y ante todo, la nueva ley y las normas bolivianas para la certificación demandan esencialmente lo mismo: que en las operaciones forestales se practique el manejo forestal sostenible.² En otras palabras, los requerimientos técnicos de la ley forestal están, en su mayoría, en armonía con los requerimientos técnicos de la certificación (ver CFV 1998b; MDSMA 1997). La certificación, por lo tanto, se hace más accesible -y por lo tanto menos costosa- para las empresas que cumplen con la ley.

Además, la nueva ley forestal requiere, indirectamente, que las empresas aprovechen una mayor variedad de especies que antes. Tal como se describe en detalle en la sección seis del presente estudio de caso, cada vez más las empresas ven a la certificación como una importante estrategia para el desarrollo de mercados para las nuevas especies. La legislación está causando un cambio hacia el aprovechamiento de un mayor número de especies por dos razones.

Primero, la ley promulga un cambio de patentes basadas en volumen a patentes basadas en la superficie bajo concesión. Mientras que en el pasado los concesionarios pagaban una patente basada en el volumen de madera extraída, ahora deben pagar \$US 1 por hectárea bajo concesión.³ Esto significa que ya no es rentable mantener las extensas concesiones necesarias para hallar cantidades comercialmente significativas de mara, roble y cedro (Matkovic com. pers.). Segundo,

² La notable excepción a esto la constituyen los requerimientos más estrictos de la certificación en cuanto a condiciones laborales y relaciones con comunidades aledañas (Pierront com. pers.).

³ Si bien hasta un 30% de la concesión puede designarse como reserva ecológica libre de impuestos (BOLFOR 1997b; Ley 1700, Artículo 29).

la ley ha dado paso a un grupo de estrictas normas técnicas que prohíben efectivamente el aprovechamiento forestal no sostenible. Una norma clave requiere que los administradores forestales dividan sus propiedades o concesiones en una serie de áreas de aprovechamiento anual, de acuerdo a la duración del ciclo de corta (de por lo menos 20 años). En un año dado, sólo se permite el aprovechamiento dentro de una de estas áreas (MDSMA 1997). Las especies tradicionales, tales como la mara, se encuentran demasiado dispersas como para permitir un aprovechamiento rentable en áreas tan restringidas (Quevedo, com. pers.; ver Gullison *et al.* 1996; WWF 1996).

Algunos observadores esperan que la certificación retribuya a la ley. Actualmente existe gran expectativa en cuanto a la Superintendencia Forestal y su trabajo de monitoreo del cumplimiento de la ley. Con el paso del tiempo, sin embargo, la atención de quienes fiscalizan (y financian) a los fiscalizadores se dirigirá a otros temas. Puesto que la certificación brinda un incentivo para que las empresas cumplan con la ley, ésta facilita la labor del gobierno. Al mismo tiempo, en el grado en que la certificación produzca beneficios significativos de mercadeo, ayudará a aliviar el costo económico del cumplimiento.

B. BOLFOR

Sería difícil pasar por alto el papel que ha tenido el Proyecto BOLFOR en la promoción, tanto de la certificación, como del manejo forestal sostenible. BOLFOR es un esfuerzo conjunto del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, USAID y algunas organizaciones del sector privado (que abarcan desde una organización indígena hasta una entidad de asistencia técnica financiada por el sector forestal). BOLFOR, proyecto financiado por los gobiernos de los Estados Unidos y de Bolivia, cuya administración está a cargo de la empresa consultora Chemonics International con sede en Washington, trabaja en la promoción del manejo forestal sostenible en la zona oriental de Bolivia (BOLFOR 1997a).

BOLFOR identificó, rápidamente, el sistema de certificación del FSC como un componente clave para promover el aprovechamiento forestal responsable. El proyecto vio en la certificación que otorga el FSC una forma de recompensar con un mejor acceso a mercados extranjeros a las empresas que completen exitosamente la transición al manejo forestal sostenible, además de una forma de medir y demostrar su propia efectividad para la promoción de prácticas adecuadas de manejo forestal (Nittler, com. pers.). También se determinó, prontamente, que la certificación no prosperaría sin los debidos cuidados. En retrospectiva, BOLFOR ha contribuido al éxito de la certificación en Bolivia de la siguiente manera:

- *Iniciando gestiones.* En 1994 BOLFOR contrató a Richard Donovan, entonces consultor forestal, para que recomiende estrategias de promoción de la certificación. Esta consultoría culminó con la reunión, efectuada en 1994, en la que se creó el comité impulsor a cargo del diseño y la implementación de un sistema nacional de certificación.

- *Armonizando la certificación con la nueva ley forestal.* Como se mencionó anteriormente, la ley forestal promulgada por el congreso boliviano en 1996 impulsó considerablemente la certificación. La base técnica para dicha ley fue desarrollada en gran parte por BOLFOR (Lizárraga y Helbingen 1998). El compromiso del proyecto para la incorporación de normas estrictas en la ley ha reducido la brecha entre el cumplimiento de la ley y la certificación. De hecho, dos profesionales forestales (William Cordero y Richard Mancilla) tuvieron un papel importante en la formulación tanto de la ley forestal de 1996 como en la elaboración de normas nacionales, al igual que Antonio Andaluz, abogado especializado en derecho ambiental contratado por BOLFOR para la facilitación del proceso de elaboración de las normas (Mancilla, com. pers.).
- *Brindando asistencia técnica a empresas.* BOLFOR ha colaborado a once empresas forestales para que éstas desarrollen e implementen sistemas sofisticados de manejo forestal (Nittler com. pers.). No todas las empresas beneficiarias del proyecto han optado por la certificación, pero aquéllas que se han encaminado seriamente hacia ésta han recibido asistencia de BOLFOR (CFV 1998a; Nittler, com. pers.).
- *Desarrollando redes de mercadeo* que permitan que las empresas certificadas capitalicen sus logros en cuanto a certificación. Sin un mercadeo dinámico en el exterior, existen pocas probabilidades de que la certificación produzca beneficios significativos. BOLFOR ha trabajado con empresas bolivianas y compradores extranjeros para el desarrollo de mercados para maderas certificadas, con particular énfasis en especies menos conocidas. Esto, a su vez, para que el manejo forestal sostenible sea económicamente viable y proporcione a las empresas una razón comercial sólida que incentive la inversión en la certificación.
- *Promoviendo la formación del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV).* Tal como se describe con mayor detalle a continuación, el CFV es una organización sin fines de lucro, formada con la meta específica de promover la certificación en Bolivia. Entre otros logros, la organización ha contribuido a la elaboración de normas nacionales para la certificación. Si bien el CFV actualmente cuenta con financiamiento, personal y oficina propios, inicialmente fue fundado y financiado por BOLFOR.
- *Proporcionando credibilidad al sistema de certificación.* Si bien menos tangiblemente pero con un gran efecto, BOLFOR ha tenido un papel importante en el fortalecimiento de la credibilidad de la certificación en Bolivia. Gracias, en gran parte, a su apoyo, la certificación ha sido conocida y considerada importante por un amplio rango de actores gubernamentales, ambientalistas e industriales.

En suma, BOLFOR ha realizado un trabajo importante al levantar los cimientos institucionales y técnicos para la certificación en Bolivia. La competencia del personal de BOLFOR en una variedad de especialidades (manejo forestal, ecología, diseño de políticas y mercadeo) ha permitido el desarrollo de estrategias coordinadas para la superación, por lo menos a corto plazo, de los distintos retos que la certificación encara en el país.

C. El Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria

A principios de 1995, con el apoyo financiero y logístico de BOLFOR, el comité impulsor se transformó en el directorio de una organización autónoma, sin fines de lucro, con el nombre de Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV). De acuerdo a su primer informe anual, el objetivo del CFV es brindar apoyo institucional para el desarrollo de la certificación en Bolivia mediante la elaboración de estándares locales y diseminación de información. Por lo tanto, si bien está comprometido con el manejo forestal por medio de la certificación, el CFV no se considera como una entidad certificadora. Sin embargo, la organización ha demostrado su habilidad para obtener fondos; sus fuentes actuales de financiamiento incluyen al WWF, BOLFOR, la Fundación MacArthur, el FSC y el gobierno de los Países Bajos. Reconocido formalmente como grupo de trabajo del FSC en 1996, el CFV duplica la estructura de su organización matriz, es decir que está controlado por un directorio compuesto por la misma proporción de ambientalistas, madereros y representantes de intereses sociales. Los miembros del CFV eligen a su directorio en asambleas anuales y un plantel reducido de profesionales se ocupa del funcionamiento cotidiano de la entidad.

La contribución del CFV al éxito de la certificación en Bolivia se resume en tres aspectos. El primero y más concreto es que el CFV proporcionó una plataforma institucional para la elaboración de normas nacionales para la certificación de productos forestales maderables y actualmente está preparando normas para castaña y palmito: los productos forestales no maderables más importantes en Bolivia. El CFV continuará teniendo un papel importante en la certificación de productos forestales al proveer un foro para la resolución de conflictos y revisión de normas nacionales de certificación. En segundo lugar, el CFV ha servido como un centro de información; ha organizado talleres sobre temas que van desde mercados para madera certificada hasta potencial para la certificación en comunidades indígenas. Finalmente, al igual que BOLFOR, el CFV ha trabajado intensamente en validar el concepto de certificación mediante la creación de un respaldo sólido para éste (Quevedo, com. pers.; varios documentos internos del CFV).

