



# La experiencia de las comunidades forestales en México

Veinticinco años de silvicultura y construcción  
de empresas forestales comunitarias

David Barton Bray y Leticia Merino Pérez

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Instituto Nacional de Ecología  
Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.  
Fundación Ford





LA EXPERIENCIA DE LAS COMUNIDADES FORESTALES  
EN MÉXICO



LA EXPERIENCIA DE LAS COMUNIDADES  
FORESTALES EN MÉXICO

Veinticinco años de silvicultura y construcción  
de empresas forestales comunitarias

*David Barton Bray y  
Leticia Merino Pérez*

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Instituto Nacional de Ecología  
Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.  
Fundación Ford

Primera edición: octubre de 2004  
Primera reimpresión: abril de 2005

D.R. © Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT)  
Periférico sur 5000, col. Insurgentes Cuicuilco,  
C.P. 04530. México, D.F.  
[www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx)

Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.  
Miguel Ángel de Quevedo # 10, col. Chimalistac,  
C.P. 01070, Mexico D.F.  
[www.ccmss.org.mx](http://www.ccmss.org.mx)

COORDINACIÓN EDITORIAL: Raúl Marcó del Pont Lalli  
DISEÑO DE LA PORTADA: Álvaro Figueroa  
FOTO DE LA PORTADA: Claudio Contreras  
CORRECCIÓN DE ESTILO: Teresa Ruiz  
REVISIÓN: Eduardo Chagoya Medina

Esta publicación contó para su producción con  
el generoso apoyo del Centro de Educación y  
Capacitación para el Desarrollo Sustentable  
(CECADESU) de la SEMARNAT.

ISBN: 968-817-656-7

Impreso y hecho en México

# ÍNDICE

PRÓLOGO. <i>Gerardo Segura</i>	11
INTRODUCCIÓN	15
<b>Primera parte</b>	
El desarrollo de las Empresas Forestales Comunitarias en México. Su historia, conceptos y aprendizaje de la experiencia de producción forestal comunitaria	19
I. LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) EN MÉXICO	21
Los bosques de México: extensión, ecología y deforestación	21
Dimensiones económicas de la producción forestal mexicana y el papel del Manejo Forestal Comunitario (MFC) en el sector forestal	25
Condiciones y características de las comunidades forestales mexicanas y de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC)	26
Tipologías de Empresas Forestales Comunitarias (EFC) mexicanas	28
II. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL A LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS: PROPIEDAD COMUNAL, CAPITAL SOCIAL, CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS, Y MANEJO DE ECOSISTEMAS	33
Teoría de la propiedad comunal y su relevancia para las comunidades forestales mexicanas	33
Capital social y Manejo Forestal Comunitario (MFC)	39
Construcción de activos y Manejo de Bosques Naturales por Comunidades (MBNC)	42
Manejo de ecosistemas y Manejo Forestal Comunitario (MFC)	45



III.	DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS COMUNIDADES FORESTALES EN MÉXICO:	
	POLÍTICAS, MOVIMIENTOS DE BASE Y ASCENSO DE LAS COMUNIDADES FORESTALES	49
	Primeras iniciativas (1932-1970)	49
	El desarrollo de las comunidades forestales mexicanas (1971-1986)	56
	Consolidación del sector de comunidades forestales (1988-2000)	64
IV.	INVERSIONES EN EL CAPITAL SOCIAL Y EN EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC):	
	CAPITAL SOCIAL TRADICIONAL EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS, CAPITAL SOCIAL	
	RESULTADO DE INTERVENCIONES GUBERNAMENTALES Y DE ORGANIZACIONES	
	NO GUBERNAMENTALES	73
	Formas indígenas de capital social relacional e institucional tradicionales	73
	Capital social resultado de intervenciones gubernamentales	76
	Organizaciones no gubernamentales y capital social:	
	el papel de la sociedad civil	78
	Inversiones en capital social: organizaciones de segundo y tercer nivel	80
	La ausencia de capital social: conflicto y privatización disimulada	88
	¿Conflictos comunitarios o democracia en acción?	90
	Nuevas perspectivas sobre el capital social y las Empresas Forestales	
	Comunitarias (EFC) mexicanas	91
	Las fundaciones extranjeras y los bosques comunitarios mexicanos	94
V.	PROPIEDAD COMUNAL, RESERVAS Y FLUJOS, COMUNIDADES, EMPRESAS	
	FORESTALES COMUNITARIAS, Y CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS	97
	Reservas y flujos en las Empresas Forestales Comunitarias	
	de propiedad comunal	97
	Comunidades y empresas: la tensión permanente	100
	Organización empresarial y grupos de trabajo	106
	Capital humano en las Empresas Forestales Comunitarias (EFC)	108
	Rentabilidad de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC)	110
	El reto de las comunidades con escasos recursos maderables	117
	Distribución de beneficios y construcción de activos en comunidades	
	y hogares: inversión de capital, inversión social y reparto de las ganancias	118
	Comercialización (mercados locales, mercados nacionales, mercados	
	internacionales y certificación forestal)	126
	Los retos de la migración	130

VI.	DE LA TALA AL MANEJO DE LOS ECOSISTEMAS	135
	La evolución de la silvicultura en los bosques templados y tropicales	135
	De la silvicultura al manejo de los ecosistemas tropicales	139
	Productos forestales no maderables	141
	Valoración de los bosques a través de la venta de productos y servicios ambientales: captura de carbono, cuencas hidrológicas y ecoturismo	143
	<b>Segunda parte</b>	
	Estudios de caso de empresas forestales comunitarias en México	150
VII.	LA COMUNIDAD DE CAPULALPAM DE MÉNDEZ, OAXACA	153
	Historia del uso del bosque	156
	Las instituciones comunitarias, el bosque como recurso común.	
	Fundamentos del capital social	159
	La empresa comunal. Construcción de activos productivos.	
	Problemas de operación	165
	El manejo del territorio y de los recursos forestales	169
VIII.	LA COMUNIDAD DE SAN JUAN NUEVO , MICHOACÁN	173
	Historia del uso del bosque	174
	Las instituciones comunitarias, el bosque como recurso común.	
	Fundamentos del capital social	177
	La empresa comunal. Construcción de activos productivos.	
	Problemas de operación	179
	El manejo del territorio y de los recursos forestales	184
IX.	EL EJIDO DE LAGUNA KANÁ, QUINTANA ROO	187
	Historia del uso del bosque	189
	Las instituciones comunitarias, el bosque como recurso común.	
	Fundamentos del capital social	191
	La empresa ejidal. Construcción de activos productivos.	
	Problemas de operación	192
	Manejo del territorio y de los recursos forestales	196
X.	LA COMUNIDAD DE SAN PEDRO EL ALTO, OAXACA	199
	Historia del uso del bosque	202

Las instituciones comunitarias, el bosque como recurso común.	
Fundamentos del capital social	204
La empresa comunal. Construcción de activos productivos.	
Problemas de operación	205
El manejo del territorio y de los recursos forestales	210
XI. LOS EJIDOS DE SEBASTOPOL Y ATZINTLIMAYA Y LA UNIÓN DE EJIDOS FORESTALES DE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA	213
Las presiones sobre los recursos forestales	214
La historia de la unión de ejidos	215
La Unión de Ejidos de Chignahuapan	216
La industria de la Unión de Ejidos de Chignahuapan	218
Los ejidos socios de la unión	220
El ejido de Sebastopol	221
El ejido de San José Atzintlimaya	221
Una nueva propuesta: el Comité Mixto Regional Forestal Ambiental de la Sierra Norte "Ocotli"	226
XII. ANÁLISIS COMPARATIVO	229
Las condiciones generales de las comunidades	229
Activos productivos	230
Dinámicas del uso y condiciones del bosque	232
Capital social, desarrollo empresarial y conservación	239
Tendencias comunes, lecciones aprendidas y el futuro de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC) mexicanas	247
El futuro de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC)	252
Aprendizajes de la experiencia de las Empresas Forestales Comunitarias(EFC) en México	253
NOTAS	257
BIBLIOGRAFÍA	263

## PRÓLOGO

El desarrollo que durante los últimos veinticinco años ha tenido la gestión comunitaria para el aprovechamiento de los recursos forestales de propiedad colectiva en México es un fenómeno que ha pasado desapercibido para muchos. En buena medida esto se debe a que pocos investigadores se han dado a la tarea de documentarlo y estudiarlo. En el libro, *La experiencia de las comunidades forestales en México. Veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*, David Bray y Leticia Merino presentan el contexto histórico de la evolución de este sector y analizan el tema de manera exhaustiva y sistemática. Para ello se apoyan en las escasas y poco accesibles fuentes de información existentes y en nueve estudios de caso realizados en comunidades y ejidos forestales representativos de diferentes regiones del país. Este importante esfuerzo es una primera contribución al conocimiento acerca de las formas de apropiación y uso colectivo de los recursos naturales en México, que resultan únicas en el mundo.

La lectura de este libro nos lleva a la conclusión de que el desarrollo de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC) en México es el resultado de un largo proceso de aproximaciones sucesivas y paulatinas de apropiación, cada vez más real y efectivo, del control de los recursos forestales colectivos. Las políticas de desarrollo sectorial han influido y contribuido —en algunas ocasiones de manera indirecta y un tanto azarosa, y en otras de modo intencional y estratégico— a la presencia de estos nuevos actores del desarrollo rural. En otros casos, las políticas gubernamentales se han opuesto de manera deliberada al paradigma del desarrollo forestal comunitario, y son los actores sociales quienes han tenido que luchar contra éstas, para imponer su visión y su anhelo de conservar su territorio y vivir de sus recursos naturales.

Esta evolución paulatina se ha debido principalmente al esfuerzo y empeño de un número considerable de comunidades campesinas, que en distintos momentos han estado acompañadas y apoyadas por otras organizaciones sociales y civiles. Esto ha permitido el desarrollo de redes de cooperación que han propiciado una creciente participación de los actores locales y de la sociedad civil en general, en la toma de decisiones y desarrollo de políticas públicas sectoriales.

A lo largo del proceso de apropiación del uso de sus recursos forestales, las comunidades y sus empresas sociales han tenido que enfrentar los retos para adaptarse a las demandas de un mercado más abierto y competitivo. Muchas de éstas apostaron por la integración vertical como medio para dar valor agregado a sus productos y generar mayores beneficios. Los resultados y el análisis que hacen los autores en este sentido muestran, a mi juicio, uno de los factores más alentadores para validar el éxito del modelo comunitario. Independientemente del nivel de integración vertical que tengan las empresas forestales comunitarias, en la mayoría de los casos son rentables.

La estructura, composición y forma de operación de estas empresas responde, sin duda, a una racionalidad primordialmente social. Para asegurar su viabilidad y evolucionar en el contexto de una apertura comercial cada vez mayor, han adoptado elementos de una cultura empresarial, que si bien es ajena a la cultura comunitaria, ha sido integrada puesto que representa el medio para asegurar un buen esquema productivo. El modelo de EFC que describen y analizan Bray y Merino es único en el mundo ya que plantea una alternativa distinta a la de las empresas privadas o públicas, e inclusive de otras formas de organización empresarial como las cooperativas. Por ello, sin duda alguna, este libro es una aportación importante a las teorías internacionales sobre la empresa.

A partir de la información que presentan los autores, queda claro que cuando existen las condiciones para una buena integración y desempeño, las EFC se convierten en un motor de desarrollo comunitario y regional. Las empresas más exitosas que hay en México hoy en día, se han desarrollado en un lapso relativamente corto y han demostrado su capacidad para responder a las demandas de un mercado difícil. Muchas de ellas no sólo han generado beneficios económicos directos para los miembros de sus comunidades sino que han financiado obras públicas e invertido en la diversificación productiva para generar nuevas oportunidades de empleo y

bienestar para sus familias. Estas empresas también han propiciado el bienestar social al disminuir los riesgos de conflictos dentro y entre comunidades. Así mismo, los beneficios económicos generados han abierto alternativas económicas que disminuyen la migración.

El arraigo que tienen muchas comunidades a su territorio y la estrecha vinculación que mantienen con sus recursos naturales, también han sido factores importantes para que las EFC asuman compromisos e inviertan en acciones que aseguren la conservación de la diversidad biológica y la protección del medio ambiente. En este sentido, las experiencias de manejo comunitario de recursos forestales que aquí se documentan son evidencia de que estos actores sociales, a pesar de sus condiciones de marginación y pobreza, están dispuestos a contribuir en favor de la conservación.

Los avances y la experiencia acumulada que presentan un significativo número de comunidades en el aprovechamiento comercial de madera de propiedad colectiva, comienza a ser relevante no sólo para el uso de este modelo como alternativa para promover el desarrollo de muchas regiones forestales marginadas de México, sino también como un ejemplo a seguir a nivel internacional.

En la actualidad, se lleva a cabo una transición importante en las formas de tenencia de las tierras forestales en todo el mundo; muchos gobiernos están transfiriendo derechos de propiedad y de uso de los recursos forestales a comunidades rurales. Este nuevo paradigma surge a partir de que los gobiernos, sobre todo los de países en desarrollo, reconocen su falta de capacidad para asegurar la conservación y el uso sustentable de estos recursos y de que, a la vez, las comunidades indígenas y campesinas reclaman sus derechos ancestrales sobre estos territorios y la oportunidad para beneficiarse directamente de sus recursos naturales como un medio de vida.

El trabajo de Bray y Merino muestra también las limitaciones del modelo comunitario y las barreras y retos a los que se deberán enfrentar las EFC mexicanas en los próximos años. Los casos más exitosos de manejo comunitario de bosques han surgido cuando se conjugan factores como los siguientes: una base mínima de capital natural, un nivel de organización y capital social sustentado en instituciones comunitarias sólidas y en líderes legítimos con el convencimiento y la visión clara de lo que puede alcanzar la acción colectiva.

