

Manejo forestal y protección de la Biodiversidad:



Aprendizajes de dos políticas contradictorias

A principios del siglo XX una concepción bipolar de la naturaleza dominaba las políticas públicas. En un extremo se ubicaba la protección de la naturaleza y en el otro la visión de explotar los recursos naturales para generar un desarrollo económico.

La protección de la naturaleza cristalizó en el movimiento de Parques Nacionales en los Estados Unidos, en 1872. Se desarrolló así un modelo que impulsó el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas en todo el mundo, que buscaba resguardar zonas intactas, especies de flora y fauna, paisajes excepcionales y ecosistemas en su estado *clímax*, de manera que se evitara cualquier actividad humana que pudiera alterarlos. Para lograrlo expulsaron a los indios de sus territorios, puesto que no estaban incluidos los habitantes humanos (Hecht y Cockburn, 1990).

Estas políticas de conservación se sustentaban en el paradigma clásico del *balance de la naturaleza* que sugería que cualquier unidad de paisaje podía ser una reserva. También sugería que los sistemas naturales se mantienen a sí mismos en balance; éstos al ser protegidos y aislados de cualquier perturbación humana directa se mantendrían a sí mismos en el estado para el cual fueron originalmente conservados. Los sistemas naturales perturbados fuera de su equilibrio, regresarán a él como resultado de los procesos naturales que actúan sobre el sitio. Este paradigma lleva a la conclusión que la gente y sus actividades no son parte de los sistemas naturales y que la conservación debe

excluirlos (Pickett, y col., 1992). Todavía hoy, el nombre que lleva nuestra Ley General del Equilibrio Ecológico hace gala de dicha concepción,

Al paso de las décadas este modelo, exportado a diversos países sin modificaciones sustanciales, ha mostrado sus limitaciones: la misma visión científica de "ecosistema clímax" y del papel que de las perturbaciones naturales (y humanas) han tenido en la dinámica de los ecosistemas, ha cambiado.

Ahora se reconoce que evitar los "desastres naturales" y con ellos ciertas actividades humanas, modifica al ecosistema que se quiere conservar en "estado prístino". La mayor parte de las comunidades naturales (tipos de vegetación) están adaptadas a perturbaciones periódicas (fuego, huracanes, deslaves, volcanes, plagas, etc.), de forma tal que sin su presencia no existiría el estímulo necesario para iniciar su reproducción y re-establecimiento. Ejemplos de ello son las praderas naturales del oeste americano, los bosques de coníferas (pinos) y las selvas tropicales de la Península de Yucatán. Dicho modelo de conservación se ha sustentado en una visión estática de la naturaleza y de sus ciclos de reproducción; pero, además ha ignorado la existencia de ancestrales sociedades humanas que han habitado y habitan esas áreas "prístinas", cuya conformación y composición de especies es resultado de sucesivas perturbaciones antropogénicas.

Por su parte, el polo opuesto de esta concepción respondía a una visión exactamente contraria donde lo que se buscaba era extraer los recursos

* Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C.



naturales albergados en esos ecosistemas, con un enfoque económico de corto plazo. Con esta óptica se elaboraron esquemas de “desarrollo rural”, en los cuales se consideraban *tierras ociosas o baldías* a las superficies que no estuvieran utilizadas por la agricultura y la ganadería. Acorde con esta concepción, en nuestro país funcionó la Comisión Nacional de Desmontes en las décadas de 1950 a 1970, que operó sobre todo en las extensas planicies de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche, quemando millones de metros cúbicos de madera y transformando millones de hectáreas de selvas en pastizales, que resultaron poco productivos al paso de los años. El destino de los bosques y selvas ubicados en las sierras se puso en manos de las concesionarias madereras. Éstos —desde finales del siglo XIX— estuvieron concesionados para la explotación forestal por diversas empresas extranjeras que exportaban directamente maderas tropicales y templadas.