D. CIMAR/SmartWood

La certificación en Bolivia también se ha beneficiado con la presencia de una organización local de certificación. CIMAR/SmartWood es el resultado de una alianza entre la certificadora SmartWood, organización sin fines de lucro con sede en los EE.UU. y el Centro de Investigación y Manejo de Recursos Naturales Renovables (CIMAR), organización boliviana afiliada a la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno. Un representante de CIMAR participó en 1995, con financiamiento de BOLFOR, en un taller de capacitación en Méjico, en el cual surgió la idea de formar una red de certificadores locales afiliados a SmartWood. Cuando el personal de SmartWood visitó Bolivia, al año siguiente, en busca de un asociado, CIMAR se encontraba entre sus prioridades y en abril de ese año CIMAR y SmartWood firmaron un convenio en el que se designaba a la primera como representante en Bolivia de la segunda. Es así que, si bien CIMAR no cuenta con el aval del FSC, funciona bajo la tutela de SmartWood. Por consiguiente, el personal de CIMAR ha recibido capacitación de SmartWood, gran parte de la cual fue financiada por BOLFOR. Actualmente, CIMAR organiza y efectúa todo el proceso de certificación con grupos de expertos bolivianos y extranjeros; el único papel que SmartWood cumple es el de otorgar el sello de aprobación a los documentos finales (Pierront, com. pers.).

Esta capacidad interna reduce significativamente el costo de la certificación, particularmente en el caso de certificados de cadena de custodia. La presencia de CIMAR/SmartWood en Bolivia también significa que las empresas interesadas o en proceso de certificación tendrán acceso fácil a la información; en lugar de tener que comunicarse con oficinas en el extranjero, se pueden contactar con una entidad local e informarse a través de personas que se encuentran al tanto de la situación local. Al mismo tiempo, los vínculos formales entre CIMAR y una organización extranjera le prestan un nivel de credibilidad que una organización boliviana de reciente creación no obtendría fácilmente. Finalmente, CIMAR/SmartWood ha realizado varios talleres enfocados en la capacitación de una amplia gama de participantes (público en general, comunidades indígenas, concesionarios y propietarios, miembros potenciales de grupos de evaluación, etc.; Pierront, com. pers.).

SECCION V

ELABORACION DE NORMAS NACIONALES DE CERTIFICACION

La elaboración de normas nacionales de certificación en Bolivia es significativa por varias razones. Primero, las normas nacionales están enfocadas en la realidad social, económica y ecológica del país de una manera en que las normas generadas desde fuera no lo estarían. Segundo, el proceso de elaboración fue un mecanismo importante para lograr el apoyo a la certificación por parte de las empresas madereras, comunidades locales y grupos ambientalistas. La índole participativa del proceso de elaboración de normas reunió a participantes de dichos grupos en la mesa de negociaciones y les dio la propiedad parcial del concepto de certificación. Es así que la elaboración de normas nacionales transformó a la certificación, de un concepto foráneo a un concepto netamente nacional. Finalmente, y desde una perspectiva más amplia, el proceso en sí proporcionó un espacio importante para el consenso entre intereses normalmente divergentes en lo referente al mejor uso de los recursos forestales de Bolivia.

La discusión, presentada a continuación, de las normas y el proceso que las generó está dividida en tres secciones. Primero, se señala la estructura básica del proceso. Luego, se tratan por separado las principales tensiones y conflictos, y se hacen observaciones preliminares de las discusiones y compromisos que llevaron a su resolución. Finalmente, se discuten brevemente los estándares mismos.

A. La Estructura del Proceso

Los primeros pasos decisivos hacia la elaboración de normas nacionales de certificación se dieron en octubre de 1994, cuando BOLFOR y el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente organizaron un taller de certificación, de un día de duración, en Santa Cruz. En éste participaron más de 70 representantes del gobierno, empresas madereras, organizaciones ambientalistas y grupos indígenas. Dicha reunión tuvo una serie de resultados sorprendentemente concretos. Primero, los participantes acordaron, mediante votación, promover la certificación en Bolivia. Segundo, se eligió un comité impulsor con la misión de crear un marco institucional capaz de promover, efectiva y eficientemente, la certificación (BOLFOR 1994). Este comité se convirtió, con el tiempo, en el CFV.

Desde el principio, el comité impulsor estuvo enfocado en dos actividades: seleccionar un comité de normas y crear una institución autónoma responsable de la vigilancia de la elaboración de normas locales de certificación y que sirva como vínculo para la información sobre certificación. Los miembros del comité impulsor nominaron candidatos para el comité de normas y se seleccionaron doce personas para conformarlo (tres representantes de intereses sociales, siete representantes de intereses ambientales y dos representantes de intereses económicos). Los miembros del comité de normas fueron seleccionados sobre la base de su reputación profesional; partiendo del principio de que la credibilidad de las normas reflejaría la credibilidad de los miembros del comité. Cabe señalar que se invitó a la Cámara Forestal de Bolivia, el grupo representante del sector forestal industrial boliviano, a participar en el comité, pero dicha institución rechazó la invitación (Olivera, com. pers.).

En el comité se incluyeron un ecólogo forestal, un especialista en fauna silvestre, un antropólogo, varios profesionales forestales, un sociólogo y el gerente de una empresa maderera. Todos éstos son profesionales serios con considerable experiencia en sus respectivas especialidades. Respetando los requerimientos del FSC en cuanto a procesos de elaboración de normas nacionales, el comité de normas se conformó de modo que represente los intereses de todos los grupos afectados por la certificación.

BOLFOR contrató a Antonio Andaluz, abogado especializado en derecho ambiental, para desarrollar un marco conceptual para el proceso y facilitar las primeras reuniones del comité de normas. El Dr. Andaluz es un elocuente y apasionado creyente en el poder del diálogo, que compara su papel con el de Henry Kissinger (otro abogado, si bien de distintas convicciones) en las negociaciones para la finalización de la guerra de Vietnam. En marzo de 1995, el comité de normas se reunió durante dos días en un hotel de Santa Cruz, produciendo el primer borrador de las normas nacionales de certificación. Este fue distribuido a alrededor de setenta empresas, científicos, ambientalistas y defensores del sector social en Bolivia y el mundo (CFV documentos internos).

Si bien muy poco de la redacción original se mantuvo en los borradores posteriores, el primer borrador tiene gran importancia por varias razones. Primero, permitió que el comité de normas adoptara un marco conceptual, el cual ha guiado todo el proceso de elaboración de normas en Bolivia. Específicamente, este borrador estableció que el aprovechamiento forestal debe ser ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable. Si bien estos tres conceptos no originales (ej. véase Buschbacher 1990), el formalizarlos explícitamente en los indicadores ayudó a establecer y diseminar estas importantes nociones en Bolivia. Segundo, en el primer borrador de las normas se adoptaron los siguientes cuatro principios (todos propuestos por el Dr. Andaluz):

- *Principio de legalidad*, que enuncia que la “meta esencial” de la certificación es promover el cumplimiento cabal de las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
- *Principio de gradualidad*, que admite que el buen manejo se logrará a lo largo del tiempo y por medio de un proceso gradual.
- *Principio precautorio*, que indica que las personas encargadas del manejo forestal no podrán invocar la incertidumbre científica para perpetuar actividades que se supone tienen impactos ambientales graves o irreversibles.
- *Principio de la mejor tecnología disponible*, que requiere que las empresas madereras usen “las tecnologías más recomendables ambientalmente” dentro de los límites de la factibilidad económica.

Como se indica, en forma detallada, a continuación, dichos principios han probado ser esenciales para eventuales acuerdos con respecto a la forma final de las normas. Finalmente, dicho borrador fue muy importante, ya que generó una gran respuesta entre las personas que lo revisaron en Bolivia y el mundo. En abril de 1995, el comité de normas se reunió para incorporar dichas respuestas en la segunda versión.

No se produjo mayor avance en la finalización de las normas hasta principios de 1997, cuando el comité de normas las reestructuró según los principios y criterios del FSC. Los miembros de dicho comité informan que la reestructuración fue necesaria para garantizar la aprobación, a la larga, de las normas por parte del FSC. En esta etapa, se incorporaron dos nuevos miembros al comité; ambos gerentes de empresas madereras en proceso de certificación. Tal como se describe a continuación, su experiencia práctica en certificación ayudó a enfocar y afinar las normas. A fines de 1997, la entidad certificadora boliviana CIMAR/SmartWood llevó a cabo un ensayo práctico de las normas revisadas e hizo sugerencias extensivas y detalladas dirigidas, principalmente, a su clarificación y a facilitar su implementación. En otras palabras, las recomendaciones del certificador no tocaron el contenido de las normas. En marzo de 1998, dichas recomendaciones fueron incorporadas y las normas resultantes circularon nuevamente, llegando esta vez a unas 450 personas en Bolivia y el mundo.