En muchas partes del país estas condiciones no son fáciles de cumplir, ya sea porque el capital natural se encuentra devastado o deteriorado, o porque el capital social se ha desmembrado. Los problemas de cacicazgos, la corrupción y la falta de mecanismos legítimos de participación plural y rendición de

cuentas, así como el ausentismo vinculado con la migración en muchos ejidos y comunidades del país, son algunos de los síntomas de este deterioro social. Recuperar o reconstruir estas dos formas de capital tiene costos muy elevados y requiere de mucho tiempo. Los conflictos entre núcleos agrarios asociados a disputas territoriales también son comunes en muchas regiones del país. A pesar de los múltiples esfuerzos dedicados a abordar y resolver estos conflictos, los resultados a veces son poco alentadores y, desafortunadamente, en ocasiones han conducido a serias disputas y situaciones de acceso abierto que provocan el saqueo de los recursos naturales de estas zonas.

Las comunidades forestales y sus empresas sociales también deben enfrentar otros retos para mantenerse en los mercados locales y regionales asegurando condiciones de eficiencia y competitividad. Para lograr estos objetivos es necesario seguir invirtiendo en la construcción de capacidades técnicas y en el fortalecimiento del capital social, sobre todo cuando se prevé que el enfrentamiento de la tensión entre la visión comunitaria y la empresarial continuará.

Las tendencias de los mercados globales indican que los productores forestales de bosques nativos enfrentarán una creciente competencia con los productos baratos provenientes de un mercado cada vez más saturado de productos de plantaciones comerciales que han sido subsidiadas en la mayoría de los países.

Esta obra nos muestra que en México ya existe un número considerable de EFC con la madurez necesaria para iniciar una nueva etapa en su desarrollo. En esta fase será importante desarrollar estrategias para aprovechar las ventajas comparativas de los productos forestales provenientes de especies de bosque nativo, en donde los productores intenten establecer alianzas entre ellos, y con la iniciativa privada para ocupar nichos más especializados de mercado.

Considero que la contribución más importante del trabajo de Bray y Merino es la de presentarnos la evidencia y los elementos para comprobar que el desarrollo del sector de empresas forestales comunitarias representa una alternativa real de desarrollo regional que genera bienestar y estabilidad social, así como importantes beneficios económicos y ambientales. Para mí es un honor presentar esta obra y estoy seguro que el lector descubrirá y aprovechará la riqueza de su contenido al igual que yo lo he hecho.

GERARDO SEGURA

Mayo de 2004

## INTRODUCCIÓN

Durante años los estudiosos del manejo sustentable de los bosques en los trópicos han argumentado en torno a la necesidad de transferir la responsabilidad del manejo forestal a las comunidades locales que obtienen su sustento de los bosques. A partir de esta hipótesis, se han llevado a cabo distintos proyectos de reservas extractivas y reservas indígenas, en donde los gobiernos y las comunidades comparten responsabilidades sobre territorios forestales determinados. Estas experiencias se desarrollan bajo distintas condiciones y acuerdos de tenencia de la tierra, y ganan terreno en las diversas regiones forestales tropicales del mundo. Al mismo tiempo, para los conservacionistas, presionados por las continuas pérdidas de bosques, la única estrategia viable para frenar las tendencias de deforestación es colocar la mayor extensión de tierras posible bajo esquemas centralizados de protección estricta. En este contexto, México representa un caso único, en donde, desde las primeras décadas del siglo XX, gran parte de los bosques fueron puestos en manos de comunidades, con sucesivos niveles de control. Los esquemas actuales de gestión de los bosques de propiedad comunal manejados por comunidades en México, tanto en áreas tropicales como templadas, presentan un nivel de madurez no logrado en ningún otro lugar del mundo.

Este libro examina la experiencia histórica y contemporánea del manejo comunitario de los bosques de México desde distintas perspectivas conceptuales. Se basa en la revisión de las publicaciones existentes; en diez estudios de caso de Empresas Forestales Comunitarias (EFC) con distintos niveles de integración industrial (sólo cinco se incluyen en esta obra). Esta obra busca aplicar los conceptos de propiedad comunal, capital social, construcción de



activos, y manejo de ecosistemas, en el análisis del sector forestal mexicano e incluye una revisión del desarrollo de las EFC en México.

Este trabajo contiene una amplia gama de temas distribuidos en dos secciones: la primera consta de seis capítulos donde se revisan de manera general distintos aspectos del manejo forestal comunitario en México, la segunda sección, tiene seis capítulos y contiene cinco estudios de caso y un apartado dedicado tanto a la reflexión sobre los temas de la primera sección como al análisis comparativo de los cinco casos de comunidades con empresas forestales.

El primer capítulo ofrece una panorámica general del sector de empresas forestales comunitarias e incluye la exposición de aspectos como: la descripción de las condiciones físicas y ecológicas de los bosques mexicanos; la dimensión económica de la producción forestal y del manejo forestal comunitario dentro de esta rama; la magnitud y características de las comunidades forestales y las empresas forestales comunitarias y una revisión de las tipologías de clasificación de las empresas forestales comunitarias propuestas hasta el momento. El segundo capítulo analiza, a la luz de distintos ejes conceptuales, las condiciones de las comunidades forestales mexicanas y sus patrones de apropiación de los recursos: compara las condiciones de tenencia forestal en México con las que privan en otras regiones del mundo, analiza la presencia y tipo de capital social en las comunidades, y considera las ventajas y limitaciones que el capital social de estas comunidades representa para la consolidación de las empresas comunitarias. Dentro de este capítulo se evalúa la aportación de la actividad forestal comunitaria a la construcción de activos para las comunidades forestales y las familias que las habitan. Finalmente se presenta un análisis sobre la transición efectuada por algunas de las comunidades productoras forestales: desde dedicarse exclusivamente a la extracción forestal hasta llegar a un manejo más integral de los ecosistemas. El tercer capítulo está dedicado a la revisión de la historia del manejo forestal comunitario en México, desde las primeras décadas del siglo XX hasta el año 2002. El cuarto capítulo estudia con detalle las inversiones realizadas por distintos actores en el desarrollo de capital social comunitario en diferentes momentos: desde el capital social tradicional de las comunidades indígenas hasta el que ha resultado de las iniciativas llevadas a cabo por instituciones gubernamentales y no gubernamentales para promover la organización entre las comunidades forestales. En el quinto capítulo se analizan las diversas formas mediante las

cuales las comunidades manejan y se apropian de los flujos de los bosques de propiedad comunal, y cómo estas maneras influyen en la construcción de activos y en la propiedad de los mismos. En este capítulo se revisan aspectos como: la relación entre comunidades y empresas comunitarias, los procesos de integración vertical y de acumulación de distintos tipos de capital y activos; la rentabilidad de las empresas forestales comunitarias; la ubicación de estas empresas en los mercados regionales, nacionales e internacionales; y por último los retos impuestos por la migración para la continuidad de las empresas sociales forestales y cómo influye esto en los patrones de manejo de los bosques comunitarios. Para finalizar esta sección, se presenta la evolución de la silvicultura en nuestro país.

La segunda sección muestra los resultados particulares de los distintos estudios de caso realizados en el contexto de la investigación. Se presenta el marco de análisis, las variables consideradas en la comparación aplicadas a la investigación sobre nueve comunidades forestales y sus respectivas empresas. En esta publicación se incluyen únicamente los casos de San Pedro el Alto y Capulalpam de Méndez en el estado de Oaxaca, San Juan Nuevo Parangaricutiro en Michoacán, Laguna Kaná en Quintana Roo, y dos de los ejidos de la Unión de Chignahuapan en el estado de Puebla. En el último capítulo de la segunda sección, como se ha indicado, se presentan las conclusiones del conjunto del trabajo.

Es pertinente mencionar aquí el sentido que se ha dado a algunos de los términos utilizados. El término *manejo forestal comunitario* (MFC) designa el proceso general de intervención en el bosque y uso de sus recursos; al hablar de *empresas forestales comunitarias* (EFC) nos referimos a la producción de madera que realizan comunidades cuyos procesos productivos presentan distintos niveles de integración. Por otro lado, el término genérico de *comunidades* es utilizado para designar a grupos sociales que poseen tierras colectivamente, bajo uno u otro de los dos sistemas de propiedad colectiva existentes en México, es decir, ejidos y comunidades agrarias.



*Primera parte*

EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS FORESTALES  
COMUNITARIAS EN MÉXICO.  
SU HISTORIA, CONCEPTOS Y APRENDIZAJE  
DE LA EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN  
FORESTAL COMUNITARIA



## CAPÍTULO 1

# LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) EN MÉXICO

### LOS BOSQUES DE MÉXICO: EXTENSIÓN, ECOLOGÍA Y DEFORESTACIÓN

De acuerdo con el *Inventario Nacional Forestal* (SAHR 1994), 29% del territorio nacional, 56.5 millones de ha está cubierto por bosques y selvas; 30.2 millones de ha (54%) son bosques de zonas templadas y 26.3 millones de ha (46%) son selvas y bosques tropicales secos. Otros 22.1 millones de ha tienen bosques con distintos grados de deterioro, sin una cubierta vegetal o forestal importante .

Los bosques de pino-encino se ubican en las pendientes de los diversos sistemas montañosos de México: la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre Oriental; las cordilleras al este y oeste de México; el Eje Transversal Neo-volcánico, el cual reúne ambas cordilleras al centro del país; la Sierra Madre del Sur a lo largo de la costa del Pacífico en los estado de Guerrero y Oaxaca; y en el sur, la Sierra Madre de Chiapas y la Meseta de Chiapas, donde se inician nuevamente las cadenas montañosas, luego de la falla del Istmo de Tehuantepec. México es el país con mayor número de especies de pino en el mundo, con alrededor de 72 especies divididas en dos grupos generales, los subgéneros *Haploxylon* y *Diploxylon*, entre éstos, nueve son clasificados como *raros* o *muy raros* y *en grave riesgo* (Perry 1991). También se encuentran alrededor de 130 especies de encino. Tanto los encinos como los pinos tienen tasas de endemismo de cerca de 70% (Castilleja 1996).

Castilleja (1996) ha agrupado las dos principales clasificaciones de vegetación forestal para México; Miranda Hernández y Rzedowski lo han hecho en la clasificación básica de selva tropical húmeda —que incluye a la

selva alta perennifolia, la selva alta subperennifolia y la selva mediana subperennifolia—, selva tropical estacional —que incluye a la selva tropical caducifolia—, bosque tropical montañoso y bosque de coníferas y encinos. La selva tropical y el bosque tropical estacional son los tipos de bosque más severamente impactados por la deforestación. Actualmente la selva húmeda tropical alta —selva alta perennifolia—, con un dosel de alrededor de 30 m de alto y una precipitación fluvial de tres metros por año, mantiene alrededor de 10% de su extensión original, y ha sido confinada a las regiones Lacandona en Chiapas y a los Chimalapas en el sur de Oaxaca y el norte de Chiapas. La selva tropical media-alta subhúmeda se extiende desde el norte de Veracruz hasta el área del centro-sur de la península de Yucatán. Gran parte de los proyectos de las comunidades forestales tropicales en México se han desarrollado en la selva mediana subperennifolia, en el sur de Campeche y en el centro y sur de Quintan Roo. Las selvas subcaducifolias y caducifolias pierden hasta 50% de su follaje en sequías prolongadas y pueden llegar a medir menos de 10 m de alto. Los proyectos de manejo forestal para la producción de madera desarrollados en estos bosques han sido mínimos. Los bosques tropicales de montaña pueden encontrarse en un rango altitudinal de entre 1,000 y 1,500 m, en las laderas occidentales de la Sierra Madre Oriental, en algunas zonas de la Sierra Madre del Sur y en el centro y norte de Chiapas. En estos bosques se han realizado pocos proyectos de manejo forestal comunitario debido a la relativa carencia de especies comerciales. Los bosques de coníferas y encinos se extienden por las regiones de las sierras, los pinos dominan en las áreas más altas y frías y los encinos se ubican comúnmente en las zonas más bajas y secas (Castilleja 1996). La mayoría de los bosques sujetos a MFC se encuentran en bosques de coníferas y encinos, particularmente en los estados de Chihuahua, Durango, Michoacán, Guerrero, Puebla y Oaxaca.

Estos bosques contienen gran parte de la biodiversidad de México. “Aun cuando México cubre sólo 1% de la superficie terrestre del planeta, es hogar de cerca de la décima parte de los vertebrados terrestres y las plantas conocidas por la ciencia. El encuentro de las regiones biológicas neo-ártica y neotropical, la abundancia de islas topográficas y la amplia variación climática a través del territorio son factores importantes para la biodiversidad de México» (Castilleja 1996). El 81% de las 25,000 especies de plantas vasculares y el 75% de las 1,352 especies de vertebrados se encuentran en los cuatro tipos de bosque mencionados.

Todos los estudios recientes sobre la deforestación en México sugieren que en décadas cercanas los rangos de esa deforestación han variado entre las zonas tropicales y templadas. Como en cualquier otra región de los trópicos, la deforestación en el sudeste mexicano, donde se concentran los bosques tropicales, ha ocurrido en proporciones alarmantes. A mediados de los ochenta la tasa de deforestación en los bosques tropicales de México se estimaba en cerca de 2% anual, aunque algunos estudios regionales muestran rangos de entre 4.3% a 12.4% anuales (World Bank 1995). De mediados de los setenta a mediados de los noventa una región de la selva Lacandona había perdido cerca de un tercio de su bosque maduro, y en cambio reportaban pocas pérdidas dentro de las áreas protegidas. O'Brien (1998: 642) estima que 40% de la Selva Lacandona original se había perdido hacia 1995. Trejo y Dirzo (2000: 610), por su parte, consideran que sólo 27% de la cobertura original de las selvas tropicales secas persisten en México.