A partir de la década de 1940 y hasta 1980, se concesionaron miles de hectáreas a empresas nacionales, privadas y para-estatales. Su objetivo era incorporar estas áreas marginales al desarrollo industrial del país mediante la extracción de materia prima forestal para la producción de celulosa y para la construcción. La explotación forestal que se hacía era tipo minera, pues se extraían los árboles más grandes y mejor conformados dejando un bosque “descremado”, es decir, un bosque de bajo valor comercial, y en el que no se promovía la regeneración del recurso.

¿LA DISFUNCIÓN DE LOS MODELOS?

El paradigma clásico reseñado anteriormente, ha sido cuestionado por los avances en el conocimiento científico sobre el funcionamiento de la naturaleza: se ha encontrado que la dinámica de las comunidades naturales presenta diversos estados persistentes y que no existe un clímax local. Se ha reconocido que los sistemas naturales están sujetos a perturbaciones físicas naturales periódicas y eventuales, que determinan la composición de especies y la estructura de las comunidades y de los paisajes. El paradigma contemporáneo de la conservación ha cambiado: cuando se acepta que los sistemas naturales tienen interacción con las perturbaciones naturales, es un paso lógico incluir a los humanos como agentes del flujo y de las perturbaciones en los sistemas ecológicos. Actualmente, las perturbaciones antropogénicas se comparan con las naturales, y su combinación está dando lugar a

nuevas formas de comprensión sobre los procesos naturales. El nuevo paradigma, con su reconocimiento de eventos episódicos, apertura de los sistemas ecológicos, y multiplicidad de situaciones y de tipos de regulación, conforma una base más realista para la planeación y manejo de la conservación (Pickett, y col., 1992).

Aunado a lo anterior, el modelo de conservación descrito ha sido poco efectivo para las condiciones sociales mexicanas (así como para otros países en desarrollo), puesto que no consideró la presencia de una alta densidad de población rural marginada, ni la historia de uso de la tierra y de poblamiento de las sierras, donde el denominador común ha sido el despojo de los territorios indígenas por parte del Estado o por concesiones a empresas madereras nacionales y extranjeras. Dicho modelo tampoco consideró que las prácticas tradicionales agrícolas de roza-tumba-quema han sido el permanente impulsor de la regeneración de numerosas especies forestales valiosas (por ejemplo: caoba, cedro y pinos).

Ese modelo de protección se sustentaba básicamente en recursos humanos externos, casi siempre investigadores o administradores de parques nacionales que periódicamente visitaban esos lugares para “cuidarlos” (si es que el presupuesto lo permitía). Eran inexistentes o escasos los beneficios para los habitantes locales, y cuando había poblados dentro de estas áreas protegidas, se intentaba relocalizarlos en otras tierras o bloquear apoyos para “impedir la expansión de sus actividades agrícolas”. Excepcionalmente se llevaba a cabo algún programa de apoyo o de capacitación para el cuidado de dichas áreas protegidas. Es decir, no había interés por desarrollar las capacidades locales de los habitantes. Por ello han sido frecuentes las acciones de oposición de éstos a las declaratorias de protección, pues las consideran una forma de despojo de sus tierras. Con esta dinámica se establecieron los Parques Nacionales, los Refugios de Flora y Fauna, los Monumentos Nacionales, entre otras declaratorias de protección de la naturaleza.

Por su parte, el modelo de explotación minera de los bosques y selvas tampoco fue más efectivo, su visión reducida y abusiva del bosque provocó un deterioro productivo del recurso y no ayudó tampoco a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de dichas regiones. La propuesta de extracción forestal estaba sustentada en una viabilidad a corto plazo. Los técnicos y especialistas en bosques trabajaban para que el maderero obtuviera

los volúmenes necesarios para hacer viable el negocio. De esta forma, entre 1940 y 1970, hubo numerosos pueblos que vieron abrirse caminos y brechas hacia los bosques para sacar la madera, pero ellos continuaron utilizando las mismas estrechas veredas y caminos de herradura. Las concesiones forestales, las reservas forestales y los programas de colonización estaban integrados con la ampliación de la frontera agrícola.