Después de la última ronda de reuniones para incorporar comentarios sobre el penúltimo borrador, el comité de normas sometió una versión final de éstas al directorio del CFV. Dicha versión se aprobó a fines de septiembre de 1998, haciendo de Bolivia el primer país tropical en lograr el aval del FSC para sus normas nacionales de certificación.⁴ También bajo el auspicio del CFV, los comités de normas se encuentran trabajando actualmente en la elaboración de normas para el aprovechamiento sostenible de castaña y palmito - dos productos forestales no maderables de importancia económica.

B. La Dinámica del Proceso

Esta sección se refiere a los temas, tensiones y conflictos a los que se enfrentó el comité de normas y la forma en que éste logró el consenso, a pesar de dichas complicaciones. La información que se presenta a continuación se basa en entrevistas realizadas a 9 de los 14 miembros del comité de normas, además de una revisión exhaustiva de los archivos del CFV.

El único tema que, según señalan todos los miembros entrevistados del comité, es difícil y controversial corresponde a la tensión entre los derechos de las comunidades indígenas locales y los derechos de los concesionarios. De acuerdo a Roberto Balza, antropólogo de una organización cruceña de apoyo a los indígenas, el problema no es simplemente de tenencia de la tierra (es decir, quién es el dueño del bosque), sino más bien de respeto, participación y posición. En su opinión, las normas de certificación deberían reconocer la validez de las demandas territoriales indígenas, además de garantizar a las comunidades un sitio en la mesa de negociaciones.

Los representantes de los intereses económicos que participaron en el proceso admiten que, bajo ciertas circunstancias, se debe dar cabida a los derechos indígenas y reconocerlos. Según Gerd Resnikowski, quién se incorporó al comité de normas después de que su empresa pasó por un largo y arduo proceso de certificación que se dificultó en gran parte debido a confusiones sobre la relación entre la empresa y las comunidades de la zona, “las normas deben ser claras y precisas en lo referente a quién tiene derecho a un puesto en la mesa de negociaciones. Si existe

⁴La aprobación del directorio del FSC se ha condicionado a unos cuantos cambios de menor importancia.

una comunidad cercana, es correcto que ésta sea representada, pero si la comunidad se encuentra a 100 km de distancia, entonces no debería afectar las operaciones de aprovechamiento” (Resnikowski com. pers.).

Esta tensión y la forma en que se resolvió, se puede aclarar, en parte, mediante un cuidadoso análisis de las normas bolivianas y de la forma en que éstas difieren de los principios y criterios del FSC. Los borradores iniciales de las normas nacionales requieren que los encargados del manejo forestal “reconozcan y respeten el derecho permanente de los pueblos indígenas sobre sus territorios.... estén o no éstos documentados jurídicamente” (4.3.2 del primer borrador de circulación pública). Esta redacción hace eco de los criterios 3.1 y 3.2 del FSC que estipulan que “los pueblos indígenas controlarán el manejo forestal en sus tierras y territorios a menos que deleguen su control mediante consentimiento libre e informado a otra entidad ; [y que] el manejo forestal no amenace o disminuya, directa o indirectamente, los derechos sobre los recursos o de tenencia de los pueblos indígenas” (FSC 1996).

Este es, precisamente, el tipo de redacción que los empresarios como Resnikowski hallan impreciso, pero que los representantes de los intereses sociales esperan garantice el respeto de los derechos indígenas. Si bien las normas finales para Bolivia no difieren marcadamente de los criterios mencionados anteriormente, existen ciertos cambios sutiles pero significativos. Primero, mientras que los principios y criterios del FSC requieren el control indígena del manejo forestal, las normas bolivianas requieren que exista “un convenio dentro de la comunidad indígena para llevar a cabo el manejo forestal” (CFV 1998b, 3.1.1). Del mismo modo, mientras que los principios y criterios del FSC requieren que el manejo forestal no amenace la tenencia indígena, las normas bolivianas requieren que los planes de manejo contengan “mecanismos escritos para la resolución de conflictos” (CFV 1998b, 3.2.3). Por lo tanto, estos cambios constituyen un acuerdo, ya que limitan la responsabilidad de las empresas sin negociar los derechos de las comunidades. Aún más significativa, es el hecho de que tanto el Sr. Resnikowski como el Sr. Balza se muestran satisfechos con el resultado.

Los miembros del comité informan que las tensiones entre los intereses empresariales y ambientales fueron mínimas. Tal como se discute a continuación, mucho de esta concordancia parece derivarse del hecho de que tanto empresarios como ambientalistas han aceptado los principios y criterios del FSC y la nueva ley forestal como un marco para la certificación. En otras palabras, vieron que su función era adecuar los principios y criterios del FSC a las peculiaridades sociales, económicas y ecológicas de Bolivia. Al mismo tiempo, los intereses ambientales que participaron en el proceso muestran una filosofía, decididamente, más conservacionista que preservacionista. En otras palabras, son más seguidores de la escuela de Pinchot que de la Muir.

Otro problema que el comité de normas afrontó es el nivel adecuado de detalle a incluirse en las normas en lo referente a las prácticas de manejo forestal. El primer borrador de las normas era muy detallado e incluía requerimientos específicos sobre aspectos tales como el ancho de los corredores alrededor de cursos de agua y la intensidad de muestreo para los inventarios. En la retroalimentación sobre dicho borrador, particularmente la proveniente de Norteamérica, se criticó bastante esto. En una respuesta se cuestionaba la efectividad del enfoque del primer borrador en “requerimientos burocráticos detallados en lugar de.... principios generales.” (John Robinson, 5 de junio de 1995). En otra se comentaba que “lo que se pide [en partes] es

draconiano” (Joshua Dickinson, 30 de julio de 1995). En gran parte como respuesta a estas preocupaciones, el comité de normas redujo substancialmente el nivel de minuciosidad y las normas finales están exentas, mayormente, de requerimientos detallados.

Finalmente, el comité de normas tuvo que definir la relación adecuada entre las normas para Bolivia y los principios y criterios del FSC. En este caso, una vez más, los sucesivos borradores muestran una tendencia definida. El primer borrador tenía una organización y un estilo distintos y sólo mencionaba los principios y criterios del FSC como preámbulo. Los siguientes borradores se aproximaron más al documento del FSC y en el sexto, y penúltimo, se experimentó una completa reestructuración de las normas bolivianas, reflejando el ordenamiento de los principios y criterios del FSC (Quevedo, com. pers.). En este y posteriores borradores, las normas se enmarcaron en una serie de indicadores equivalentes a los principios y criterios del FSC; por cada criterio del documento del FSC, el comité especifica uno o más indicadores. Es interesante notar que este cambio en el ordenamiento no implicó un cambio considerable en el contenido de las normas, ya que, en el fondo, los primeros borradores se habían atenido a los principios y criterios del FSC, si bien no en la forma. Los miembros del comité a quienes se interrogó sobre la decisión de cambio del formato opinaron que el cambio fue necesario para completar la armonización entre los principios y criterios del FSC y las normas bolivianas. Si bien este cambio tuvo, ciertamente, sus efectos, debe señalarse que otras normas nacionales que no se atienen, de forma clara, a los principios y criterios del FSC han recibido la aprobación oficial de dicho organismo (ej. las normas para Suecia).

C. El Logro de Consenso

En las entrevistas, los miembros del comité atribuyeron la capacidad de éste para lograr un consenso a los siguientes siete puntos. Nótese que los cuatro primeros constituyen características del proceso mismo, mientras que los tres restantes se refieren a la capacidad y las cualidades de las personas involucradas. Asimismo, debe agregarse que los participantes no estuvieron de acuerdo en cuál de los siguientes puntos tuvo un papel más importante.

- El facilitador neutral, pero con amplios conocimientos sobre el tema, estructuró un sólido marco conceptual para el proceso y creó una atmósfera adecuada para la negociación.
- Los principios y criterios del FSC también contribuyeron a la formación de un marco claro para el proceso, además de establecer parámetros estrictos sobre los niveles aceptables de impacto ambiental y responsabilidad empresarial con las comunidades. En efecto, un participante caracterizó la tarea del comité de normas como “la adaptación de los principios y criterios (del FSC) a los bosques bolivianos” (Antelo com. pers.).
- La participación de científicos brindó una visión básica de la forma de manejo de los bosques. Este consenso científico fue inmune, en gran parte, al ataque de intereses económicos, que no contaban con argumentos científicos para respaldar su posición. Por consiguiente, en cierta medida, el trabajo del comité de normas se vio como la enunciación de conocimientos científicos aplicados.