Las tasas de deforestación mencionadas incluyen las pérdidas anuales de cobertura forestal en un rango que va de 365,000 a 1.6 millones de ha. Sin embargo, el estudio más reciente y completo sobre los cambios de cobertura y uso del suelo en México, el Inventario Nacional de Uso de la Tierra de 2000 — que llevó a cabo el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, financiado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca —<sup>1</sup> encontró que las pérdidas forestales en el período 1976-2000 fueron de 0.25% para los bosques templados y 0.76% para los bosques tropicales. Esto implica una pérdida anual de 86,718 ha de bosques templados y de 263,570 ha de bosques tropicales, que suman una pérdida total de 350,288 ha. Estos datos están basados en un estudio que incorpora las imágenes más confiables de periodos tempranos (Velásquez en prensa). La diferencia de las cifras de este trabajo con otras estimaciones ha generado controversias, y algunos investigadores opinan que las tasas actuales de deforestación son mayores (Torres Rojo, comunicación personal). En este estudio se confirman los datos de otros estudios, en el sentido de que las tasas de deforestación en áreas tropicales han sido mucho más altas que en zonas templadas; de hecho, el *Inventario Nacional Forestal* (SARH 1994) muestra que esta tasa ha sido al menos tres veces más alta.

Por lo general se piensa en la expansión de la agricultura y la ganadería como el motivo principal de deforestación (Barbier y Burgess 1996: 399), aunque ha estado estrechamente relacionada con la acción de las políticas



de colonización. A nivel mundial los estudios reconocen que los factores que han incidido en la pérdida de coberturas forestales son: el crecimiento y densidad de población, el incremento en la producción de alimentos, los altos precios de exportación de algunos productos agrícolas, la devaluación de la tasa de cambio, el incremento de pago por servicio de la deuda externa y la producción de madera en rollo. Aun cuando estos factores pueden considerarse causas indirectas, «las magnitudes exactas de sus relaciones no pueden ser estimadas de manera precisa». (Barbier y Burguess 1996: 399). Existen presiones políticas y económicas complejas que operan sobre la cobertura del bosque; por ejemplo, el retorno creciente a la producción de maíz y el aumento de la población a nivel estatal podrían incrementar la presión sobre el bosque, pero la liberación de los mercados del maíz provocaría la reducción de la presión sobre la deforestación. En regiones como la Lacandona y el sureste de Campeche, la extracción forestal precede claramente a la expansión de la agricultura y la ganadería, haciendo del proceso de deforestación secuencial y multicausal.

La degradación del bosque y/o su pérdida de especies de valor comercial, es aún más difícil de evaluar que la deforestación. Diversos autores (Snook y Negreros) han propuesto que la extracción selectiva practicada durante décadas en los bosques mexicanos favoreció el cambio de la composición de especies forestales de pinos a encinos de menor valor comercial (Snook (a) 1986:164) o (Snook (b) 1986:359). En las vertientes semiáridas del nordeste de la Sierra Madre en Chihuahua, lo que alguna vez fueron bosques sanos de pino-encino, se han convertido en extensiones de encinos con escasa presencia de pinos (Gingrich 1993). También se ha establecido que la extracción selectiva de caoba y cedro en los bosques tropicales ha reducido considerablemente los volúmenes comerciales de estas especies (Snook 1991).

Más allá de las tesis generales, hasta ahora no se ha realizado ningún esfuerzo sistemático por relacionar la deforestación o la relativa retención de la cobertura forestal con el manejo comunitario del bosque. La gran mayoría de los bosques manejados comunally se encuentran en regiones montañosas donde predominan las coníferas y donde, en décadas recientes, los rangos de deforestación han sido relativamente bajos. El cambio de uso del suelo en las áreas tropicales bajo manejo comunitario ha sido notablemente menor que las tasas correspondientes al promedio del conjunto de las regiones forestales tropicales del país. Las iniciativas de MFC en estas regiones fueron promovidas a principios de los años ochenta, inme-

diatamente después del periodo de deforestación tropical más intenso. Fueron presentadas como una alternativa a la deforestación.

### DIMENSIONES ECONÓMICAS DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL MEXICANA Y EL PAPEL DEL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO (MFC) EN EL SECTOR FORESTAL

La producción forestal solo juega un papel menor en la economía mexicana. A principios de los años noventa la producción comercial de madera era poco menos de 1% del PIB nacional; su participación en éste disminuyó en casi 25% desde 1987. Históricamente, las inversiones realizadas por el gobierno en el sector forestal han sido hasta de menos de 4% del presupuesto total destinado para la agricultura (World Bank 1995). La industria forestal está concentrada principalmente en tres estados: Durango, Chihuahua y Michoacán, que poseen 63% de las instalaciones industriales del país. La producción de madera y la industria forestal mexicanas no están consideradas como internacionalmente competitivas porque, de acuerdo con el Banco Mundial «los costos de producción —incluyendo el transporte— son altos, los bosques manejados por comunidades son ineficientes, pocos bosques son manejados de manera activa, y la falta de infraestructura hace que gran parte de la madera sea inaccesible. Sólo 30% de los bosques en seis de los estados de mayor producción de madera son accesibles para cosecharse» (World Bank 1995).

La contribución exacta del manejo forestal comunal al conjunto del sector forestal no se conoce con claridad. La ausencia de este dato no resulta sorprendente, si se considera que tampoco se cuenta con información acerca de los volúmenes del total de la producción de materia prima y de madera aserrada en el conjunto del sector forestal. Las cifras de la FAO y del gobierno mexicano muestran una notable diferencia, tanto en los volúmenes de la producción de materia prima como de la madera aserrada. Un observador del sector forestal mexicano expone que «las cifras de SEMARNAP resultan probablemente subestimadas y las de la FAO sobrevaluadas» (Harold L. Arnold, correo electrónico del 22 de agosto de 2002). Las cifras de la FAO muestran que la producción forestal mexicana se ha incrementado lentamente a lo largo de los últimos doce años, mientras la impresión generalizada sobre el desempeño del sector es que la producción forestal ha disminuido durante este periodo.

## CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS Y DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC)

Numerosos textos mencionan que alrededor de 80% de los bosques mexicanos está en manos de ejidos y comunidades agrarias. Esta cifra fue utilizada por primera vez en una publicación del INEGI en 1980, sin ninguna referencia empírica pese a lo cual se convirtió en la cifra citada con más frecuencia sobre el sector forestal de México. Tampoco se conoce cuál es la definición de *bosque* en que se basa este dato, ni se estableció el número de comunidades con bosques dentro de sus tierras, ni se precisó la extensión de esos bosques. El cuadro 1 muestra tres diferentes estimaciones sobre el número de *comunidades forestales* existentes en México, que oscilan entre 7,000 y 9,047. Probablemente muchas de estas comunidades forestales sólo tienen pequeñas áreas de bosque degradadas, por lo cual no pueden ser consideradas como comunidades en donde el bosque sea un recurso de consideración económica. Hasta ahora se carece de una estimación precisa del número de comunidades que pueden tener recursos forestales maderables y/o no maderables de valor comercial.

Un censo ejidal de INEGI con información de 30,000 ejidos menciona los problemas persistentes de las estimaciones de los bosques en tierras comunales, al indicar que el conjunto de los ejidos en México tiene menos de 15 millones de ha, una extensión mucho más baja que las estimaciones de extensión de la cubierta forestal de todo el país (Torres Rojo, comunicación personal).

Si existen entre 7,000 y 9,000 comunidades forestales ¿cuántas EFC existen? Este es un tema particularmente difícil, imposible de resolver con la información actual. Además de las limitaciones señaladas, implica distinguir las comunidades donde se practican extracciones forestales, pero que tienen poco o ningún control sobre éstas, de las comunidades que sí ejercen control sobre la tala, y cuya producción presenta niveles variables de integración vertical, es decir, que han desarrollado EFC. En la mayoría de los datos que se incluyen más adelante, ambos tipos de comunidades productoras forestales están aparentemente mezclados, excepto cuando se especifica lo contrario. El cuadro 2 muestra los rangos publicados de las estimaciones sobre la producción forestal ejidal, generalmente sin diferenciar las comunidades rentistas de las comunidades con EFC, e incluye algunos datos sobre el número de permisos de extracción emitidos.

CUADRO 1. ESTIMADOS DEL NÚMERO DE COMUNIDADES FORESTALES EN MÉXICO

FUENTE	NÚMERO DE COMUNIDADES FORESTALES
Atlas Nacional Ejidal, 1988 Alatorre 2000: 138-139)	9, 047 tienen bosques o selvas
DGF 1995 (Alatorre 2000: 42:10)	7, 000 tienen bosques o selvas
INEGI 1995 (Merino y Madrid 2000:133)	8, 400 tienen bosques o selvas

El rango de cifras incluidas en el cuadro 2 varía de 288 hasta 740. Gran parte de estos datos fueron producidos a fines de los años ochenta y mediados de los noventa. Resulta útil comparar los números de permisos emitidos en estas fechas con el número de permisos de extracción en 1992. Con base en la cifra del número de permisos en 1992, puede suponerse que entre 16 y 42% de los permisos de extracción correspondían entonces a EFC y el resto a propiedades privadas.

La revisión de la documentación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<sup>2</sup> sobre los permisos de extracción en las delegaciones de los estados de Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Puebla, correspondientes al periodo 1998-2000, mostró un total de 1,710 permisos de extracción, de los cuales 351 (21%) correspondían a comunidades, tanto rentistas como con EFC. Una base de datos de Chihuahua del año 1997 registra un total de 720 permisos de extracción emitidos durante ese año en ese estado, y sólo 182 de ellos correspondían a ejidos (Guerrero *et al.* 2000: 508). Esto arrojaría un total de 533 comunidades con permisos de extracción solamente en cinco estados, con base en los datos de los años 1997-2000. Al extrapolar estas cifras al conjunto de los estados forestales del país, el total de permisos de extracción de los ejidos forestales, y posiblemente de las EFC, resulta mucho más alto que las cifras sobre el número de comunidades forestales mencionadas anteriormente.

El peso del manejo forestal comunitario en las superficies forestales varía claramente de un estado a otro, y en algunas entidades puede no representar una proporción mayoritaria del total de la superficie forestal bajo manejo silvícola. Por ejemplo, en Michoacán, se estima que sólo 10% del área forestal está bajo manejo y únicamente 3% de los ejidos forestales

CUADRO 2. RESUMEN DE LOS REPORTES SOBRE EL NÚMERO DE COMUNIDADES RENTISTAS Y EFC EN MÉXICO, COMPARADO CON LOS PERMISOS FORESTALES, 1992

FUENTE	NÚMERO DE EMPRESAS FORESTALES
Aguilar Espinosa (1990); SFDG de Política Forestal 1989	584*
De Alatorre 2000:138-139-10, basado en INEGI 1988;	288
SARH 1992, adaptado de Alatorre, 2000: 139-10	740
Adaptado de Alatorre 2000:142-10 y Madrid 1993	425
Adaptado del Bando 1995-29	290-380**
Número de permisos forestales 1992 (Alatorre 2000:42-10)	1. 750 (16%-42%)

\* Unidades productoras de materia prima.

\*\* Solamente EFC.

tienen extracciones autorizadas, mientras que dos tercios de éstas son comunidades rentistas (Merino *et al.* 2000:133).

### TIPOLOGÍAS DE EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) MEXICANAS

Durante muchos años el interés por desarrollar clasificaciones o tipologías de las ECF ha sido escaso, no obstante que la dimensión y la complejidad del sector demanda esta tipología, cuyo desarrollo plantea diversos retos. Hasta los años setenta la mayoría de las comunidades forestales productoras de madera eran consideradas como rentistas; este término se refiere al hecho de que las comunidades rentan sus bosques a agentes externos, sean contratistas o concesiona-

rios, para que efectúen allí operaciones de extracción de madera. La definición de una *comunidad rentista* ha incluido históricamente los siguientes elementos: 1) comunidades que no participaban de ninguna forma en el proceso de extracción, generalmente ni siquiera como taladores, porque las empresas que efectúan las extracciones incluso emplean sus propios equipos de trabajadores, y 2) las comunidades que sólo recibían una renta o *derecho de monte* establecido, mucho más bajo que el valor de la madera en el mercado, aún vendido como madera en rollo. Desde los años cuarenta y hasta principios de los setenta distintas instituciones del gobierno promovieron aserraderos comunitarios, a los cuales denominaron empresas forestales ejidales. En realidad no se trataba de empresas independientes, porque casi siempre eran forzadas a vender a un solo comprador, el concesionario, a un precio establecido por él, o por instituciones gubernamentales, las cuales también ejercían un fuerte control sobre la administración del aserradero.

A principios de los años ochenta, al concluir la vigencia de la mayoría de las concesiones forestales a las que durante décadas estuvieron sujetos gran parte de los bosques del país, casi todas las comunidades forestales tenían permitido vender su madera, recibiendo el precio de mercado y no una comisión establecida por el gobierno. Las comunidades rentistas desaparecieron entonces en el sentido tradicional de *renta forestal*. Sin embargo, el término *rentista* continúa usándose para referirse a las comunidades que venden su madera *en pie*, en teoría, al total del valor de mercado, a las cuales proponemos denominar comunidades *neorentistas*.