LOS IMPACTOS

El resultado de estas dos visiones opuestas sobre los recursos naturales ha sido similar: provocaron un progresivo deterioro de los ecosistemas y recursos que se querían proteger o utilizar, así como un continuo empobrecimiento de los habitantes de esas regiones.

Ejemplos hay muchos, aquí exponemos tres. Uno de ellos el Parque Nacional Cofre de Perote. Al siguiente año de su decreto —de 1932— empezó el reparto agrario en la región, sin que hubiera algún tipo de cuidado por las tierras incluidas en el mismo. Así se repartieron ejidos, pequeñas propiedades y se estableció una colonia agrícola. Con el tiempo esta “indefinición” en la tenencia de la tierra trajo numerosos problemas a sus habitantes, pues se vieron marginados de varios apoyos para la producción por estar dentro de un Parque Nacional; el cual tampoco tuvo nunca una entidad administradora responsable. Actualmente sólo una cuarta parte de su superficie esta cubierta por bosques en su mayor parte deteriorados por la tala clandestina y por el sobre-pastoreo de ganado menor. Hay una alta densidad de población y la principal actividad económica era hasta hace poco la siembra de papa, la cual ha dejado de ser rentable por el agotamiento y erosión de los suelos, así como por las plagas endémicas. No ha habido apoyos para hacer un mejoramiento de suelos, ni para impulsar opciones de manejo forestal, “porque están dentro de un Parque Nacional”. De esta forma se mantiene un círculo vicioso de pobreza y de deterioro de los recursos naturales. Este es un ejemplo de la situación en que se encuentran varias Áreas Naturales Protegidas. Por su parte, los ejidos colindantes con este Parque Nacional estuvieron sujetos a una veda forestal durante casi 30 años, la cual no evitó que durante este período se explotaran extensivamente todos los bosques de la región. En 1989 se revocó la veda y se establecieron programas de manejo forestal en varios ejidos, los que hoy día mantienen una densidad arbolada

mayor que la existente dentro del Parque Nacional Cofre de Perote. Los remanentes de bosque dentro de sus límites están sujetos a extracción clandestina (Gerez, 1995; Gerez, Alatorre y Merino, 1995; Merino y Alatorre, 1997).

Otro ejemplo es el de la Reserva de la Biósfera (RB) Montes Azules en Chiapas. Se decretó en 1978, con una superficie de 331 mil hectáreas. El decreto indicaba que el predio era para los Lacandones, negando la presencia de otras etnias habitantes de dicha zona. En Montes Azules se han evidenciado las políticas contradictorias sobre el desarrollo y la conservación. En Chiapas no se promovió ninguna experiencia de manejo forestal comunitario (que en estados vecinos sí se desarrollaron), por privilegiar las vedas forestales como el mecanismo de “conservación”. Tampoco se realizaron trabajos con las poblaciones locales para desarrollar prácticas alternativas agro-silvo-pastoriles de bajo impacto, por temor a “impulsar un polo de desarrollo” que atrajera pobladores de Los Altos (fenómeno que *de facto* ya existía). Así,





este "ambientalismo exclusionista" (Bray, 1997) contribuyó a incrementar la pobreza y la marginación social de los pobladores de esta RB.

Los habitantes recibieron el mensaje de que las plantas y los animales eran más importantes que ellos. Dos décadas después, el fracaso es evidente pues no se ha logrado detener la deforestación y los problemas de marginación extrema de la población los ha llevado a un levantamiento contra el gobierno federal. Han sido perdedores tanto el recurso humano, como el natural.