- BOLFOR, y posteriormente el CFV, sirvieron como ambientes neutrales dedicados al manejo forestal sostenible. Lo que significó que los organizadores del proceso no tenían ningún interés creado, aparte del éxito del mismo. Por lo menos para uno de los miembros del comité, este ambiente estimuló la cooperación y negociación.
- Todos los involucrados se basaron en la premisa de que, en el fondo, la certificación serviría a sus intereses. Para los representantes de los pueblos indígenas, la certificación ofrecía reconocimiento y un lugar en la mesa de negociaciones. Para los empresarios, la certificación ofrecía perspectivas de mercado para especies menos conocidas: factor clave para su capacidad de sobrevivir los cambios impuestos por la ley forestal de 1996. Para los ambientalistas, la certificación representaba una forma de promover el buen manejo forestal y, por consiguiente, una forma de detener la deforestación.
- El profesionalismo de los participantes conllevó a que se produjeran menos choques debidos a intereses propios. En otras palabras, los miembros del comité no vieron el proceso de formulación de normas como un foro para el auto-engrandecimiento.
- Finalmente, todos los miembros del comité subrayaron el hecho de que todos los participantes del proceso compartieron el deseo de comprender el punto de vista de sus colegas.

D. El Resultado

¿Qué es lo que dicen y hacen, al final, las normas bolivianas? En esencia, transponen los principios y criterios del FSC a la singular topografía ecológica y social de Bolivia. La versión final de las normas para Bolivia está conformada por una serie de indicadores que atiende, y en muchos casos modifica, a los criterios preparados por el FSC para el manejo forestal responsable. Para cada uno de los criterios del FSC (de los cuales existen 44, divididos entre los nueve principios correspondientes al manejo de bosques naturales), las normas bolivianas proponen uno o más indicadores.⁵ Las normas bolivianas listan 109 indicadores para los 44 criterios del FSC, lo que corresponde a un promedio de 2.5 indicadores por criterio.

Estos indicadores se relacionan con los criterios del FSC en varias formas (ver Cuadro V-1). Ciertos indicadores simplemente repiten el requerimiento del FSC, mientras que otros proponen pruebas más detalladas que los certificadores deberán usar para determinar si se cumple el desempeño mínimo establecido en los criterios del FSC. Por ejemplo, el criterio 6.3 del FSC indica que “las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, mejorarse o restaurarse...” El comité boliviano de normas propone tres indicadores concomitantes: el 6.3.1 simplemente repite los criterios del FSC; el 6.3.2 requiere que existan “medidas para prevenir y reducir el impacto en especies clave para frugívoros (tales como bibosi, azúcaró, paquió y varias

⁵Asimismo, las normas bolivianas establecen 5 indicadores para el manejo forestal comunitario, los cuales no están vinculados con los criterios del FSC.

palmeras) y árboles huecos que puedan servir como refugio para varias especies animales”; y el 6.3.3 especifica que “las prácticas silviculturales y de aprovechamiento no sean consideradas riesgosas para la biodiversidad del bosque (eliminación de especies y erosión genética).” Si bien de una visión admirable, estos indicadores no confieren a los certificadores directrices concretas en cuanto a la forma de medir la eliminación de especies y la erosión genética, o cómo detectar prácticas forestales que conlleven a la pérdida de la biodiversidad.

Cuadro V-1. Relaciones entre los criterios del FSC y las normas bolivianas.

| Los indicadores para un criterio dado..... | Criterios del FSC así modificados | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| | (número) | (porcentaje) |
| • simplemente repiten los criterios del FSC | 12 | 27% |
| • son más específicos que los criterios del FSC, pero no representan cambios significativos en los resultados previstos | 15 | 34% |
| • requieren un mayor nivel de desempeño que los criterios del FSC | 8 | 18% |
| • requieren un menor nivel de desempeño que los criterios del FSC | 8 | 18% |
| • son mixtos (más exigentes que los criterios del FSC en ciertos aspectos y menos en otros) | 1 | 2% |

Fuente: análisis del autor de CFV 1998b.

Otros indicadores demandan más, en efecto, de los madereros certificados que los criterios del FSC. Mientras que el criterio 2.3 del FSC requiere que las empresas forestales certificadas “usen mecanismos apropiados para resolver disputas en cuanto a tenencia y uso de la tierra”, las normas bolivianas exigen que las empresas mantengan “políticas de relaciones abiertas” con comunidades vecinas y afectadas de otro modo (Indicador 2.3.3). A la inversa, ciertos indicadores reducen las exigencias para la certificación. Por ejemplo, el criterio 6.6 del FSC requiere que los sistemas de manejo promuevan el desarrollo de métodos no químicos para el control de plagas, mientras que los indicadores concomitantes propuestos por el comité boliviano de normas no contienen este requerimiento. Este es un ejemplo de la forma en que los indicadores bolivianos adaptan los principios y criterios del FSC a la realidad nacional; en Bolivia, virtualmente no se utilizan plaguicidas químicos en el manejo forestal (Mancilla, com. pers.).

A la larga, el método más apropiado para juzgar el éxito de las normas bolivianas no será su relación con los principios y criterios del FSC, sino más bien la forma en que logran un equilibrio entre la sostenibilidad ecológica, viabilidad económica y factibilidad social en vista de las condiciones únicas de Bolivia. Es aún muy prematuro elaborar estos juicios, si bien uno de los entrevistados, quien ayudó en el ensayo práctico de las normas, se muestra optimista (Pierront com. pers.). Asimismo, el comité de normas tiene poder para revisar las normas, al revelarse, con la experiencia, debilidades en la versión existente.

Finalmente, a la larga, el proceso que generó las normas podría ser tan significativo como el producto final. Al brindar un espacio para la discusión, orientada en obtener resultados, de los usos más frecuentes y mejores de los recursos forestales, el proceso de elaboración de normas hizo mucho para generar consenso entre ambientalistas, empresas madereras y grupos indígenas. El hecho de que, durante el proceso de tres años, el comité siempre haya tomado decisiones sin recurrir a votaciones formales, refleja el alto grado de diálogo que se logró. Igualmente significativo, es el hecho de que el CFV hizo un gran esfuerzo para distribuir las normas de la manera más amplia posible. Aún en los aspectos en que las normas no van más allá de los criterios y principios del FSC, éstas dan la impresión de algo hecho en Bolivia: lo cual constituye una imagen importante para que los encargados de la administración forestal opten por la certificación.

SECCION VI

LA VISION EMPRESARIAL DE LA CERTIFICACION

Si bien el presidente de la Cámara Forestal de Bolivia insiste en que la certificación es cómo hacer que los espectadores de un asalto a un banco contraten abogados para comprobar su inocencia (Roig com. pers.), los miembros de esta institución optan, paulatinamente, por la certificación. Un empresario entrevistado prevé que en dos o tres años la mitad de las empresas grandes de Bolivia estarán certificadas. ¿Por qué? ¿Qué implica la certificación, que impulsa a que las empresas paguen miles de dólares por un largo proceso que puede o no resultar en un sello de aprobación? Para responder a esta pregunta, se entrevistó a gerentes y profesionales forestales de cuatro empresas bolivianas que pasaron por evaluaciones de certificadores avalados por el FSC. De éstas, tres tienen, por lo menos, algunos de sus bosques certificados; la cuarta fue evaluada sólo recientemente. También se mantuvieron conversaciones con expertos en mercadeo de BOLFOR, representantes de empresas que estaban considerando evaluarse y compradores internacionales de madera certificada.

Los entrevistados coinciden en que la principal razón que atrae la atención de las grandes empresas madereras bolivianas es la escasa diferencia que existe entre el cumplimiento de la ley y la certificación. Tal como se describe anteriormente, las empresas que obedecen la ley cumplen, en gran parte, con las normas de certificación del FSC. La certificación es, por consiguiente, relativamente barata; en general, los costos de certificación no van más allá de los honorarios de los certificadores (Pierront com. pers.). Aún si se prevé que la certificación sólo produzca utilidades módicas, ésta no deja de beneficiar los intereses de las empresas.

La segunda razón que impulsa a que las empresas opten por la certificación también está vinculada con la nueva ley, pero de manera más sutil. Tal como se señaló anteriormente, las especies valiosas (particularmente la mara) son cada vez más escasas y la ley forestal ha efectuado cambios drásticos. Juntos, estos dos factores han ocasionado un cambio en los paradigmas de manejo del bosque. En el pasado, el mercado demandaba maderas de alta calidad de unas cuantas especies. Para cumplir con esta demanda, los madereros entraban a los bosques con el propósito exclusivo de encontrar árboles valiosos: práctica rentable sólo porque se pagaban impuestos por la madera cortada y no por las grandes concesiones que se mantenían. La disparidad fundamental entre la demanda del mercado (madera de alta calidad de dos o tres especies) y la diversidad del bosque se superaba mediante prácticas altamente selectivas de extracción.