Las primeras clasificaciones que surgieron en la década de los setenta para las EFC, con base en los grados variables de integración vertical, designaban a las comunidades a partir de la manera en que vendían madera: *al tacón*, o *en pie*, o *a pie de brecha* —cuando realizaban la extracción de madera y la sacaban al borde de los caminos—, *comunidades de entrega en el patio* —realizaban extracciones y transportaban los rollos de madera hasta los aserraderos—, y *comunidades aserradero* —las productoras de madera aserrada—.

El primer esfuerzo formal de clasificación fue desarrollado por el Banco Mundial, que propuso un esquema de clasificación muy complicado, que incluía múltiples criterios en cada categoría. Mientras los datos sobre el número de EFC en cada categoría resultó ser ampliamente citado, la propia categorización no fue prácticamente utilizada. En el período de 1997-1998 el Programa para la Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF), un programa conjunto del Banco Mundial y el Gobierno de México, creado

para impulsar proyectos de Manejo Forestal Comunitario, propuso y desarrolló un esquema mucho más sencillo (cuadro 3).

A lo largo de este texto retomamos esta tipología, aunque incluimos algunas modificaciones:

- El sentido de la definición de comunidades tipo II se mantiene básicamente como en la clasificación de PROCYMAF, pero se incorpora la consideración de que en ocasiones los miembros de la comunidad pueden ser empleados por los contratistas.
- El tipo III se ha modificado para incluir dos fases: la fase 1 donde las comunidades, al tener su propio equipo de extracción asumen el control del proceso de extracción forestal y trabajan con el contratista bajo la dirección del presidente del ejido. Este equipo de extracción generalmente es dirigido por quienes ocupan los puestos de *jefe de monte*. En la fase 2, la comunidad empieza a capitalizarse al adquirir maquinaria de

CUADRO 3. CLASIFICACIÓN DE COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS DEL PROCYMAF

Tipo I	<i>Productores potenciales</i> : dueños y/o poseedores de bosques con capacidad de producción comercial sustentable que generalmente no se ocupan de la extracción por carecer de un plan de manejo forestal autorizado y/o medios suficientes para pagar por su elaboración.
Tipo II	<i>Productores que venden madera en el aserradero (neorentistas)</i> : dueños y/o poseedores de parcelas sujetas a explotación de madera en las que la actividad es realizada por terceras personas a través de contratos comerciales, sin participación del dueño o poseedor en ninguna de las fases del proceso de extracción.
Tipo III	<i>Productores de materiales forestales Rax</i> : dueños y/o poseedores de parcelas forestales con autorizaciones de extracción y que participan directamente en alguna de las fases de la cadena de producción.
Tipo IV	<i>Productores con capacidad de transformación y mercadotecnia</i> : productores de materias primas forestales, con infraestructura para la transformación primaria y que se encargan directamente de la comercialización de sus productos.

Fuente: PROCYMAF 2000.

extracción como arrastradoras, tractores, grúas y camiones, y a menudo desempeña funciones administrativas más especializadas, en particular de contabilidad.

- Incluimos también una modificación a la tipología de comunidades forestales sugerida por Antinori (2000:25), quien, dentro del tipo IV propone distinguir dos tipos: la de las comunidades cuya industria de transformación de la madera se limita a aserraderos, y que la autora propone mantener como comunidades tipo IV y un tipo V, el de las comunidades que además de contar con capacidad de aserrío disponen de estufas de secado, maquinaria para la producción de muebles u otro tipo de productos de mayor valor agregado —astilla, piezas dimensionadas, etcétera—. Esta autora propone designar a este último tipo de comunidades como *comunidades de productos acabados*.

Otros temas relacionados con la clasificación de las EFC se vinculan con: la identidad de quien paga al equipo de extracción y al prestador de los servicios técnicos: el comprador de madera o la comunidad; la existencia de administradores formales de la EFC o la identificación de la administración y las autoridades comunales. Un último tema importante de mencionar es el de la definición del punto a partir del cual se puede considerar que una comunidad tiene una EFC. Se ha sugerido que las comunidades tipo II, neorentistas, no operan en realidad EFC, puesto que lo único que hacen es recibir el dinero de las ventas de la madera que hay en sus tierras. Incluso se ha dicho que muchas de las comunidades del tipo III no tienen realmente EFC puesto que no guardan archivos de registro de sus operaciones ni se han capitalizado. Con base en esta interpretación, una EFC sólo surge cuando el negocio se establece con un administrador o un gerente y se han puesto en marcha otros aspectos de la operación de negocios formales. Sostenemos y manejamos como supuesto de análisis que todas las comunidades de tipo III cuentan con EFC. De este modo puede haber empresas en las que no se mantenga ningún capital en operación, en las que todos los beneficios sean distribuidos inmediatamente, y que suspendan por completo sus actividades entre las temporadas de extracción; aun así consideramos que éstas son empresas basadas en la propiedad comunal que llevan a cabo actividades productivas y generan ingresos a partir de sus relaciones con el mercado.





## CAPÍTULO 2

# ACERCAMIENTO CONCEPTUAL A LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS: PROPIEDAD COMUNAL, CAPITAL SOCIAL, CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS Y MANEJO DE ECOSISTEMAS

Hasta hace poco los esfuerzos realizados por entender a las comunidades forestales mexicanas no eran muchos. La mayoría de las publicaciones sólo proveían experiencias empíricas, que analizaban los casos con poca referencia a tendencias nacionales o globales. En este trabajo buscamos aplicar nuevos elementos conceptuales para ofrecer una interpretación novedosa del fenómeno de las EFC mexicanas y sus procesos. Con este propósito retomamos los conceptos de *propiedad comunal*, *capital social*, *construcción de activos* y *manejo de ecosistemas*.

### TEORÍA DE LA PROPIEDAD COMUNAL Y SU RELEVANCIA PARA LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS

Hay una amplia cantidad de publicaciones acerca de la teoría y las aplicaciones del concepto de *propiedad comunal*, de las cuales retomamos algunas ideas básicas, enfocándolas en su relevancia para la comprensión de las comunidades forestales mexicanas. La propiedad comunal ha sido definida como una de las tres formas principales de propiedad junto con la privada, y la gubernamental. La discusión de los casos históricos de propiedad comunal se ha enfocado principalmente en las formas tradicionales, locales e indígenas de manejar la extracción de recursos naturales de territorios que poseen en común; o en un contexto moderno, a los recursos que por su naturaleza no se prestan, o sólo difícilmente; a formas de tenencia privada o pública. Éste es el caso de los mantos acuíferos o la atmósfera. Otro aspecto importante de la teoría contemporánea sobre la propiedad es la distinción entre la propiedad colectiva de acceso cerrado o regulado y las condi-

ciones de libre acceso o acceso abierto, en las que no existen dueños responsables de la regulación del acceso a los recursos y de su mantenimiento. La teoría de la propiedad colectiva ha sugerido que ésta no es realmente una forma de propiedad, sino que se trata de ausencia de propiedad. En cambio, la existencia de propiedad comunal implica que hay un grupo de dueños definido con obligaciones y derechos de propiedad, por lo cual se propone considerar a la comunal como propiedad privada colectiva, como una corporación (McKean 2000).

Otras aportaciones importantes de la teoría de la propiedad colectiva complejizan la idea de los tres tipos principales de propiedad al incorporar la consideración de la propiedad como posesión de distintos derechos: derecho de *exclusión* —derecho y capacidad de los dueños de excluir a otros usuarios potenciales del recurso—; derechos de *acceso y/o uso*; derecho de *regulación*, que remite a la capacidad de los propietarios a decidir sobre los usos y reglas de uso y protección de los bienes de su propiedad, derecho de enajenación de los *bienes* —es decir el derecho a venderlos, rentarlos o hipotecarlos— y el derecho de *herencia* (Agrawal y Ostrom 2001, Lynch 2000). Estas aportaciones señalan que en los casos de *propiedades privadas colectivas* los titulares de los derechos son un colectivo y no una sola persona. Además, dentro de un sistema de propiedad colectiva, la colectividad puede definir derechos específicos a particulares o a grupos (Lynch 2000, Scott 2000). Esto contribuye a romper con la noción de que los tipos de propiedad y las comunidades son homogéneos y en cambio muestra la existencia de procesos de negociación y acuerdos institucionales entre distintos miembros de las comunidades.

Una aportación importante de la teoría de la propiedad colectiva es la distinción de los conceptos de *stock*, *flujo de unidades* de un recurso. En el caso de los bosques, el *stock* es el bosque en pie, y el *flujo* es el rendimiento que proviene de éste, los metros cúbicos de madera, los litros del agua de los manantiales, el volumen de la recolección de hongos, flores, plantas medicinales, piezas de cacería, etcétera. Los impactos del manejo en torno al stock y al flujo pueden ser considerablemente diferentes (Arnold 1998).

La teoría de la acción colectiva propone una distinción adicional que ayuda a comprender la idoneidad de la propiedad colectiva en el manejo de recursos que como los bosques, son considerados *recursos comunes* por dicha propuesta teórica. La distinción se hace entre los recursos comunes y el *régimen de propiedad comunal* o colectiva. La teoría de la acción colectiva

define los *tipos de bienes* como producto de las características de los bienes o recursos, los cuales en buena medida son el resultado de condiciones físicas, aunque también de relaciones sociales. Las condiciones que definen los tipos de bien son: la dificultad o la posibilidad de exclusión y el nivel de *rivalidad* (Ostrom *et al.* 2002). La *exclusión* se refiere a la posibilidad de excluir a usuarios potenciales, mientras que la *rivalidad* es el nivel de disposición de unidades de los recursos, una vez que los usuarios se han apropiado parcial o totalmente de dichas unidades (Ostrom *et al.* 2002, Ostrom 2003, Merino 1997). Con base en el nivel en que se encuentran las condiciones de exclusión y rivalidad en distintos bienes, esta teoría distingue cuatro tipos de bienes: los bienes comunes, los bienes privados, los públicos y los bienes *tarifa o club*.

#### TIPOS DE BIENES

	ALTA RIVALIDAD	BAJA RIVALIDAD
Difícil exclusión	Recursos comunes	Recursos públicos
Fácil exclusión	Recursos privados	Recursos tarifa

Fuente: Ostrom 2000.

La exposición de las características y diferencias de los distintos tipos de bienes y su aplicación al análisis de su gestión ha sido objeto de muchas publicaciones. Las condiciones de alta rivalidad de los bienes comunes, aunadas a las dificultades que conlleva el excluir de su acceso a los usuarios potenciales, hace de éstos el tipo de recursos con más fragilidad cuya gestión sustentable implica una mayor necesidad de regulación. A su vez, distingue dos tipos de reglas: las de *apropiación*, que dictan las cantidades y formas de uso de los recursos, y las de *provisión* que definen el cuidado e inversiones necesarias para su preservación. Al retomar estas aportaciones proponemos que la propiedad privada colectiva, o propiedad comunitaria, constituye el tipo de propiedad que potencialmente presenta mayores

ventajas a la gestión sustentable de recursos de tipo común, como los bosques. Consideramos que la propiedad comunitaria permite enfrentar de manera más adecuada los retos que se derivan de la dificultad de exclusión y alta rivalidad de los recursos comunes, ya que abre la posibilidad de incluir a los usuarios potenciales en la definición, observancia y monitoreo de las reglas de apropiación y provisión orientadas al uso sostenido, es decir, a la permanencia de los recursos.

Gran parte de las publicaciones acerca de la propiedad comunal se han enfocado en las formas tradicionales de manejo de recursos de propiedad común que durante años fueron vistas como formas de propiedad en proceso de disolución o desaparición. A partir de mediados de la década de los ochenta, distintos autores (McKean *et al.* 1995, McCay y Acheson 1987) mostraron la adecuación de la propiedad colectiva local al manejo de diversos recursos naturales y documentaron al tiempo las limitaciones de las propuestas de privatización y/o estatización de muchos sistemas de recursos comunes en distintas regiones del mundo. La experiencia de estas limitaciones por parte de muchos gobiernos, además del peso de la discusión internacional sobre estas limitaciones y sus consecuencias ha dado como resultado el que, en los últimos diez años, se hayan iniciado políticas de devolución de derechos de uso, y en ocasiones de propiedad, a comunidades locales, en diversos países del Tercer Mundo (White y Martín 2002). De manera paralela, entre gobiernos y agencias internacionales existe una creciente comprensión de que muchos de los recursos naturales de interés global, tales como los océanos, la atmósfera e incluso el clima, son también recursos comunes, cuyos sistemas de gobierno deben desarrollarse con base en los principios de participación democrática, si se pretende impulsar modelos institucionales de gestión sostenible.

México constituye un caso inusual en el universo de la propiedad comunal. A pesar de ello, hasta hace muy poco, la originalidad de su historia y sus condiciones han sido ignoradas dentro y fuera del país. México cuenta con una gran riqueza de formas indígenas de manejo de propiedad comunal. Su originalidad se deriva del hecho de que las experiencias actuales de propiedad y manejo comunitario se mantienen gracias a que han retomado y reformulado las formas tradicionales. La función principal de la reforma agraria que se llevó a cabo en el país durante el siglo XX, fue el establecimiento de dos formas de propiedad colectiva: los ejidos y las comunidades agrarias, cuya extensión abarca más de la mitad del territorio nacional.

Estas formas de tenencia de la tierra fueron establecidas en el artículo 27 de la Constitución de 1917, y permanecieron sin mayores cambios hasta 1992 (Ibarra 1996). La Reforma Agraria creó formas de propiedad comunal con «estructuras corporativas, en las que la tierra ejidal, vista como cuerpo judicial, social y económico, depende en mucho de la intervención y mediación del poder ejecutivo» (Ibarra 1996). Este corporativismo se expresaba entre otras cosas, en las «formas de representación y organización de las tierras comunales, en su estructura de autoridad formal y en las estructuras de intervención del Estado en las cuestiones internas». Ejidos y comunidades agrarias están «subordinados a los controles y decisiones del Estado» (Ibarra *op. cit.*).