El tercer ejemplo se refiere a la Reserva de la Biosfera Monarca, decretada en 1986, con cinco áreas discontinuas. Se trata también de una región forestal con alta densidad de población y presencia persistente de extracción clandestina de madera. Se creó con la finalidad de proteger a las zonas de invernación de *Danaus plexippus*. La delimitación de las zonas núcleo presenta algunos problemas: hay poblaciones de Monarca que llegan a zonas fuera de la reserva, y en ciertas zonas núcleo ya no llegan. Además, las medidas de manejo recomendadas no son las más adecuadas: algunos científicos afirman que el único alimento que necesita la mariposa durante su invernación es el néctar de una planta que crece en los claros del bosque (Hott, 1995). Los ejidos, dueños de esos territorios, vivían y siguen viviendo de la actividad forestal y agropecuaria, cuando se declara la RB no se les consulta, compensa, ni siquiera se les informa (Merino, 1997). Además se establece una veda forestal en todas las zonas núcleo y fuertes restricciones a la extracción de madera en las zonas de amortiguamiento, aun para uso doméstico. La falta de un diálogo conciliador entre conservacionistas y habitantes locales, de acciones que benefician económicamente a los dueños del bosque, al tiempo que los protegen, así como la imposición de un esquema externo de "administración de la reserva" están provocando inestabilidad en los mecanismos locales de control sobre los accesos al bosque, beneficiando indirectamente a los talamontes clandestinos. El establecimiento de esta RB tampoco ha logrado detener los procesos de deterioro y de clandestinaje en esta región, ni proteger todos los sitios de invernación de la Monarca. En los últimos meses, la administración federal de esta reserva está intentando un nuevo mecanismo para integrar a los ejidos dueños de los bosques en un

programa de conservación más participativo, pagándoles el precio de venta de su madera sin cortarla, pero comprometiéndolos a realizar obras de conservación de suelos.

¿OTRAS ESTRATEGIAS?

En la víspera del siglo XXI es conveniente evaluar los logros obtenidos en la reducción de las tasas de deterioro de los recursos naturales: pocos; pero las estadísticas mundiales y nacionales muestran un constante incremento. Seguimos planteando políticas ambiguas y esquemas contradictorios que difícilmente se adecuan a la realidad del campo mexicano. *Tal vez hemos equivocado la estrategia. Tal vez avanzaríamos más si tratamos de abrir un espectro de opciones más diverso donde las propuestas de conservación se adapten a las condiciones y necesidades humanas de cada región, y donde esas visiones contrarias encuentren puentes de comunicación y de acciones conjuntas.*

En este sentido hay varias experiencias ya encaminadas que permiten visualizar nuevos planteamientos para la conservación y para el manejo de los recursos naturales.

A partir de la década de 1980 aparecen otras propuestas de manejo forestal con una concepción diferente, se impulsó la silvicultura comunitaria como una alternativa a las concesiones madereras, donde los ejidos y/o las comunidades indígenas se convirtieron en productoras de materia prima forestal (Aguilar, 1992; González, 1992). Con el tiempo, ha habido una evolución y varias han logrado pasar a la transformación en tabla e incluso a la comercialización de productos terminados. El resultado de la silvicultura comunitaria en México ha sido una apropiación del proceso de producción por parte de los dueños del bosque, pero también un mayor cuidado del recurso natural del cual dependen estas comunidades, ejidos y pequeños propietarios. Han recibido capacitación, tienen técnicos locales, protegen sus acuíferos, mantienen sus redes de caminos, promueven la regeneración de su bosque, cuidan la reforestación y controlan incendios y plagas. Las comunidades y ejidos que manejan sus bosques desde hace 10 ó 12 años presentan una superficie arbolada que no ha disminuido y que en algunas ocasiones se ha incrementado (por la recuperación de áreas degradadas). En Quintana Roo, únicas selvas bajo manejo forestal en el país, el concepto de Área Forestal Permanente ha permitido mantener miles de hectáreas arboladas



desde la década de 1980 (Galletti y Argüelles, 1987).