Ahora, la ley requiere que el manejo forestal -y por lo tanto la madera que llega a los mercados- refleje la composición del bosque. Los planes de manejo, según lo estipula la ley, deben estar basados en los resultados de inventarios detallados y “deben incluir una estrategia clara, sólida y explícita que garantice la producción sostenible a largo plazo” (BOLFOR 1997b). Tal como se describe anteriormente, ahora se permite que las empresas corten sólo en una pequeña fracción de sus concesiones cada año. Puesto que la mara, el cedro y el roble tienden a estar muy dispersos, la única forma de obtener utilidades es mediante la extracción de una mayor variedad de especies. En lugar de responder a la demanda del mercado, las empresas deben responder ahora a la biodiversidad del bosque.

La mayoría de las empresas que han mantenido sus concesiones bajo la nueva legislación están, en cierto grado, integradas verticalmente y cuentan con inversiones de hasta \$ 20 millones en aserraderos, carpinterías y mueblerías (Matkovic com. pers.). Para empresas como éstas, los costos de salida de la industria hubiesen sido demasiado altos como para abandonar el barco al promulgarse la nueva ley. Para obtener utilidades bajo la nueva legislación, las empresas deben desarrollar productos y mercados que utilicen una porción representativa de la diversidad del bosque y no sólo lo mejor que éste ofrece. Si en el pasado las empresas aprovechaban dos o tres especies, ahora extraen diez o más y, frecuentemente, dejan sin tocar especies que anteriormente cortaban. Encontrar compradores para estas nuevas especies constituye un gran reto, ya que la mayoría de éstas son nuevas tanto para el mercado interno como para el externo.

Es aquí donde la certificación adquiere importancia. De acuerdo a los especialistas en manejo y comercialización entrevistados, existen mayores probabilidades de que los compradores de madera certificada estén más abiertos a especies nuevas y a hallar usos novedosos para la madera que en el pasado se consideraba como desperdicio. Según señala Fernando Aguilar, Director del CFV, en los últimos doce meses, las empresas bolivianas han recibido visitas de varios compradores europeos y estadounidenses de productos certificados, con lo que se presentan, más que nunca, oportunidades claras para aumentar la exportación de productos certificados, con valor agregado. A condición de que algunas instalaciones procesadoras sean certificadas (cadena de custodia) en los próximos diez meses, el volumen de productos con valor agregado podría alcanzar, fácilmente, los 5 millones de pies tablares por año (Aguilar com. pers.). Al mismo tiempo, los mercados tradicionales para las maderas tropicales son mucho menos atractivos. De acuerdo a un informe, los exportadores bolivianos de mara no certificada se encontraron con un bloqueo en una feria especializada en Alemania. A ésta sólo se permitía la entrada de productores de maderas tropicales certificadas. A su retorno a Bolivia, los primeros se pusieron en contacto con BOLFOR para averiguar sobre los requisitos para iniciar el proceso de certificación (Sainz com. pers.). Si bien estos informes sólo constituyen evidencia anecdótica, ilustran un punto clave: los compradores internacionales están interesados en madera certificada y, en ciertos casos, están dispuestos a comprar material que, de otro modo, no tendría valor. Además, debe señalarse que en Bolivia muchas decisiones empresariales se toman en base a este tipo de información anecdótica.

Si bien el jurado aún delibera sobre la viabilidad financiera del manejo forestal sostenible, dos aspectos son evidentes: (1) ésta depende de hallar usos para especies y calidades de madera previamente no utilizadas y (2) la certificación ayudará a encontrar dichos usos. Poco a poco, las empresas madereras bolivianas comienzan a ver la certificación como clave para la transición de un sistema en el que unas cuantas especies valiosas se vendían como mercadería, hacia otro en el que la biodiversidad de los bosques es cuidadosamente analizada y utilizada, y en el que las empresas generan productos acabados de alto valor, con mercados específicos. Por consiguiente, aún si los sobrepuestos por la madera certificada no se hacen patentes, la certificación ofrecería beneficios económicos significativos.

Debe recalcar que las empresas ven la certificación en el contexto de cambios mayores en el marco jurídico y la consiguiente transformación de las prácticas forestales. En el Cuadro VI-1 se trata de segregar los costos y beneficios experimentados por las empresas, a consecuencia de dichos cambios.

Cuadro VI-1. Costos y beneficios para una empresa, implícitos en el cambio al manejo forestal sostenible.

| Costos | Beneficios |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Costo de oportunidad de dejar madera comercialmente valiosa en el bosque para garantizar futuro aprovechamiento (posiblemente bajo actualmente debido a los obstáculos en los procesos industriales que limitan la capacidad de las empresas para procesar el mayor rendimiento que implica el aprovechamiento de una mayor variedad de especies). • Costo directo de inventarios, censos comerciales, mapeo y otra planificación previa al aprovechamiento (incluyendo costos de capacitación de trabajadores en nuevas técnicas). • Desarrollo de productos y mercadeo necesarios para las nuevas especies (incluyendo certificación). | <ul style="list-style-type: none"> • Mayor eficiencia en el aprovechamiento (la consolidación y planificación de operaciones implican menos horas de funcionamiento de maquinaria, menos personal, menos caminos, menos desperdicio). • Mayor eficiencia en la fase industrial y de mercadeo (debido a la mejor planificación como resultado del conocimiento de la cosecha del próximo año). • Rendimientos anuales mucho más altos debido a la mayor variedad de especies aprovechadas (beneficio sólo si se pueden desarrollar mercados para las nuevas especies). • Beneficios de mercadeo que se desprenden de la certificación. |

Fuente: entrevistas a profesionales forestales y gerentes de empresas certificadas; Putz 1994; Rice y Reid 1997; Markopoulos 1998.

En resumen, la certificación confiere a las empresas que han invertido en el manejo forestal sostenible una ventaja de mercadeo, precisamente cuando y donde más la necesitan. La certificación por sí sola probablemente no brindaría un gran incentivo para convencer a un número significativo de empresas de que reestructuren sus prácticas de manejo y cumplan con normas internacionales, y también la nueva ley forestal por sí sola puede constituir un obstáculo económico insuperable para muchas empresas. Sin embargo, al parecer, la combinación de las dos crea una serie de incentivos económicos capaces de cambiar el comportamiento empresarial. A la larga, la certificación no ofrecería una panacea para la industria forestal boliviana. Como siempre, las empresas que son innovadoras y eficientes serán las que prosperen. No obstante, cada vez más son éstas las empresas que optan por la certificación.

Finalmente, además de estas razones estrictamente económicas para la búsqueda de la certificación, las empresas ven que ésta ofrece una serie de beneficios adicionales. Los gerentes entrevistados en el presente estudio señalaron las siguientes posibilidades:

- *Exención de auditorías periódicas por parte de la Superintendencia Forestal.* Las empresas que no estén certificadas estarán sujetas a dichas auditorías cada cinco años, además de los procedimientos ordinarios para medir el cumplimiento de la legislación. En un país donde tratar con la burocracia gubernamental casi siempre tiene su costo, consume tiempo y es desagradable, se espera que evitar dichas auditorías brinde beneficios reales (Resnikowski com. pers.).
- *Una forma de ganar apoyo del personal para la transición hacia el manejo forestal sostenible.* De acuerdo a un gerente, esto es importante ya que el éxito de la transición hacia el manejo forestal sostenible depende de la disposición y capacidad de los individuos para cambiar formas tradicionales de proceder. El

invocar una autoridad externa - el certificador - ayuda a lograr el apoyo de los empleados, desde los operadores de “skidders” hasta los representantes de ventas.

- *Cambio de la percepción pública de la industria forestal en el país.* En este punto estaría implícita la noción de que la imagen pública del sector tendrá un impacto significativo en el resultado de futuras batallas políticas, incluyendo la de la tenencia a largo plazo de la tierra.
- Algunos observadores externos sostienen que los concesionarios ven la certificación como *una estrategia a largo plazo para asegurar la tenencia de la tierra ante la situación caótica que existe en este aspecto.* La idea es que la certificación debe utilizarse como una forma de demostrar al gobierno boliviano que una empresa dada es capaz del manejo forestal sostenible: lo cual es importante demostrar, en vista del interés de los gobiernos donantes en promover la conservación de los bosques.

En suma, los costos de la certificación son bastante bajos (gracias, en gran parte, a los requerimientos de la nueva ley forestal) y los beneficios, si bien inciertos, son potencialmente interesantes. El principal de estos beneficios es el acceso a mercados para especies menos conocidas, las cuales deben ser aprovechadas según lo establece la nueva ley forestal.

SECCION VII

EXPERIENCIA ADQUIRIDA

Tal como se estableció al inicio del presente informe, la certificación goza de un éxito notable en Bolivia, tanto en lo que se refiere a la cantidad de hectáreas certificadas, como al avance hacia un sistema de certificación digno de crédito. La mayor parte del presente trabajo se ha dedicado a explicar la popularidad de la certificación. Esta última sección cumple dos propósitos: condensar los factores que explican el surgimiento de la certificación en Bolivia en una serie concisa de lecciones para otros países en busca de promover la certificación y especular sobre el grado en que la certificación ha demostrado su efectividad como instrumento para la conservación de ecosistemas forestales.