La reforma al artículo 27 realizada en 1992, dio como resultado extensos cambios en el sistema ejidal, entre los que resalta la importante reducción del control estatal sobre los núcleos agrarios. La reforma dio por concluido el reparto de tierras y permitió que las empresas privadas se convirtieran en propietarias de mayores extensiones de tierras rurales, que iban más allá de los límites establecidos anteriormente para la propiedad privada.<sup>1</sup> Estas modificaciones establecieron los fundamentos que permitieron a ejidos y comunidades ejercer mayor autonomía en sus asuntos internos; establecer sus propias regulaciones para la gestión de los derechos de propiedad al interior de los territorios ejidales o comunales; y crear nuevos organismos para la resolución de problemas (Ibarra 1996). Esta autonomía sancionó una variedad de formas de manejo comunal, algunas de las cuales se encontraban presentes, y otras que tenían un carácter emergente. La reforma al artículo 27 de la Constitución puede pensarse como una forma de devolución o descentralización parcial del control sobre los recursos naturales. No obstante, en la actualidad el Estado mantiene un margen de control significativo sobre los recursos forestales, en buena medida en función de preocupaciones ambientales.

En México existe una tenencia comunal masiva de los bosques establecida por el Estado. Sin embargo, en este sistema la mayor parte de las reglas sobre el manejo de los recursos forestales, más que ser resultado de iniciativas de comunidades locales han sido, en gran medida, resultado de iniciativas gubernamentales y están plasmadas en cuerpos legales, generalmente de carácter federal. Incluso gran parte de los cambios de las reglas operacionales de uso de los recursos están dirigidos por la capacitación y asistencia técnica que ha llegado a las comunidades a través de programas gubernamentales u organizaciones comunales de segundo nivel.

Mientras que en las distintas regiones del mundo son pocos los ejemplos de empresas comunales “formales orientadas a la producción para el mercado, establecidas con base en la propiedad comunal de recursos”, en México se cuenta con cientos de ejemplos de este fenómeno. La administración de la propiedad comunal por comunidades locales ha sido vista casi siempre en el contexto de la subsistencia económica. En las publicaciones sobre propiedad comunal se carece casi por completo de un «enfoque sistemático sobre *usuarios* de un recurso de propiedad comunal que respondan a un mercado más amplio de oportunidades, como una fuente alternativa de beneficios generados a partir de la propiedad comunal» (Antinori 2000), lo cual es un caso cotidiano en las experiencias mexicanas de MFC.

Los regímenes de propiedad comunal contemporáneos también han sido caracterizados como aquellos que han *persistido* y aquellos que han *surgido* (Arnold 1998). La tenencia colectiva en México no equivale propiamente a ninguno de estos tipos ni se encuentra en ninguno de estos procesos. En el caso de algunas comunidades indígenas tiene aspectos de persistencia, reformulados a partir de la acción de la reforma agraria estatal, mientras que los ejidos representan un régimen de tenencia colectivo surgido, hace décadas, también como resultado de la acción oficial. En ambos casos se trata de experiencias institucionales en proceso, en las que a partir de la tenencia comunitaria se han construido nuevos *activos* de propiedad colectiva. En este sentido México puede ser considerado como *pionero* global en el campo del manejo forestal comunitario (Stone y D'Andrea 2001).

A partir de los años noventa, los gobiernos de países de distintas regiones del mundo han intentado procesos de descentralización de la gestión de los recursos forestales, impulsando el surgimiento de esquemas de *comanejo* o *manejo conjunto* (McCay y Acheson 1987:642). Estos términos se refieren a la combinación de derechos y capacidades de intervención de actores locales civiles e instituciones gubernamentales, sobre recursos naturales de propiedad pública. Como se mencionaba en párrafos anteriores, durante la última década en México, la autonomía de las comunidades sobre sus tierras se ha visto fortalecida en algunos aspectos, mientras que el gobierno mantiene un fuerte control sobre otros, particularmente los relacionados con el manejo de los recursos naturales. En este sentido, la gestión forestal en México podría pensarse como una forma de *manejo conjunto* o *comanejo*, aunque el hecho de que esta gestión esté basada en la propiedad de las

comunidades, representa una condición fundamental que la diferencia de la mayoría de las experiencias de comanejo en otros países. En los casos de las comunidades con EFC, éstas manejan sus bosques para producir madera, con base en muchas decisiones autónomas, en el contexto de la fuerte estructura regulatoria impuesta por las leyes forestales mexicanas y la entidad gubernamental encargada del tema ambiental, la SEMARNAT.

A menudo se argumenta que los acuerdos tradicionales de propiedad comunal están declinando alrededor del mundo. De manera muy sintética se puede decir que el deterioro de estos acuerdos obedece a distintas situaciones: a que los miembros de las comunidades las abandonan como respuesta al deterioro de las regiones rurales; a procesos de cambio social y como resultado de políticas hostiles a la propiedad comunal (Arnold 1998). No obstante, como se mencionaba, en los últimos años distintos estados y comunidades locales han realizado esfuerzos por contrarrestar esta tendencia y fundar nuevas instituciones de propiedad comunal, que puedan o no, estar basadas en formas tradicionales, y que esten orientadas hacia la generación de productos forestales no maderables, hacia la regeneración de bosques degradados, y en menor medida, a la producción de madera, muchas veces en tierras gubernamentales (White y Martín 2002). En este contexto la relevancia del sistema de propiedad colectiva en México radica no sólo en su antigüedad, sino en su desarrollo contemporáneo, que ha permitido el surgimiento de empresas forestales comunitarias orientadas a la producción comercial.

## CAPITAL SOCIAL Y MANEJO FORESTAL COMUNITARIO (MFC)

El capital social es un concepto reciente que sugiere que las relaciones sociales de varios tipos constituyen un factor determinante para el éxito de los procesos de desarrollo, la producción económica e incluso la conservación (Ostrom y Khan 2001, Merino 2004). De la misma manera en que el capital natural, el capital físico, el capital financiero, y el recientemente agregado capital humano resultan centrales en el desarrollo de estos procesos. De las diversas definiciones de capital social, este trabajo retoma la propuesta de Ostrom y Khan (2003), que incluye aportaciones de Putnam *et al.* (1998), y de la propia Ostrom (2000) que consideran que el capital social se constituye por relaciones de confianza y reciprocidad, redes de intercambio y compromiso cívico, e instituciones, entendidas como reglas consensuadas para



el manejo de los recursos colectivos. Estas fuerzas pueden incluir normas, estructuras familiares, y organizaciones formales e informales. El concepto básico remite a relaciones sociales que pueden aumentar la eficiencia de los procesos sociales, incluyendo la competitividad económica. El capital social está basado, según Fukuyama, primordialmente en el concepto de confianza entre individuos y grupos de individuos organizados.

Algunos de los estudios clásicos sobre el tema —como el conocido análisis de Putnam acerca de las diferencias en la historia de los procesos políticos del norte y el sur de Italia, y sus implicaciones en la presencia o ausencia de instituciones y prácticas democráticas— analizan procesos de desarrollo histórico de capital social que dan la impresión de que éste sólo puede ser creado en horizontes de largo plazo. Sin embargo, el análisis de otro tipo de experiencias muestran que el capital social puede ser creado en periodos relativamente cortos y puede ser influenciado por intervenciones externas, entre las que destacan algunas políticas públicas y el trabajo de grupos no gubernamentales ocupados en el campo del desarrollo o los derechos humanos. Por ejemplo, Schneider ha argumentado que «el diseño de las instituciones encargadas del reparto de bienes públicos locales puede influir en los niveles de capital social[...] las políticas gubernamentales pueden y tienen efectos en el nivel de capital social».<sup>2</sup> Como lo observó Krishna (2000) en el caso del Programa de Desarrollo de Cuencas de Agua en la India, «lo que es importante para la discusión sobre el capital social es la evidencia de que el capital social —incorporado en el funcionamiento y legitimación de los Comités de Usuarios— no estaba disponible de antemano para el programa sino que se desarrolló, de forma bastante rápida, en el transcurso de la implantación del programa». De la misma manera, «en el estado de Gujarat se dieron confrontaciones violentas entre pobladores y oficiales gubernamentales que llevaron al estancamiento económico del manejo forestal. Pero una vez que las comunidades se movilizaron y el *manejo forestal conjunto*<sup>3</sup> cuajó, los conflictos declinaron y la productividad de la tierra y los ingresos del pueblo se incrementaron[...] en este caso, las inversiones en capital social fueron el resultado de un esfuerzo conjunto de los gobiernos locales y las comunidades» (Serageldin y Grootaert 2000). Como sucede con cualquier otra forma de capital, el capital social es algo en lo que puede invertirse; así las inversiones realizadas por gobiernos y/o grupos civiles para promover procesos de asociación pueden considerarse como inversiones en capital social. Los costos de transacción que cubren los miembros de las comunidades que partici-

pan en iniciativas conjuntas, es decir, los gastos de traslado, el tiempo que ocupan en asistir a reuniones son también inversiones en la creación de capital social. En este punto nos parece pertinente incorporar la reflexión de Ostrom y Khan (2000) en el sentido de que el capital social, a diferencia del capital físico y el capital financiero, no se desgasta con el uso, sino con el desuso, de allí la importancia de visualizar la necesidad de inversiones constantes para su permanencia y desarrollo, como un componente fundamental para los procesos de desarrollo, democracia y conservación.

Krishna (2000: 499) ha señalado que el capital social, al igual que otras formas de capital, consiste en reservas y flujos. Puede haber una reserva inicial de capital social que llega a incrementarse con inversiones específicas de individuos, comunidades, grupos civiles y/o instituciones de gobierno, mientras que los flujos de capital pueden provenir de distintas reservas. El capital social puede exhibir también mayores o menores niveles de eficiencia, «la eficiencia en el uso será más alta cuando la propuesta social esté bien definida y los objetivos sean acordados en común. Cuando la gente en un grupo no comparte visiones similares sobre la naturaleza o urgencia de cualquier tarea conjunta, el capital social no será igualmente efectivo en la atracción hacia la tarea en cuestión» (Krishna 2000).

Esto propone una distinción útil para el análisis que desarrollamos en este trabajo: la diferencia entre el capital social institucional y el capital social relacional. El primero «está estructurado, y existen reglas y procedimientos para guiar comportamientos individuales, supervisados por gente externa que actúa con base en papeles reconocidos». A esto agregamos una forma de capital social institucional conocido como «capital social estructural u organizacional», en el que formas específicas de organización o nuevas figuras estructurales de organizaciones existentes promueven inversiones en capital social. Por otra parte, el capital social relacional está basado en normas y creencias, se deriva de cogniciones más que de instituciones y puede fundarse en normas de reciprocidad difundida. A menudo ambas formas se refuerzan mutuamente.

Muchas de las comunidades forestales mexicanas tienen una larga reserva de capital social relacional y tradicional. El flujo de beneficios de esa reserva de capital fue influido por actores externos para crear nuevas formas de organización y nuevos flujos de beneficios. En distintos periodos, las comunidades forestales, los programas de gobierno, la sociedad civil e individuos han realizado importantes inversiones en la creación de un nue-

vo capital social en torno al manejo forestal comunitario, y estas inversiones han generado importantes flujos de beneficios para distintos actores. Entre los beneficios que dichas inversiones en el desarrollo de capital social han hecho posible, evidentemente están la creación de empleos e ingresos para las comunidades forestales, pero también la continuidad de la prestación de los distintos servicios ambientales que generan las áreas forestales de propiedad comunal, de los cuales se beneficia la sociedad mexicana en general.

### CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS Y MANEJO DE BOSQUES NATURALES POR COMUNIDADES (MBNC)

El concepto de activos ha sido introducido recientemente en la literatura sobre el desarrollo económico, como una manera alternativa para evaluar los factores que influyen en la variación de los ingresos y en los bajos niveles de ingreso que producen pobreza. Mientras se ha demostrado que factores como la educación, la ocupación, el género, los años en la fuerza de trabajo, la historia del desempeño laboral, y el sector económico de adscripción, influyen en los niveles de ingreso de los individuos, estudios recientes han buscado la relación entre estos factores y *la riqueza* o activos que poseen las familias (Oliver y Shapiro 1995: 643). Estos autores encontraron que en los Estados Unidos de América existe una diferencia entre los activos que poseen las familias de blancos y las afroamericanas, y establecieron que esta diferencia es otra fuente significativa de inequidad. El estudio también muestra que los activos de las familias negras tienden a concentrarse en propiedades inmuebles, mientras que los de las familias blancas son mucho más diversificados, y se orientan particularmente en la inversión en instrumentos financieros. Este tipo de análisis ha influido en el surgimiento del interés entre las fundaciones y los gobiernos por orientarse hacia la construcción de activos entre los pobres, y no sólo buscar el incremento de sus ingresos.

En términos conceptuales es pertinente definir con mayor precisión lo que constituye un *activo*. Se ha sugerido que la relación entre *activos* y *capital* es la misma que entre *reservas* y *flujos*. Un *activo* constituye una reserva financiera o un bien que puede no ser activamente *invertido*, mientras que *capital* sugiere recursos activos en el mercado, que se usan para crear nuevos bienes. En el mismo sentido, una *reserva* es potencialmente riqueza, riqueza en reserva, y el *flujo* es la aplicación de ese bien potencial.