El avance es importante si se considera que hace apenas 15 años los habitantes de estos bosques y selvas apenas participaban como peones de caminos en la explotación de sus recursos y no tenían conocimiento del valor económico, ni de las técnicas necesarias para hacer un aprovechamiento de su madera en forma sostenida. Ciertamente se necesita mejorar los esquemas de capacitación, los programas de manejo y el proceso de producción completo con el fin de incorporar aspectos específicos de conservación, de mantenimiento de las especies aprovechadas y de eficiencia productiva para disminuir el desperdicio de recursos.

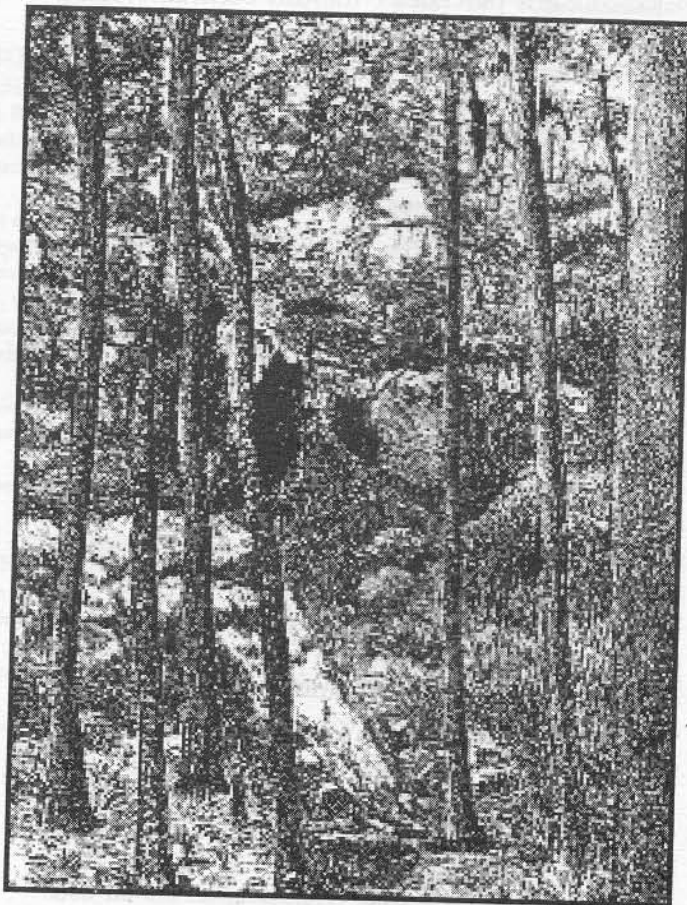
El esquema de conservación de áreas aisladas de la sociedad y de ecosistemas prístinos no coincide con la realidad mexicana. En este país (como en muchos otros) existen poblaciones humanas en las sierras más apartadas, ha habido y hay presencia de actividad humana en todo el territorio nacional. Las zonas intactas o prístinas son excepcionales y son más bien áreas específicas y pequeñas. Dados los niveles de deterioro que existen en la mayor parte de nuestros bosques, en las próximas décadas los esfuerzos por conservar la biodiversidad deben dirigirse a la restauración y a un manejo a largo plazo de los recursos naturales conjuntamente con sus dueños. En realidad esta situación es un complemento necesario y urgente que no ha tenido suficiente atención, dadas las características de marginación social, tenencia de la tierra y uso de los recursos naturales existentes en nuestro país.

Tenemos todavía la necesidad de proteger ciertas áreas específicas, donde se han detectado hábitats importantes por su singularidad, diversidad biológica o por ser nacimiento y recarga de acuíferos (los cuales empiezan a adquirir cada vez mayor importancia para las sociedades urbanas e industriales). Mantener la cobertura arbolada en las cuencas altas y en los cauces es evidente, tanto en términos económicos y sociales, como ambientales. Sobre todo después de los deslaves e inundaciones ocurridas en 1998 en la costa de Chiapas y en 1999 en la sierra de Puebla y zona baja de Veracruz, resultado no de "desastres naturales", sino de la deforestación en las zonas altas y la construcción de casas en los cauces históricos de los ríos.