A. La Experiencia Boliviana como Modelo para Iniciativas de Certificación en Otros Países

El principal y mayor factor para el éxito de la certificación en Bolivia ha sido la ley forestal de 1996, la cual requiere, esencialmente, que todos los administradores forestales apliquen el manejo forestal sostenible. Esto significa que la certificación se encuentra al alcance de la mayoría de las empresas que obedecen la ley. Asimismo, gran parte del crédito lo merecen la credibilidad y el apoyo institucional prestados a la certificación, primero por BOLFOR y más recientemente por el CFV. Al brindar información sobre el concepto de certificación y apoyar la elaboración de normas, ambas instituciones han contribuido enormemente al desarrollo de un sistema nacional de certificación transparente y digno de crédito.

El surgimiento de una entidad certificadora en el país ha bajado los costos de certificación y dotado con un contacto local a las empresas interesadas en ésta. Paralelamente, la elaboración de normas locales para la certificación ha creado un espacio para la discusión constructiva, enfocada en resultados, del manejo forestal ecológicamente aceptable, además de haber producido normas adecuadas a la situación única del país. Todo esto sugiere que la certificación no es todavía un proceso impulsado por el mercado - en gran parte, su éxito dependerá del grado en que sea promovida y legitimada por instituciones nuevas y existentes.

Desde el punto de vista de las empresas, el factor más importante es, nuevamente, la armonía entre los requerimientos de la ley forestal de 1996 y las normas de certificación. En otras palabras, una vez que las empresas madereras cumplan con la ley, la certificación requerirá pocos cambios en las prácticas de aprovechamiento. Las prácticas forestales fundamentales que requiere la ley (inventario, plan de manejo, censo comercial, plan operativo anual, técnicas de corta y extracción de impacto reducido, respeto de árboles semilleros y diámetro mínimo de corta, uso de todas las especies comercialmente valiosas, etc.) coinciden, perfectamente, con las prácticas que exigen los certificadores. La certificación ofrece a las empresas una serie de beneficios, pero el más importante de éstos es la ayuda para encontrar mercados para las especies anteriormente no utilizadas, las cuales deberán comercializarse para garantizar la rentabilidad del manejo forestal sostenible.

En Bolivia, el surgimiento de la certificación ha coincidido con y contribuido a una transición fundamental en los conceptos prevalecientes de manejo forestal. La transición ha sido motivada, en parte, por los donantes, el mercado y factores políticos. Lo que sugiere que la certificación es un ingrediente importante en una mezcla de políticas e iniciativas. En conjunto, esta mezcla parece promover un cambio significativo hacia el manejo sostenible de los recursos forestales. Aisladamente, la certificación probablemente hubiese tenido un efecto mucho menor.

En conclusión, se proponen los siguientes cuatro principios simples de diseño, derivados de la experiencia boliviana con la certificación. El éxito de la certificación en los distintos países, dependerá, obviamente, de las condiciones locales propias de éstos.

- *Armonizar la certificación con la legislación forestal.* Los eventos suscitados en Bolivia sugieren que la certificación funciona mejor como un complemento, y no como un sustituto, de una sólida regulación. Nada en Bolivia demuestra que los incentivos económicos que ofrece la certificación sean suficientes como para motivar a un gran número de empresas comerciales a replantear sus prácticas forestales. Sin embargo, cuando las leyes y el mercado exigen lo mismo, las empresas lo notan.
- *Que la certificación sea local.* Las normas y la capacidad local para la certificación hacen que los sistemas de certificación estén a tono con la realidad ecológica, económica y social de cada país. Para la elaboración de normas locales, se debe procurar contar con un domicilio institucional, un facilitador capaz y neutral, y un comité formado por miembros altamente calificados.
- *Conseguir apoyo institucional para la certificación* con el fin de ganar credibilidad, distribuir información y, quizás más lo más importante, coordinar la búsqueda de mercados para la madera certificada.
- *Contar con el apoyo de todos los actores* (ambientalistas, madereros y comunidades) para la certificación, demostrando cómo el manejo forestal certificado sirve a sus intereses (si en efecto lo hace - véase el siguiente subtítulo).

B. La Utilidad de la Certificación como Instrumento para la Conservación

El problema más urgente para Bolivia no es el impacto ambiental de la extracción maderera, sino la transformación de los bosques para la agricultura y la ganadería. El éxito de la certificación, como instrumento para la conservación, depende de su capacidad para promover el manejo forestal sostenible como una alternativa a la deforestación para actividades agropecuarias. Para que el manejo forestal conserve, verdaderamente, los bosques, deberá ser económicamente viable y ecológicamente sostenible. Si bien, el manejo ha tenido, tradicionalmente, dificultades en ambos aspectos, las experiencias en Bolivia sugieren que la certificación podría tener algo valioso que añadir.

B1. Viabilidad Económica

Para que el manejo forestal sostenible disminuya la deforestación en el trópico, debe ser más rentable que otros usos del suelo tales como la agricultura y la ganadería (Reid y Rice 1997; Rice *et al.* 1997). Esto es particularmente evidente en los países en vías de desarrollo, donde las políticas gubernamentales no se cumplen. ¿Es rentable el manejo forestal sostenible, en comparación con la agricultura y la ganadería? La respuesta a esta simple pregunta es sorprendentemente evasiva. Las empresas se encuentran en medio de la transición al manejo forestal sostenible y ninguna de las personas entrevistadas ha calculado los costos y beneficios del cambio. No se les puede culpar por esta omisión, pues la incertidumbre en cuanto a mercados hace difícil el pronosticar las ganancias.

Sin embargo, los resultados de los pocos análisis económicos publicados sobre la rentabilidad del manejo forestal sostenible no son prometedores. En un análisis reciente de flujo descontado de caja del bosque de Chimanes, ubicado en el noreste de Bolivia, se concluye que la extracción maderera no sostenible sería entre dos y cuatro veces más rentable que el manejo forestal sostenible. Por otra parte, en dicho estudio se determinó que el manejo forestal sostenible es “altamente rentable y produce una tasa de retorno superior a la tasa promedio de retorno de las actividades comerciales en Bolivia en años recientes” (Howard *et al.* 1996, 56). Un análisis de valor residual, en el que se usaron los mismos datos, muestra que el aprovechamiento de especies menos conocidas es rentable sólo si está “subvencionado” por los altos retornos de la extracción de la mara (Rice y Howard 1996). Estos resultados coinciden, aproximadamente, con un estudio efectuado en Guatemala, en el que se determinó que los tratamientos silviculturales no son económicamente justificables cuando las tasas de descuento son altas (como lo son en Bolivia Kent *et al.* 1996). De acuerdo a un cuarto análisis, las altas tasas de interés prevalecientes, los precios estáticos y la lentitud del crecimiento de los árboles significan que los retornos descontados al futuro sobre inversiones en regeneración (un pre-requisito para el manejo forestal sostenible) serán casi siempre bajos (Reid y Rice 1997).⁶

Pero, como se argumenta en la Sección VI del presente trabajo, la certificación podrá aumentar la rentabilidad del manejo forestal sostenible mediante el desarrollo de mercados para especies menos conocidas. Si las empresas forestales certificadas pueden agregar valor a la madera y exportar una porción considerable de lo que aprovechan (o si pueden formar sociedades con empresas que hacen esto), el panorama económico que se muestra en los estudios anteriormente citados podría cambiar drásticamente. Asimismo, los resultados anteriormente referidos no incorporan el ahorro que significa para las empresas la aplicación de prácticas de aprovechamiento y procesos industriales más eficientes (Matkovic com. pers.; véase Putz 1994; este beneficio también fue mencionado por todos los empresarios entrevistados). En resumen, la incertidumbre sobre los mercados significa que sería prematuro evaluar la viabilidad a largo plazo

⁶Nótese que Howard *et al.* (1996) asumen que la extracción altamente selectiva de mara es una opción, lo cual es falso en la mayor parte del país, debido al agotamiento de las existencias. Además, Reid y Rice (1997) básicamente arguyen que el costo de oportunidad de dejar la madera en el bosque (en forma de árboles semilleros y árboles para cosechas futuras) es alto. Si bien esto es posible en el caso en que los bosques contengan volúmenes limitados de unas cuantas especies muy valiosas, es mucho menos verosímil cuando los rendimientos por hectárea de una gran variedad de especies exceden la capacidad de manufactura y/o la demanda del mercado.

del manejo forestal sostenible, pero, al parecer, la certificación ayudará en este sentido.⁷

Para evitar la deforestación, el manejo forestal sostenible deberá ampliarse y convertirse en un uso predominante del suelo. Si bien a las empresas capitalizadas, orientadas a las exportaciones y verticalmente integradas podrá convenirles el manejo forestal sostenible, sería poco realista esperar que los actores del sector informal sigan el mismo ejemplo. Actualmente, los bosques certificados corresponden sólo a un 0.008% del área forestal de Bolivia (CFV 1998a; ITTO 1996a; sin tomar en cuenta la deforestación desde que la ITTO estimó la cobertura boscosa). Los pronósticos optimistas indican que esta cifra subiría a aproximadamente 0.017% hasta fines de siglo (*ibid.*). Aún si se certificaran todas las concesiones madereras actuales, sólo se afectaría un 11.3% de los bosques del país. Para que la certificación tenga un impacto significativo sobre las tasas de deforestación, se deberán encontrar nuevas estrategias que hagan que ésta sea interesante para un mayor número de madereros (ej. operaciones de pequeña escala e “informales”) y que el manejo forestal sostenible sea una alternativa atractiva para propietarios e inversionistas. Les correspondería a las organizaciones que quieren utilizar la certificación como instrumento de conservación identificar tierras que deberían certificarse - terrenos con bosques aptos para el manejo forestal sostenible que sean vulnerables a la conversión a corto plazo. Paralelamente, también se deberán identificar los bosques que no sean adecuados para la extracción forestal (quizás la mayoría de los bosques de la frontera agrícola, identificada por Bryant *et al.* 1997).