Mientras que la vivienda puede ser un activo clave para la clase media norteamericana, en el caso de las comunidades forestales mexicanas el bosque en sí mismo es claramente el activo clave, en este caso un *activo de recurso natural* o un *activo natural*. Shelly y Boyce han reconocido tres pasos cruciales en la construcción de activos naturales: identificar y evaluar los activos naturales, asegurar el acceso a ellos, y manejarlos inteligente y democráticamente. Estos autores destacan también cuatro rutas o estrategias para orientar estos pasos hacia la construcción de activos naturales: inversión, redistribución, internalización y apropiación. En muchas comunidades forestales mexicanas se observa la presencia de estas estrategias y pasos dirigidos a la construcción de activos naturales. La identificación y valuación de recursos maderables es un paso asumido por la mayoría de las comunidades, que además se han asegurado el acceso a estos activos a través de:

- la redistribución masiva de activos naturales en forma de bosques, emprendida por el Estado mexicano que concedió a las comunidades la propiedad de los bosques que anteriormente habían sido posesiones de haciendas o terrenos nacionales privadas o en manos del sector privado y el gobierno.
- la lucha política por ganar control efectivo de las tierras forestales, sobre las que formalmente poseían derechos de propiedad.

En los años ochenta, después de haber obtenido la propiedad y el control de los bosques, el siguiente paso para las comunidades era aprender a invertir en los activos forestales, mediante la mejora de la silvicultura y en el desarrollo de EFC.

La internalización del valor de los recursos se refiere a la identificación y valuación de los beneficios que fluyen desde los activos existentes que no han sido previamente compensados —mediante el acceso a la creación de nuevos mercados para Productos Forestales no Maderables (PFNM) anteriormente no cosechados para los servicios ambientales de los ecosistemas forestales—. Muchas comunidades forestales mexicanas participan actualmente en este tipo de proceso.

Por otra parte, la madurez que muchas EFC han adquirido en dos décadas de experiencia, les permite avanzar en el manejo de activos naturales de forma inteligente y democrática. El manejo democrático, que implica la rendición de cuentas y la transparencia de la gestión, es un elemento crucial

para proteger a los recursos naturales de los usos abusivos generados por la imposición unilateral de los intereses de los más poderosos que la mayoría de las veces son estrechos. Este paralelismo limitado casi sin excepción va acompañado de la sobreexplotación y el deterioro de los recursos naturales de la propiedad comunitaria. Como referencia específica a las instituciones comunitarias como una vía en la construcción de activos naturales, Shelly y Boyce comentan que «dadas las limitaciones de las estrategias centralistas del mercado y el Estado, es tentador acoger instituciones que se basan en la comunidad como una *tercera vía* intermedia, con la certeza de que existen circunstancias en las que las organizaciones comunitarias locales son más justas y eficientes que el mercado o el Estado. Las comunidades locales no deben ser idealizadas como portadoras homogéneas e igualitarias de valores e intereses colectivos. Las comunidades también pueden estar marcadamente divididas por factores de clase, raza, y etnicidad; y donde son relativamente homogéneas, pueden buscar imponer sus intereses a expensas de los de otras comunidades». En México las *instituciones basadas en la comunidad* deben confrontar los riesgos de la realidad de un sector relativamente maduro de comunidades dueñas de sus propios activos naturales y de sus EFC. En México se desarrolla relativamente bien una *tercera forma* intermedia. Finalmente, como Shelly y Boyce también observaron, y en referencia a la sección previa, la construcción y el sustento del capital social son cruciales para «emprender exitosamente la contienda política por los activos naturales».

Es útil aplicar el concepto de activos a la silvicultura comunitaria en México, aunque su aplicación requiere, a nuestro juicio, una transformación del concepto. No se ha llevado a cabo casi ninguna investigación acerca del papel de la silvicultura comunitaria en la construcción de los niveles de activos de los hogares en México, tema que requeriría de encuestas detalladas y comparativas. Sin embargo, es en el nivel de la comunidad como conjunto, donde los analistas deben atender el proceso de construcción de activos. Cuando los beneficios de las empresas comunales son reinvertidos en la adquisición de nuevo equipo de extracción, en maquinaria industrial, o en la diversificación de actividades productivas, la inversión de las ganancias que genera la producción forestal comunitaria aumenta los activos de la comunidad, y en esa medida del sustento de cada uno de los hogares que la integran, como *accionistas* de las empresas comunales. Del mismo modo, cuando los beneficios de las EFC son utilizados para invertir en bienes pú-

blicos, tales como sistemas de agua potable, drenajes, clínicas, escuelas, caminos, camiones y bibliotecas, los activos de cada hogar también se incrementan, si bien este aumento no se genera a través de la adquisición directa de bienes por parte de los hogares. La creación de empleo directo en la empresa y/o de la distribución de beneficios que las ganancias de las EFC llegan a los hogares. El comunitarismo del caso mexicano exige focalizar el análisis en un primer momento en el espacio donde la acumulación de estos activos tiene lugar, que es fundamentalmente el espacio de lo comunitario, no obstante la relación entre este campo y la construcción de activos y condiciones de vida en los hogares, es un tema importante, hasta hoy poco analizado.

## MANEJO DE ECOSISTEMAS Y MANEJO FORESTAL COMUNITARIO (MFC)

A lo largo de la historia del manejo forestal en México, la silvicultura ha estado orientada hacia el manejo de las especies particulares que cuentan con valor comercial, y se ha mostrado poco interés por el resto del bosque. Como señala Kotar (1997: 546) “todos los sistemas silvícolas fueron desarrollados originalmente como manejo orientado a la cosecha[...] los mecanismos que dirigen la sucesión —natural— no eran comprendidos lo suficiente como para ser incorporados a los sistemas silvícolas [...], la necesidad de establecer estrategias de manejo que sigan los procesos naturales de desarrollo del bosque no habían sido abordadas con suficiencia por la comunidad científica, o en las demandas de la sociedad sino hasta hace muy poco». La idea de los bosques como *ecosistemas* que deben ser manejados considerando el conjunto de sus elementos y funciones es un concepto emergente muy reciente, que en diversas comunidades de México está teniendo impacto.

Un *ecosistema* ha sido definido como: «cualquier sistema relativamente homogéneo desde los puntos de vista físico, químico y biológico, donde poblaciones de especies se agrupan en comunidades que interactúan entre sí y con el ambiente abiótico» (Likens 1992).<sup>4</sup> Por *medio abiótico* se entiende el reciclaje de energía y de *elementos* tan importantes como el agua, el carbono, el nitrógeno y otros. Este concepto también ha tenido impacto en la ecología y ha ampliado su campo al incluir la visión de que los bosques y otros sistemas biológicos son *sistemas completos* que deben ser manejados en función del conjunto de sus valores.

Si el concepto de ecosistemas fue precedido por la noción de ecología y contribuyó a ampliarla, en el manejo de los bosques la idea del manejo de ecosistemas fue precedida por la de *uso múltiple*. Si bien este uso enfatizaba el rendimiento sostenido de distintos bienes y servicios, no incluía la sustentabilidad de un ecosistema como conjunto (Franklin 1997). Las comunidades forestales mexicanas siempre han tenido *regímenes de uso múltiple*, puesto que sus miembros, de manera individual y/o colectiva, solos o junto con agentes externos, han utilizado los recursos forestales para obtener una gran variedad de productos, desde el musgo hasta los servicios hidrológicos de las cuencas. Un enfoque que puede ser considerado como ecosistémico está emergiendo desde hace algunos años entre las comunidades forestales mexicanas como respuesta a diversos factores: al cambio de actitudes y prácticas entre las comunidades; a presiones externas, regulatorias y de mercado interesadas en la sustentabilidad de las extracciones y nuevas posibilidades económicas basadas en la valoración de elementos y procesos abióticos —captura de carbono, servicios de agua—.

El manejo de los ecosistemas ha sido caracterizado con base en diez temas principales: el contexto jerárquico —escalas múltiples—, el reconocimiento de las fronteras ecológicas, la integridad ecológica, la investigación sistemática y la recolección de datos, el monitoreo, el manejo adaptativo, la cooperación entre agencias, el cambio organizacional, el tomar en cuenta a las personas como un componente de los ecosistemas y el reconocimiento de que los valores humanos son preponderantes para establecer metas (Grumbine 1994). Es así que para el manejo de los ecosistemas y en la evaluación de la sustentabilidad de su manejo, es necesario plantear preguntas como: «¿cuáles son los componentes estructurales y cruciales en los ecosistemas y dónde se ubican? y ¿qué tanta redundancia funcional existe entre éstos?» (Levin 1999).

Algunas de las propuestas de manejo de los ecosistemas, sobre todo las sustentadas en perspectivas fundamentalmente conservacionistas, presentan problemas al aplicarse a las condiciones de las EFC mexicanas. En la medida en que se propone centrar exclusivamente el manejo en la permanencia de las estructuras del ecosistema, sin considerar la posibilidad de que se presenten respuestas desconocidas y sorpresas que surgían del complejo y siempre cambiante carácter de los ecosistemas. Este tipo de opciones aseveran que «el manejo de un ecosistema no se inicia al establecer rendi-

mientos. La capacidad de los ecosistemas determina los niveles de rendimiento consistentes con su sustentabilidad. La tasa de extracciones permitida no es un elemento suficiente para el diseño de un plan de manejo de ecosistemas, como tampoco son criterios para aprobar una evaluación de sustentabilidad del manejo, las restricciones a esa extracción (Franklin 1997). Estas propuestas dejan de lado temas fundamentales como el de los costos sociales y económicos que surgen del tipo de manejo propuesto. En las situaciones en las que las comunidades han manejado los recursos forestales con permisos de extracción por periodos prolongados, como es el caso de los planes de manejo para la producción de madera y de algunos productos forestales no maderables en México, es precisamente donde debe iniciarse el manejo de los ecosistemas con el establecimiento de las tasas de extracción. Esto lleva a plantear preguntas como la siguiente: ¿es posible que los ecosistemas sigan proveyendo un determinado volumen de cosecha—de los productos considerados— y al mismo tiempo mantengan los otros servicios y bienes que generan los bosques? Estos *volúmenes autorizados* deberían considerarse como *intervenciones experimentales* en el sentido del manejo adaptativo cuyos impactos sobre el resto del sistema tienen que monitorearse.

Otros autores indican que la «meta del manejo de los ecosistemas forestales debería ser el desarrollo de métodos que permitieran extraer de los ecosistemas forestales recursos para uso humano en formas que no alteren los procesos de desarrollo natural de las comunidades forestales» (Kotar 1997). Históricamente, los bosques manejados han tendido a ser menos complejos que los bosques naturales, debido a que su manejo está encauzado a promover las especies con valor comercial. No obstante, el manejo de los ecosistemas forestales puede tratar de maximizar tanto la complejidad como el rendimiento. Se considera que hay cuatro métodos silviculturales básicos: la selección, los árboles que dan protección, los árboles semilleros, los aclareos y las matarrazas. Estos cuatro sistemas se pueden aplicar en diversas combinaciones, espacial y temporalmente, y así crear una amplia variedad de prácticas de manejo *establecidas* (Kotar 1997). La complejidad de los procesos ecológicos naturales y sucesionales sugiere que existe *una variedad de vías* cuya meta no es «reestablecer el patrón preestablecido de la vegetación del bosque sino incluir en los bosques manejados algunos de los elementos de su composición que se han perdido en la etapa de uso inicial de los bosques» (Kotar 1997). Este enfoque se centra en temas como la



preservación o la restauración de la complejidad estructural y en el papel de *legados biológicos* que son «organismos y estructuras orgánicas que han transitado de ecosistemas preperturbación a ecosistemas posperturbación» (Franklin 1997). La empresa Menominee de Wisconsin, que es una de las experiencias forestales indígenas líderes en los Estados Unidos de América, ha adoptado como meta de sus prácticas de manejo la de perpetuar o crear un *legado forestal*.

Finalmente, cuando el manejo de los ecosistemas hace énfasis en los elementos bióticos y abióticos, también toma en cuenta el papel de la sustentabilidad de todos los bienes y servicios de los ecosistemas. La noción de sustentabilidad aplicada al manejo forestal paulatinamente incluye el ámbito completo de bienes y servicios forestales, desde el mantenimiento del ciclo de carbono hasta los servicios estéticos y recreativos e incluye la conservación de la biodiversidad. Más adelante se analiza la aplicación de algunos de estos conceptos a la experiencia de las EFC mexicanas.

## CAPÍTULO 3

# DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS COMUNIDADES FORESTALES EN MÉXICO: POLÍTICAS, MOVIMIENTOS DE BASE Y ASCENSO DE LAS COMUNIDADES FORESTALES

Hemos dividido la exposición de la historia del desarrollo de las comunidades forestales en México en tres fases: la de las iniciativas tempranas (1932-1970), el ascenso de las comunidades forestales mexicanas (1971-1986), y la de la inconsistencia en las iniciativas políticas para la consolidación de un sector de comunidades forestales.

### PRIMERAS INICIATIVAS (1932-1970)

El inicio de este periodo estuvo marcado por los primeros esfuerzos del gobierno mexicano por promover cooperativas forestales, que se llevaron a cabo durante la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940). Entre 1940 y 1970, en distintos estados del país, las acciones gubernamentales oscilaron entre las vedas y las concesiones forestales. Las comunidades fueron ignoradas en lo fundamental, a pesar de sus persistentes esfuerzos por obtener derechos efectivos sobre las tierras forestales que en muchos casos les habían sido formalmente concedidas como parte de la reforma agraria. La transferencia de grandes extensiones de tierras forestales a comunidades creó una peculiar dinámica de relación en torno al bosque y entre éstas y el Estado.