La aparición en los años setenta del esquema de la Reserva de la Biósfera abrió una opción interesante en la concepción científica de la conservación, pues incorporó a los habitantes de esas

regiones. Sin embargo, su propuesta de manejo ha sido limitada puesto que no ha dado a los pobladores la responsabilidad de manejar su territorio y, por lo tanto, de la conservación de sus recursos naturales. Por su parte, el manejo forestal también ha estado sujeto a modificaciones y ha empezado a cambiar su visión del bosque incorporando aspectos de protección y de diversificación de la producción forestal, donde los productos no maderables y la conservación de una diversidad estructural en el bosque empiezan a ser importantes económicamente.

Este cambio de modelos está siendo impulsado por la aparición de incentivos de mercado que buscan premiar el buen manejo forestal, tales como los "sellos verdes" (como el FSC-Forest Stewardship Council, o Consejo Mundial Forestal), surgidos de la conciencia de consumidores interesados en la conservación y en el buen manejo, es decir de un compromiso entre los dos polos mencionados al inicio de este documento. Estamos aproximándonos a una propuesta socio-ambiental, en su sentido más amplio, que tiene que ver con la actividad científica, pero también con la participación directa y la responsabilidad de los habitantes de las zonas forestales.





LOS APRENDIZAJES

Los cambios ocurridos en ambos polos nos dejan varios aprendizajes. El primero es que el *nuevo modelo de conservación* *deber ser diverso* en su concepción sobre las opciones de manejo y debe incorporar *desde el inicio a los habitantes locales* de una forma activa y responsable.

En esta propuesta socio-ambiental existe la necesidad de *recursos humanos externos especializados*, porque se requieren profesionistas e investigadores para la elaboración de estudios específicos y para la capacitación de recursos humanos locales. Al respecto, es necesario revisar el perfil con el que se forman los profesionistas y técnicos, puesto que se requiere de uno que promueva la generación de nuevas opciones de conservación; los ingenieros y técnicos forestales, los agrónomos, biólogos, ecólogos, sociólogos rurales y antropólogos, así como los administradores, que trabajan en y con los dueños de los recursos, deben tener la sensibilidad para incorporar las necesidades de éstos, a la vez que influyen en los aspectos que requieren mejoramiento. No es tarea fácil, la formación profesional y especializada nos ha llevado a creer que “la suma de las partes es el todo”; provocando, con frecuencia, resultados parciales e incluso contradictorios.

Los controles sobre los recursos naturales locales (administración y manejo) deben pasar a ser *controles internos* de los habitantes y dueños de los recursos, quienes necesitan diseñar su organización y establecer normas locales y formas transparentes de rendición de cuentas consensadas.

Los *beneficios económicos*, directos e indirectos, deben ser fundamentalmente para los habitantes de estas zonas. El desarrollo de capacidades locales es un aspecto urgente, sobre todo si consideramos que la población sigue creciendo y que los jóvenes tienen derecho a acceder a la educación y al trabajo en sus regiones. En este sentido el desarrollo de un cuerpo técnico local y/o comunitario (o ejidal, según sea el caso), responsable de la operación de los programas de manejo, aprovechamiento forestal, restauración, protección y administración, es la base para establecer acuerdos locales para el control y manejo de los recursos naturales. El *desarrollo de capacidades locales* para administrar sus finanzas y comercializar sus productos es un aspecto delicado que requiere más atención.