B2. Sostenibilidad Ecológica

Se sabe muy poco sobre la sostenibilidad ecológica, a largo plazo, del manejo forestal sostenible. En el presente documento, se entiende por sostenibilidad ecológica a la preservación de la estructura, función, y diversidad genética y específica de los ecosistemas forestales. Esta noción contrasta (al menos superficialmente) con la sostenibilidad silvicultural, que se refiere a la sostenibilidad de la capacidad productiva del bosque. Se supone que esta última es generalmente alcanzable, si bien no necesariamente alcanzada, en la mayoría de los bosques manejados (véase Putz 1994).

Si bien la magnitud y duración de los impactos ecológicos del manejo forestal sostenible son poco conocidos, tanto el sentido común como la bibliografía reciente sobre el tema sugieren que el aprovechamiento tiene efecto en la abundancia relativa de las especies y la frecuencia de las clases de tamaño (véase Putz 1993); en la estructura física del bosque (y por consiguiente en los microclimas del sotobosque) (véase Johns 1985); y en la composición de las comunidades de fauna silvestre del bosque (véase Frumhoff 1995). Se sabe muy poco sobre el efecto del aprovechamiento forestal en organismos menos carismáticos, pero de gran importancia, tales como insectos y micorrizas (véase Hartshorn 1995).

⁷Esta discusión de la rentabilidad del manejo forestal sostenible supone que las medidas tradicionales de retorno a las inversiones (ej. valor actual neto o VAN) reflejan exactamente la economía del manejo forestal. Un creciente número de trabajos sobre economía ataca esta suposición, arguyendo que en las prácticas de contabilidad se debería incorporar las externalidades positivas que brinda el bosque.

Gran parte del resto de la incertidumbre científica se deriva del hecho de que, posiblemente, los efectos del aprovechamiento son altamente específicos a cada sitio. Por ejemplo, una revisión bibliográfica cataloga la forma en que los efectos del aprovechamiento forestal en la fauna varían de acuerdo a la índole del bosque manejado, la intensidad y los métodos de corta, los tratamientos silviculturales posteriores, el tamaño y la ubicación de las áreas de protección, y las actividades de cacería de las cuadrillas madereras - todas éstas son condiciones que varían entre los distintos sitios de extracción. Esto implica que los esfuerzos para medir y mitigar el impacto ecológico del manejo forestal sostenible deberán ser, por lo menos en cierto grado, específicos para cada rodal (véase Putz 1994).

Otra causa de incertidumbre es el simple hecho de que los ecosistemas de los bosques tropicales son muy complejos, poco conocidos y, en ciertos casos, lentos para el cambio. Por estas razones, el aprovechamiento “puede causar la alteración de una variedad de redes interactivas dentro de una comunidad, cuyos efectos no serán inmediatamente evidentes” (Johns 1985, 366). La mayor parte de los ecólogos concuerda en que esta falta de conocimiento, ante una gran complejidad, abre el camino para graves errores ecológicos (ej. Putz 1993, 5).

Si, en efecto, esto es posible, la sostenibilidad ecológica será el resultado de la investigación detallada de patrones y procesos específicos a los rodales, y del manejo adaptable. Las normas bolivianas de certificación no requieren ninguno de estos dos elementos. Los criterios de certificación propuestos en las normas bolivianas (y en la mayoría de las normas de certificación en todo el mundo) están enfocados en prácticas de manejo -la presión que ejerce la actividad humana- y no en el estado del bosque antes y después del aprovechamiento.

El que las normas de certificación no incorporen pruebas adecuadas de impacto ecológico no significa que ésta no tenga nada que contribuir a la búsqueda de sostenibilidad ecológica. Primero, y en concreto, las normas bolivianas de certificación se unen a la nueva legislación forestal en requerir técnicas de aprovechamiento que, se supone, reducen el impacto ambiental (ej. corta direccional, caminos y pistas de arrastre de impacto mínimo). Si bien se desconoce la efectividad a largo plazo de estas medidas como garantía de sostenibilidad ecológica, éstas evidentemente constituyen un buen paso.

Segundo, la certificación puede brindar un mecanismo para traducir los resultados de las nuevas investigaciones en prácticas de manejo ecológicamente válidas y para distribuir estos nuevos conocimientos a las personas a cargo del manejo forestal. La experiencia boliviana en certificación sugiere tres formas en que esto podría suceder:

- La comparativamente reducida estructura organizativa de los grupos nacionales de trabajo del FSC, tales como el CFV, podría ser capaz de absorber, más rápidamente, la nueva información científica y traducirla, de forma más exacta, en criterios apropiados para el manejo que las burocracias gubernamentales (véase Putz y Viana 1996). Las posibilidades de este tipo de proceso de aprendizaje se acrecentarían debido a tres factores: (1) tanto los principios y criterios del FSC como las normas bolivianas contienen enunciados generales, pero idealistas, sobre la necesidad de sostenibilidad ecológica; (2) las normas bolivianas incluyen un

mecanismo claro para su revisión y (3) varios prestigiosos ecólogos son parte del comité de normas, el cual está a cargo de futuros cambios.

- La índole de la relación entre certificadores y empresas es propicia para la transferencia de información. Profesionales altamente calificados, pertenecientes a organizaciones certificadoras, visitan los bosques manejados una vez al año para efectuar auditorías de las prácticas de manejo. Un profesional forestal entrevistado recalcó que, en su opinión, estas auditorías no sólo constituyen una obligación, sino también una oportunidad para incorporar experiencias externas a las prácticas de manejo. Si bien la índole exacta de la relación entre el auditor y los profesionales responsables del bosque depende de varios factores (incluyendo las personalidades), estas visitas periódicas brindan una oportunidad sin igual para el aprendizaje a nivel de las empresas.
- Varios empresarios y profesionales forestales que trabajan en el sector privado han señalado que el proceso de certificación les ha obligado a pensar de forma más crítica y abierta sobre los desafíos ecológicos implícitos en el manejo forestal sostenible. Este cambio de actitud podría abrir el camino para el aprendizaje y para un manejo más adaptable.

Reiterando lo anteriormente citado, debido a la especificidad al sitio de los impactos del aprovechamiento, los nuevos conocimientos científicos probablemente no producirán recetas para el manejo forestal. Una mejor comprensión posiblemente conllevará a la identificación de nuevas variables a considerarse y datos que recabar - y no prácticas específicas a seguir. Obviamente, para que la certificación ayude a los madereros en los cambios hacia la sostenibilidad ecológica, la ciencia deberá generar la información y los conocimientos ecológicos necesarios para encaminarlos en la dirección debida.

Es importante recordar que el manejo forestal certificado no deja de ser extracción maderera; invariablemente significa tocones, pistas de arrastre y caminos. Ningún conocimiento científico eliminará el canje entre calidad ecológica y beneficios económicos del bosque (véase Robinson 1992). Si bien ni los bosques mejor manejados podrán compararse con los criterios de integridad del ecosistema que establecen los bosques naturales, es difícil imaginar un bosque manejado que no esté ecológicamente más intacto que un pastizal o un sembradío de soya. Esto no quiere decir que se deberán aceptar, pasivamente, las prácticas mediocres de manejo. No obstante, en sitios donde las amenazas de conversión sean altas y las estrategias de preservación poco factibles, la preocupación por la sostenibilidad ecológica a largo plazo no deberá descarrilar los esfuerzos para promover el manejo forestal como alternativa de uso del suelo.

Si bien no se puede predecir o controlar el comportamiento de complejos sistemas ecológicos, culturales y económicos que evolucionarán hacia la Bolivia del futuro lejano, las personas preocupadas por el bienestar de los ecosistemas y la humanidad deberán tratar de orientarse hacia la sostenibilidad. ¿Es posible que la certificación ayude a elegir el rumbo? Quizás, pero también se debe ejercer la precaución.

La conservación está llena de buenas intenciones que demuestran ser fútiles o hasta peligrosas, pues están desprovistas de un entendimiento crítico de la tierra o el uso económico de ésta.

Aldo Leopold. A Sand County Almanac p.263

El emergente sistema de certificación de Bolivia no está desprovisto de un entendimiento crítico de la tierra ni de la economía del uso de suelos, pero tiene mucho que aprender para servir, a largo plazo, a las necesidades humanas y del bosque.