Desde los años treinta, en distintas esferas del gobierno dominaba la idea de que las comunidades rurales carecían de la capacidad para manejar sus bosques. Sin embargo, el hecho de que los bosques estuvieran en tierras comunales provocó constantes tensiones al interior del propio gobierno debido a que las opiniones fluctuaban entre perspectivas jerárquicas y excluyentes sobre el manejo de estos ecosistemas, y enfoques que buscaban

reconocer los derechos comunales, bajo la creencia de que con el tiempo esto crearía las condiciones necesarias para que las comunidades administraran directamente sus recursos forestales.

1934-1940. Las políticas que Lázaro Cárdenas emprendió como presidente estuvieron claramente influidas por las que implantó como gobernador de Michoacán. En 1931, cuando era gobernador, observó la rápida deforestación de su estado y los abusos perpetrados contra los campesinos. Ante esto clausuró todos los contratos de madera y declaró que los bosques sólo podían ser explotados por organizaciones cooperativas de los comuneros (Hinojosa 1958). Desde los años 1930, Cárdenas proponía que parte de la población indígena del país que poseía extensas propiedades forestales con potencial para la explotación industrial, muchas de las cuales eran explotadas por intermediarios, las aprovecharan y realizaran una venta organizada en cooperativas constituidas por los propios indígenas, bajo la dirección del Estado, lo que ayudaría a mejorar sus niveles de vida. Esta declaración política resultó coherente con sus acciones posteriores: de 647 cooperativas promovidas por el gobierno de Cárdenas en 1936, 240 eran cooperativas de ejidos forestales (Hinojosa 1958, Escobar Toledo 1990). Por desgracia el impacto positivo de estas cooperativas en el desarrollo de las comunidades locales muchas veces fue escaso. «Mientras que la ley lo pedía, se impulsó la organización de cooperativas, pero sólo como una fórmula o simple requisito para procesar y obtener permisos de explotación forestal que[...] emergen por y para los beneficios de terceros» (Hinojosa 1958). Cuando el gobierno conservador de Manuel Ávila Camacho llegó al poder en 1940, el periodo de promoción de las cooperativas se clausuró, y durante los siguientes treinta años las políticas gubernamentales tomaron muy poco en cuenta las iniciativas comunales.

1940-1970. Este periodo comprende cinco sexenios presidenciales: el de Manuel Ávila Camacho (1940-1946); el de Miguel Alemán (1946-1952); el de Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958); el de López Mateos (1958-1964) y el de Díaz Ordaz (1964-1970). Durante este lapso el Estado mexicano promovió tres diferentes iniciativas políticas sobrepuestas y a menudo contradictorias:

- a. El intento por articular los bosques mexicanos al proceso de industrialización del país con base en el modelo de sustitución de importaciones. La razón inicial de esta política fue la necesidad de expandir las fuentes domésticas de abasto de papel durante la Segunda Guerra Mundial.

- b. La política de vedas, como esfuerzo por controlar la tala clandestina, en particular en las áreas donde no existían intereses económicos importantes asociados a la extracción de madera. Esta política fue implantada con frecuencia por el Departamento Forestal, que contaba con cierto nivel de apoyo público.
- c. Esfuerzos incipientes y aislados por capacitar a las comunidades locales para el manejo de sus propias EFC, casi siempre para servir como abastecedoras exclusivas de grandes industrias forestales. No fue sino hasta el final de este periodo que surgieron algunos esfuerzos más autónomos. La persistente resistencia de las comunidades a la pérdida del control de los bosques sobre los que contaban con derechos formales se expresó en diferentes luchas, huelgas y protestas contra los taladores externos, y también en la permanencia de los aprovechamientos comunitarios, que en el contexto de las vedas habían pasado al campo de la ilegalidad.

Industrialización con base en el modelo de sustitución de importaciones. El primer esfuerzo estatal importante y centralizado sobre la actividad forestal fue la creación de las Unidades Industriales de Explotación Forestal (UIEF) promovidas durante el gobierno de Ávila Camacho. Las UIEF surgieron de la Primera Convención Nacional Forestal llevada a cabo en 1941 por la industria del papel. Al inicio del gobierno de Ávila Camacho, diferentes industriales se movilizaron para asegurar el abasto de madera y detener el establecimiento de cooperativas y parques nacionales, que el gobierno de Cárdenas había promovido activamente (Aguilar 1990). La Ley Forestal de 1943 establecía la creación de las UIEF, con las que se buscaba articular el uso de los bosques mexicanos con el desarrollo de la industria nacional. Mediante la creación de dichas unidades el gobierno concedía a una determinada industria los derechos para explotar bosques ubicados en tierras comunales. Los derechos de las comunidades quedaban limitados a la opción de vender sólo a esa industria, o no venderle a nadie. En los hechos se trataba de una «expropiación parcial basada en el Artículo 27 de la Constitución Mexicana» (Griffiths 1958), mientras que se pagaba a las comunidades una cuota establecida por el Estado —*derecho de monte*— (Chambille 1983). De manera formal se solicitaba a los concesionarios reforestar y poner en marcha diversas actividades para el cuidado del bosque; además se les exigía basar las operaciones de extracción en el desarro-

llo de los planes de manejo que debían ser aprobados por el Servicio Forestal. Las compañías madereras también debían costear la conformación de equipos de supervisión técnica y manejo a cargo del gobierno. Entre 1942 y 1972 se establecieron doce UIEF, la mayoría de las cuales se constituyeron en el periodo de 1945-1960. La primera de éstas (1941) se estableció en Atenquique, Jalisco, y le siguieron la creación de dos más en el Distrito Federal (1947 y 1948), una en Chihuahua (1952), una en Quintana Roo (1954), dos en Oaxaca (1956 y 1958), y cuatro en Guerrero (1952, 1956, 1952 y 1958) (Ovando 1979).

Con el descenso de las cooperativas forestales, el principal mecanismo de relación entre las industrias y las comunidades pasó a ser el de los *contratos de compra-venta*, que según un observador de la época, constituía una *explotación indirecta* que violaba el código agrario (Hinojosa 1958). De acuerdo con estos contratos, todos los gastos asociados con la explotación forestal debían ser asumidos por el comprador, que supuestamente debía dar preferencia a las personas de la comunidad y darles empleo en las operaciones que la explotación forestal generaba. Esto ocurrió en raras ocasiones, ya que las compañías funcionaban con la movilización de sus propios equipos de extracción, mientras que el derecho de monte era pagado directamente a la Secretaría de Agricultura. Estudios realizados a fines de los años treinta mostraban que el derecho de monte representaba cerca de 5% del valor de la venta final de la producción, mientras que los contratistas por lo regular obtenían beneficios mayores al 50%, debido al ínfimo valor de la materia prima. Entre 1942 y 1946 el promedio anual de contratos de *compra-venta* aprobados en ejidos y comunidades era de 450 (López Santos 1948: 709).

*Las vedas a las extracciones forestales.* Al tiempo que se establecieron las UIEF y la vigencia de contratos de compra-venta, existía una preocupación generalizada por el avance de la deforestación en muchas regiones de México, a las que el Estado respondió con prontitud e impuso vedas a las extracciones forestales. Para 1937 ya existían vedas en Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Aguascalientes, Hidalgo, Veracruz, México, Puebla, y el Distrito Federal (López 1948: 709). Entre 1940 y 1952, las vedas se habían extendido a 20 estados, y abarcaban vastas extensiones. En Durango, dos millones de hectáreas fueron puestas bajo este régimen (Zarzosa 1958: 699). Al final de los años cuarenta, todo el estado de Chihuahua había sido vedado. En 1958, el total de los bosques de once estados estaban sujetos a dichas limitaciones las extracciones, incluidas entidades forestales tan importan-

tes como Michoacán y Veracruz. Además existían vedas parciales en otros diez estados, que en conjunto cubrían alrededor de 32% del área forestal de México (Hinojosa 1958). No fue sino hacia 1973, que estas restricciones perdieron fuerza como política forestal federal, aunque entonces aún existían en catorce estados y en el Distrito Federal.

La política de prohibición de las extracciones en pocos casos tuvo el efecto deseado. Gerez (1993: 646) ha descrito la situación que imperaba en 1958 en el Cofre de Perote (Veracruz) durante la vigencia de las vedas: «muy pocos habitantes de la montaña fueron informados de la existencia de la prohibición». La explotación del bosque no disminuyó; al contrario, algunos informantes aseguraban que don Raúl, un cacique local, se encargó de acabar con lo que quedaba de los bosques. Su gente trabajaba sin presión en toda la región y estaba libre de la vigilancia de los guardias forestales. Estos últimos detenían y extorsionaban a los campesinos y les confiscaban su madera y sus sierras cuando iban a vender tablones o vigas a ciudades cercanas. Ellos explicaban las dificultades que tenían para vender estos productos: «tenían que salir de noche para esquivar a los guardias forestales, a veces bajo la lluvia, y se abrían paso por caminos lodosos para poder regresar con comida y dinero para los gastos familiares. Si los guardias forestales los detenían, les tenían que dar dinero y regresaban sin nada a sus comunidades». Cuando se detuvo este contrabando en 1973, la región cayó en una fuerte depresión económica a causa del descenso de la actividad forestal clandestina, que constituía uno de los ejes de la economía regional.

Las políticas de vedas y de establecimiento de UIEF muchas veces fueron utilizadas en forma secuencial. En Durango en 1949, se decretó la veda de dos millones de ha forestales; un año después, en 1950 otro decreto presidencial estableció una UIEF que incluía algunas áreas vedadas; en 1952 la UIEF fue cancelada porque la empresa no había sido capaz de iniciar las operaciones y el área regresó al estatus de veda (Zarzosa 1950:699). Los efectos combinados de ambos tipos de política no fueron considerados como muy negativos por los analistas forestales del período, Hinojosa ha señalado que «la industria forestal mexicana, atrasada y destructora del bosque, no había dejado ningún beneficio social[...] para los dueños y habitantes del bosque» (Hinojosa 1958). No obstante, aún prevalecía la opinión de que las comunidades forestales no eran capaces de manejar sus propios bosques: «es de dudarse que los ejidatarios y comuneros tengan las aptitudes para manejar la industria forestal, y organizar una explotación directa

de sus bosques. En el presente, es imposible[...] organizar en México cooperativas al estilo de Suiza, Finlandia o Suecia, pero podemos y debemos crear organizaciones que, sin quedar en manos de la gente, organicen la explotación para el beneficio de los comuneros y ejidatarios. Estas organizaciones deben emplear la labor de miembros de la comunidad e ir educándolos y preparándolos para que, en el futuro, puedan acercarse y resolver todos los problemas técnicos, industriales, comerciales y administrativos que implica la explotación del bosque. Sólo por esta ruta, aun cuando sea larga, será posible encabezar la defensa del patrimonio de las comunidades, que permanecerán en sus manos y no en las de otros, como ha ocurrido hasta ahora» (Hinojosa 1958).

*Esfuerzos aislados de instituciones gubernamentales.* Desde periodos tempranos algunas instituciones del gobierno trabajaron en la capacitación de comunidades para que operaran sus propias EFC. En 1952 se estableció un centro del Instituto Nacional Indigenista (INI) en Guachichi, Chihuahua, que estaba encargado de intermediar entre los ejidos y las comunidades indígenas y los compradores de madera. Este centro reconoció los derechos sobre los bosques a ejidos en la zona de Guachochi, Guadalupe y Calvo y Batopilas en el sureste de Chihuahua. En 1959 se creó el Fondo Nacional para la Promoción Ejidal (FONAFE) que buscaba invertir más con mayor sistematización el depósito por los derechos de monte en el desarrollo de la capacidad productiva de las comunidades (Moguel 1989).

Desde esta época existía en el INI la idea de fomentar las asociaciones entre ejidos y empresas privadas; idea que ha resurgido casi con cada nuevo período presidencial. Un oficio del INI de ese período asentaba que «los ejidos y productores privados se han asociado en la construcción de plantas de madera laminada localizados en Guachochi, convirtiéndose en el primer centro industrial forestal de la sierra, instalado como Parral y González Muzquiz hubieran querido, dando mayor estabilidad económica a la zona tarahumara así como al negocio particular de la madera» (citado en Lartigue 1983: 118). El grado de intervención del INI es el ejemplo más exitoso de manejo forestal comunitario durante ese periodo. Muestra que «el Instituto se encargaba tanto de todos los estudios técnicos como de la organización administrativa y de los trabajos directos al regular la producción, al encargarse del transporte, del manejo de personal, y de la promoción de ventas. El *empoderamiento* de la comunidad era en el mejor de los casos, una cuestión marginal.

Durante los años sesenta, los gobiernos estatales de Durango, Chihuahua y otros estados, promovieron *asociaciones en participación*, que en teoría hacían que las comunidades fueran socias de compañías madereras. Se trataba de asociaciones en las que el vendedor era legalmente obligado a vender en exclusividad a la compañía forestal con que contrataba. La tenencia social de los bosques significaba que las comunidades tenían lo que los economistas llamaron derechos de *retención*, es decir les otorgaba la capacidad de optar entre venderle a los concesionarios o no venderle a nadie. Estos derechos, a pesar de sus enormes limitaciones, en ese tiempo no existían en ningún otro lugar del mundo. Un análisis sobre el periodo sugiere que estos acuerdos no funcionaban porque «los pequeños propietarios, ejidos y comunidades sólo podían venderle su producción al concesionario[...] cuando tenían problemas para acordar el precio, preferían que el bosque se destruyera por no cuidarlo, que vender a un bajo precio[...] lo que ocasionó el colapso de la producción» (Ovando 1979). Estas condiciones condujeron a serios enfrentamientos entre las comunidades y las compañías forestales que, en más de una ocasión, terminaron con el asesinato de los líderes locales. Sin embargo, con el pasar del tiempo, con base en estas experiencias nació el impulso para crear algunas de las primeras EFC autónomas.