La elaboración de *programas de manejo por predio* facilita la identificación de aspectos únicos en cada lugar que requieren más atención y favorece una administración local más responsable. Es en este

nivel predial donde puede hacerse compatible la protección con el manejo, pues es más fácil diseñar mecanismos internos de control acordes con las necesidades y características específicas de cada lugar; esto facilitará, a su vez, su interpretación en el trabajo cotidiano de los técnicos locales. Sin embargo, los programas de manejo forestal deben dejar de ser meros requisitos documentales, para convertirse en el instrumento de monitoreo de las intervenciones realizadas en el bosque (y de adecuación de las actividades y recomendaciones técnicas). De esta forma podrá concluir la época de los “programas de corta” para entrar en la etapa de una silvicultura de largo plazo. Los programas de manejo por predio requieren de ciertos ajustes para incluir una *visión regional o de paisaje*, con el fin de evitar recomendaciones de protección excesivas a nivel del predio (sobre todo los pequeños), pero también necesarias a nivel regional.

Otra área importante es el *desarrollo de tecnologías de bajo impacto*, así como la *diversificación de productos*. Estos aspectos presentan todavía avances muy limitados y grandes retos de comercialización. Hay preferencia por equipos grandes, pesados y costosos (sobre todo en la extracción y transformación de la madera) y una escasa atención a la calidad de los productos elaborados. Los productos no maderables y la fauna, sólo en casos excepcionales están integrados en los programas de manejo del bosque. En este sentido, estos aspectos son todavía un reto, a la espera de apoyos para desarrollarse.

Lo anterior sólo puede lograrse si las *políticas referentes al campo y a los recursos naturales establecen metas y mecanismos que promuevan una estrecha coordinación* con el fin de evitar contradicciones. Es necesaria la elaboración de un programa nacional que dé prioridad a la restauración, manejo y protección de nuestros recursos naturales, incluyendo aspectos de transformación y comercialización, y que promueva el buen manejo mediante estímulos económicos concretos.

CONCLUSIÓN

La concepción bipolar entre la protección y el manejo de los recursos naturales se está transformando en una gama de opciones diversas. En algunas Reservas de la Biósfera, como en Manantlán (Jalisco) y en Calakmul (Campeche), al igual que en algunas zonas forestales bajo manejo (ZFBM), como en las comunidades oaxaqueñas que conforman la UZACHI, o la comunidad Nuevo San Juan Parangaricutiro en Michoacán y en muchas otras, se



están proponiendo formas diferentes de aprovechar los recursos naturales para beneficio de los habitantes locales y regionales, protegiendo zonas importantes por su diversidad biológica o por su papel hidrológico.

Hay un trabajo conjunto entre los profesionistas externos y los habitantes locales para elaborar programas de manejo y de capacitación consensados; están impulsándose proyectos de producción forestal diversificada con hongos, orquídeas y otros no-maderables, así como inventarios de flora y fauna en sus áreas de conservación. A pesar de estos avances, todavía son mayoría las ZFBM que siguen con la dinámica de extracción tipo minería en sus bosques y selvas. Un número importante está haciendo esfuerzos por mejorar su manejo, por capacitarse y por proteger sus recursos naturales. Son éstas áreas las que requieren de los apoyos y estímulos para establecer puentes entre la conservación y el aprovechamiento de sus recursos naturales, con el fin de mantenerlos a largo plazo.

Del proceso de silvicultura comunitaria mexicana se puede aprender mucho. También del plan-

teamiento de protección de la diversidad biológica combinado con el manejo de los recursos naturales. Tanto la conservación, como el manejo forestal pueden encontrar puntos de interés común para trabajar conjuntamente en la transición de lo que tendrá que ser la conservación en el siglo XXI. La discusión sobre el grado de complementariedad entre la protección y el aprovechamiento está todavía en la mesa, esperando nuevos diseños que la hagan realidad.

Halfpter (1994 y 1995:10) afirmó que "... es evidente que la conservación de la biodiversidad no puede seguir basándose en estrategias y filosofías generadas a fines del siglo XIX." El futuro de nuestra riqueza biológica dependerá del manejo que tengan las zonas forestales, que no están incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, pero que también necesitan atención prioritaria mediante programas de promoción del buen manejo. Una política de conservación de nuestros recursos naturales para el siglo XXI debe incorporar los aspectos de manejo de dichos recursos con y para los dueños de esos territorios.