SECCION VIII
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andaluz, A., Aguilar, F. y Vásquez, E. 1998. Evaluación de la Pausa Ecológica. Santa Cruz, Bolivia: Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental.
- BOLFOR. 1994. Memorias del taller “Certificación del Manejo Forestal Sostenible en Bolivia.” BOLFOR: Documento Técnico 6/1994.
- . 1997a. Sustainable Forestry Management Project (descripción del proyecto fechada en junio de 1997).
- . 1997b. Nueva Ley Forestal (No. 1700), Reglamento de la Nueva Ley Forestal (D.S. No. 24453) y Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (No. 1715). (Publicado por BOLFOR)
- Bryant, D., Nielsen, D. y Tangly, L. 1997. The Last Frontier Forests. Washington D.C.: WRI.
- Buschbacher, RJ. 1990. *Natural Forest Management in the Humid Tropics: Ecological, Social and Economic Considerations*. *Ambio* 19(5): 253-258.
- CFV. 1998a. Boletín Informativo del CFV. Editor: Lincoln Quevedo. Santa Cruz: CFV.
- . 1998b. Estándares para la Certificación del Manejo Forestal de Productos Maderables en la Tierras Bajas de Bolivia. Santa Cruz: CFV.
- Colcheter, M. 1993. The International Timber Organization: Kill or Cure for the Rainforests? En Rietberg, S., editor. *The Earthscan Reader in Tropical Forestry*. London: Earthscan.
- Fredericksen, TS. 1998. Limitations of low-intensity selective logging for sustainable tropical forestry. BOLFOR Technical Document 68/1998.
- Frumhoff, P. 1995. *Conserving Wildlife in Tropical Forests Managed for Timber*. *BioScience* 45(7): 456-464.
- FSC. 1996. Principles and Criteria. Oaxaca: FSC. <http://www.fscoax.org>.
- . 1998. Forests Certified by FSC-accredited certification bodies (Doc. 5.3.3. August 1998; prepared September 3rd, 1998). Oaxaca: FSC. <http://www.fscoax.org>.
- Gullison, R., and Hardner, J. 1993. *The effects of road design and harvest intensity on*

- forest damage caused by selective logging: empirical results and a simulation model from the Bosque Chimanes, Bolivia.* Forest Ecology and Management 59: 1-14.
- , R., Panfil, S., Strouse, J., and Hubbell, S. 1996. *Ecology and Management of mahogany (Swietenia macrophylla King) in the Chimanes Forest, Beni, Bolivia.* Botanical Journal of the Linnean Society 122: 9-34.
- Hartshorn, G. 1995. *Ecological basis for sustainable development in tropical forests.* Annual Review of Ecology and Systematics 26: 155-75.
- Howard, A., Rice, R., and Gullison, R. 1996. *Simulated financial returns and selected environmental impacts from four alternative silvicultural prescriptions applied in the neotropics: a case study of the Chimanes Forest, Bolivia.* Forest Ecology and Management 89: 43-57.
- ITTO. 1996a. Informe presentado al consejo internacional de las Maderas Tropicales por la misión establecida en virtud de la Decisión 2(XVII): "Promoción del Desarrollo Forestal Sostenible en Bolivia." Yokohama, Japón: Vigésimoprimer Período de Sesiones de la ITTO.
- . 1996b. Study on markets and market segments for certified timber and timber products (preparado por John Wadsworth y Peter Boateng).
- Johns, A. 1985. *Selective logging and wildlife conservation in tropical rain-forest: problems and recommendations.* Biological Conservation: 31 (355-375).
- Kent, J., Stanley, S. y Marmillod, D. 1996. Evaluación de la factibilidad de tratamientos silviculturales en una concesión comunitaria en Petén, Guatemala. En CIFOR/CATIE/INIA: Experiencias prácticas y prioridades de investigación en silvicultura de bosques naturales en América tropical (Actas de un Seminario realizado en Pucallpa, Perú).
- Kiekens, JP. 1997. Certification: International Trends and Forestry and Trade Implications. (Estudio presentado por Environmental Strategies Europe to the Ministere de l'Environnement, de Ressources naturelles et de l'Agriculture de la Région Wallonne)
- Kiker, CF, and Putz, FE. 1997. *Ecological certification of forest products: economic challenges.* Ecological Economics 20: 37-51.
- Lizárraga, I., and Helbingen, A. 1998. El proceso social de formulación de la Ley Forestal de Bolivia. Bogor: CIFOR.
- MDSMA. 1997. Normas Técnicas para la elaboración de instrumentos de manejo forestal en propiedades privadas o concesiones con superficies mayores a 200

hectáreas (Resolución Ministerial No. 62/97). Santa Cruz: BOLFOR.

Markopoulos, M. 1998. The impacts of certification on community forest enterprises: a case study of the Lomerío Community Forest Management Project, Bolivia. London: International Institute for Environment and Development.

Pacheco, P. 1998. Estilos de desarrollo y su impacto en la deforestación y degradación de los bosques de las tierras bajas de Bolivia. Bogor: CIFOR.

Putz, FE. 1993. Considerations of the ecological foundation of natural forest management in the American tropics. Durham, NC: Center for Tropical Conservation, Duke University

———. 1994. Approaches to sustainable forest management. Bogor: CIFOR. Working Paper No. 4.

———, and Viana, V. 1996. *Biological challenges for certification of tropical timber*. Biotropica 8(3): 323-330.

Rice, R., Gullison, R., and Reid, J. 1997. *Can Sustainable Management Save Tropical Forests?* Scientific American, April: 44-49.

———, and Howard, A. 1996. Rentabilidad del sector forestal en Bolivia: estudio de caso del Bosque Chimanes. BOLFOR: Documento Técnico 32/1996.

Reid, J and Rice, R. 1997. *Assessing Natural Forest Management as a Tool for Tropical Forest Conservation*. Ambio 26(6): 382-386.

Robinson, J. 1992. *The limits to caring: sustainable living and the loss of biodiversity*. Conservation Biology 7(1): 20-28.

Superintendencia Forestal. 1998. El país forestal (Marzo 1998). Santa Cruz: Superintendencia Forestal.

Viana, V., Ervin, J., Donovan, R., Eliot, C., and Gholz, H. 1996. Certification of forest products. Washington D.C.: Island Press.

WWF. 1996. Estudio sobre el estado de regeneración natural de *Swietenia marrophylla* "Mara" en Santa Cruz, Bolivia. Santa Cruz: WWF Bolivia.

WRI. 1998. World Resources 1998-1999. Oxford: Oxford University Press.

ANEXO I

LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

1. Fernando Aguilar (Economista, CFV/BOLFOR)
2. Antonio Andaluz (Abogado, Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental)
3. Pablo Antelo (empresario, La Chonta)
4. Jorge Avila (Abogado, Cámara Forestal de Bolivia)
5. Roberto Balza (Antropólogo, APCOB)
6. Ivan Basso (Agrónomo, Director de Sustenta XXI, Chile)
7. Patricia Caffrey (Ambientalista, WWF)
8. Richard Donovan (Ingeniero Forestal, Director de SmartWood)
9. Todd Fredricksen (Ecólogo Forestal, BOLFOR)
10. Paul Fuge (empresario, Plaza Hardwoods)
11. Carlos Gagliardi (empresario, CIMAL)
12. Pablo Gil (Ingeniero Forestal, La Chonta)
13. Carlos Glogau (Empresario, Amazonic Sustainable Enterprises)
14. Kevin Gould (egresado de la carrera de Ecología, University of Florida)
15. Abraham Guillén (Especialista en mercadeo, anteriormente de BOLFOR, actualmente de SmartWood)
16. Rudy Guzmán (Ingeniero Forestal, Superintendencia Forestal)
17. Nils Häger (Ingeniero Forestal, SCANDICONSULT)
18. Richard Mancilla (Ingeniero Forestal, consultor)
19. Damir Matkovic (Ingeniero Forestal, Director de PROMABOSQUE)
20. John Nittler (Economista, Director de BOLFOR)
21. Amado Olivera (Ingeniero Forestal, anteriormente de APCOB)
22. Katerine Pierront (Ecóloga, WWF, anteriormente de CIMAR/SmartWood)
23. Lincoln Quevedo (Ingeniero Forestal, ex director del CFV, actualmente en la Universidad de Florida)
24. Roberto Quevedo (Ingeniero Forestal, La Chonta)
25. Gerd Resnikowski (empresario, Empresa Tarumá)
26. Guillermo Roig (empresario, Presidente de la Cámara Forestal de Bolivia, Empresa Marabol)
27. Roberto Sainz (especialista en mercadeo, BOLFOR)
28. Pedro Saravia (Ingeniero Forestal, CIMAR/SmartWood)
29. Robert Simeone (Ingeniero Forestal, empresario, Sylvania Hardwoods)
30. José Urañavi (activista indígena, CIDOB)
31. Fernando Velarde (Ingeniero Forestal, Empresa CIMAL)