*Los esfuerzos de las comunidades.* La historia completa de los primeros esfuerzos que hicieron las comunidades forestales por controlar sus bosques aún está por escribirse. En una fecha tan temprana como el año 1940, el ejido de Pueblo Nuevo en Durango intentó, de manera infructuosa, formar su propia EFC. Esta iniciativa se detuvo a causa del asesinato de uno de los líderes de la comunidad. En 1962 las comunidades de El Naranjal y San Vicente de Jesús en Guerrero, forzaron a salir de sus tierras a las compañías que talaban sus bosques y en 1964 las comunidades de Mezcaltepec, Agua Fría, y el Camarón, también en Guerrero, se enfrentaron a la UIEF “Maderas Papanoa”, en una lucha encabezada por el joven maestro Lucio Cabañas. En 1964 los pueblos de la comunidad agraria de Santiago Textitlán, en Oaxaca, bloquearon las carreteras y acusaron a la Compañía Forestal de Oaxaca de extraer madera de manera ilegal, perjudicando el bosque (UCEFEO 1989: 555).

Parece ser que la primera EFC autónoma fundada en México fue la del ejido San Esteban en Durango en 1965; seguida por la del ejido la Ciudad en 1966 en el mismo estado, que se constituyó después de que ese ejido logró liberarse de una asociación en participación (Guerra 1991: 524). A éstas si-



guió la empresa del ejido Bajitos de la Laguna en la Costa Grande de Guerrero que ya en 1968 operaba el aserradero que una compañía privada había instalado y abandonado en las tierras ejidales (Wexler 1995). En los años sesenta en Durango, surgieron luchas contra las asociaciones en participación, mientras en Oaxaca en 1967 se conformó la Unión de Pueblos Abastecedores de Materia Prima a la fábrica de papel Tuxtepec (FAPATUX). También en Oaxaca, quince comunidades encabezadas por San Pablo Macuilianguis rechazaron firmar contratos de extracción y estallaron una huelga en demanda de mejores salarios; de un incremento en el pago por los derechos de monte; de inversiones en caminos y otras demandas como becas para los niños. Es de hacer notar que en ese momento las comunidades no reclamaban aún el control de las extracciones forestales. Un comunero en Macuilianguis comentaba entonces: «Parecemos más trabajadores que dueños del bosque. Es por eso que siempre hemos tenido una posición rebelde con respecto a las empresas porque se llevan todas nuestras riquezas y nuestro sudor y no nos dejan nada... somos los más golpeados, mientras aquellos que trabajan para las empresas, y quienes tienen su confianza, ganan el triple de lo que nosotros sacamos...» (Alatorre 2000: 10, Bray 1991: 38). La Unión de Pueblos Abastecedores fue capaz de mantener la huelga de abasto por seis años antes de que FAPATUX cediera a algunas de las demandas de las comunidades. Como ha notado el Instituto Maya (1980), esos movimientos de base forestal eran sólo incipientes movimientos en defensa de la naturaleza. No fue sino hasta los años setenta y a principios de los ochenta cuando las comunidades desarrollaron la visión de manejar sus propios bosques al contar con infraestructura industrial propia.

## EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS (1971-1986)

### EL PERIODO DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO EJIDAL (FONAFE)

En los años 1970, los recursos maderables de México, patrimonio de la nación sujetos al concepto del beneficio público, generalmente propiedad de los ejidatarios, miembros de las comunidades y de terratenientes privados, daban en concesiones de extracción a empresas privadas y estatales. Esta realidad llevó a muchos profesionistas forestales a tomar conciencia de la necesidad de trabajar en el desarrollo de la capacidad productiva de

estas comunidades. Las más de las veces estos funcionarios no actuaban movidos por el deseo de *empoderar* a las comunidades, sino simplemente motivados por el afán de incrementar la producción forestal en México, que había permanecido estancada desde finales de los sesenta y hasta principios de los setenta

El papel del FONAFE, a principios de los setentas sobre todo en Durango y Chihuahua, es poco conocido. El FONAFE era un fondo gubernamental que contaba con operadores de campo, y que se había integrado con los derechos de monte entregados durante décadas como pago por las extracciones en los bosques comunales. Por ley, 70% de estos fondos se depositaban en cuentas bancarias que FONAFE mantenía a nombre de las comunidades, y el 30% adicional se pagaba directamente a las comunidades. Este fondo se convirtió en parte de un amplio espectro de iniciativas de promoción del desarrollo rural durante la administración del presidente Luis Echeverría (1970-1976). Fue en este período cuando se organizaron las primeras asociaciones o uniones de ejidos. La reforma al Artículo 146 de la Ley Federal Agraria en ese tiempo abrió espacios para las asociaciones económicas entre ejidos (Moguel y López Sierra 1990:649). Otro aspecto relevante para el sector forestal durante esa época fue la creación de un nuevo conjunto de paraestatales forestales llamadas Organismos Públicos Descentralizados (OPD) en distintos estados (Ovando 1979), éstos descendientes en línea directa de las UIEF. Como un esfuerzo paralelo a la integración de estas paraestatales, el FONAFE estaba encargado de integrar EFC para abastecer a las empresas forestales paraestatales. En los hechos, estas acciones oficiales no se diferenciaban en mucho de las medidas que habían emprendido los gobiernos anteriores para someter a las comunidades a establecer relaciones de exclusividad del abasto con empresas concesionarias. La diferencia significativa fue la magnitud del esfuerzo emprendido durante este periodo que sentó las bases para el surgimiento de un mayor número de comunidades productoras forestales autónomas a finales de los setenta, aunque la actuación oficial todavía estaba marcada por un fuerte paternalismo.

Como se muestra en el cuadro 4, 135 EFC fueron promovidas por el FONAFE en la primera mitad de la década de los setenta, una cantidad muy superior al número de empresas comunitarias que habían existido hasta entonces. El 68% (128) de éstas, se ubicaban en Durango y Chihuahua (Enríquez Quintana 1976), con un segundo grupo emergente en los estados de Campeche y Quintana Roo, donde existían entonces 20 EFC impulsadas por el Fondo.

Poco se sabe del establecimiento de esas EFC en los dos últimos estados. Estas empresas eran controladas políticamente por la Confederación Nacional Campesina (CNC), a menudo a través de caciques locales y que fueron creadas básicamente como suplentes de las paraestatales que ya entonces comenzaban a retirarse de la producción directa (Guerrero 1988:90). No obstante, algunas de estas EFC sobrevivieron y evolucionaron hacia una dirección más autónoma en los siguientes años. Algunas de éstas fueron la base de la fundación de la Unión de Ejidos y Comunidades Emiliano Zapata, una de las primeras organizaciones autónomas de segundo nivel.

Estas empresas ejidales operaban bajo distintos esquemas de financiamiento: podían ser por completo propiedad de ejidos o bien producto de inversiones mixtas, comúnmente con participación de paraestatales forestales, como se muestra en el cuadro 4; 28 de las 135 (95%) empresas que operaban en ese tiempo eran empresas ejidales.

En 1975 las empresas ejidales aportaban 21% del total del volumen reportado de la producción nacional. De estas empresas, 56% fueron fundadas al establecer aserraderos y 25% se dedicaban a la producción de madera en rollo. Según informes de FONAFE se hicieron considerables inversiones para capacitación, incluyendo el establecimiento de centros de capacitación en Chihuahua y Durango (Enríquez Quintana 1976). En Chihuahua los recursos del FONAFE fueron utilizados para impulsar EFC en nuevos ejidos forestales de gran extensión que se integraron a partir de la distribución de al menos 256,611 ha que habían pertenecido a la empresa Bosques de Chihuahua, S. de R. L. (Parra 1995). A principios de los setenta, el gobierno mexicano llevaba a cabo una significativa transferencia de activos naturales a comunidades forestales, financiando además el desarrollo de activos industriales de las EFC, e invirtiendo en el desarrollo de capital humano, que más tarde sería capitalizado por quienes integrarían el segmento de EFC de mayor autonomía.

Si bien las inversiones en el desarrollo de capital social fueron aparentemente reducidas durante este periodo, cuando las inversiones en el desarrollo de la capacidad organizativa de las EFC fueron escasas, el rápido desarrollo de las EFC tuvo un impacto positivo en la producción forestal. Por ejemplo, en el estado de Durango la producción casi se triplicó de 1970 a 1980, de 703,117 m<sup>3</sup> a 2.02 millones de metros cúbicos (Guerra 1991).

La EFC de Santa Cruz Tanaco en Michoacán, considerada como uno de los modelos en los años setenta y principios de los ochenta, se estableció con

CUADRO 4. EMPRESAS EJIDALES PROMOVIDAS POR EL FONAFE

ESTADO	EMPRESAS EJIDALES	FINANCIAMIENTO MIXTO	TOTAL FONAFE
Durango	48	2	50
Chihuahua	42	0	42
Quintana Roo	11	0	11
Campeche	9	0	9
Michoacán	7	1	8
Oaxaca	1	2	3
Nayarit	1	1	2
Veracruz	2	0	2
Guanajuato	2	0	2
Baja California N.	1	0	1
Sinaloa	1	0	1
Jalisco	1	0	1
Tamaulipas	1	0	1
Chiapas	1	0	1
Zacatecas	0	1	1
Total	128	7	135

Fuente: Enríquez Quintana 1976.

los fondos del FONAFE en 1973, (Velásquez 1992). En Quintana Roo y Campeche los esfuerzos del FONAFE impulsaron la extracción de maderas duras tropicales para la elaboración de durmientes de ferrocarril. A principios de la década de los setenta, en ambos estados se fundaron uniones de ejidos, algunos de cuyos miembros integrarían más tarde sus propias EFC. En Quintana Roo, en los ejidos de Nicolás Romero, Caobas y Cafetal Limones, se establecieron al inicio de los años setenta, algunos de los primeros aserraderos manejados por comunidades, aunque no fueron completamente administrados por éstas. Años más tarde estos ejidos serían miembros pioneros de organizaciones forestales independientes. Sin embargo, un número significativo de estas iniciativas del FONAFE fracasaron en el corto pla-

zo. Este fue el caso de IXCACIT en Oaxaca<sup>1</sup>, aunque la importante EFC de la comunidad de Ixtlán en un principio se desarrolló con la infraestructura con la que FONAFE había dotado inicialmente a esta asociación. Halhead (1984) menciona que en 1975, nueve comunidades habían integrado la Unión de Ejidos Altamirano en Chiapas, y desarrollaron empresas dedicadas a la extracción y aserrío con fondos del FONAFE. Hacia 1980 esta unión de ejidos se había disuelto como consecuencia de problemas ocasionados por el paternalismo estatal, por la falta de capacidad administrativa, técnica y comercial, por la falta de planeación y el desinterés de las comunidades por asumir responsabilidades en la gestión de estas empresas. En 1973, funcionarios gubernamentales organizaron la Unión de Ejidos Forestales del Estado de Campeche (UEFEC), para suplir a la compañía Caobas Mexicanas. La UEFEC estableció nueve aserraderos ejidales para la producción de durmientes de ferrocarril y tablas de maderas preciosas, de los cuales al menos dos eran directamente administrados por FONAFE. Esta unión tuvo problemas de endeudamiento y corrupción, y era vista como un instrumento de los funcionarios. Si bien FONAFE fracasó en bastantes casos, muchas de las comunidades donde se impulsaron estas experiencias constituyeron años más tarde, algunas de las iniciativas de organización autónoma exitosas; a pesar de sus limitaciones, estos proyectos iniciales dejaron importantes aprendizajes y la construcción de capital social.

*El periodo de la Dirección General de Desarrollo Forestal (DGDF) 1974-1986.* Durante este lapso se vivió un importante cambio en las políticas forestales mexicanas. Por primera vez el desarrollo de las capacidades de las comunidades forestales para el manejo de sus bosques, se convirtió en un tema de interés en las acciones gubernamentales. Este periodo marca el giro de una política orientada a apoyar a la industria productora de madera gestionada por empresas paraestatales, a la de apoyo a la producción forestal comunitaria. En 1972 y 1973, estos cambios se plantearon en el Programa Nacional de Desarrollo Forestal, que fue el primer documento de planeación nacional para el sector forestal, y que se acompañó de la creación, en 1973, de la Dirección General de Desarrollo Forestal (DGDF), una nueva división en la Subsecretaría Forestal y la de Fauna, encargada de la implantación del Plan Nacional. La DGDF financió inicialmente una serie de estudios, algunos de los cuales se convertirían más tarde en líneas de política. Uno de los estudios más importantes recomendaba la suspensión de las vedas forestales, y tuvo como consecuencia la suspensión de siete vedas entre 1971 y 1975.

En 1974, el trabajo de la DGDF se centraba en los problemas que existían en las relaciones entre las comunidades y las empresas paraestatales, y los esfuerzos iniciales de reformas se dirigían a los pequeños propietarios privados. A lo largo de la siguiente década, la DGDF se convertiría en el espacio de una rica convergencia de reformadores moderados, de ambientalistas y radicales, de ONG emergentes, y de las propias comunidades forestales.

Después de algunos esfuerzos fallidos en el estado de Morelos, el equipo de la DGDF comenzó a trabajar en Tlaxcala con un pequeño propietario, que era crítico del énfasis que ponía la Subsecretaría Forestal en las empresas paraestatales. Al poco tiempo el trabajo se extendió al área forestal de Chignahupán-Zacatlán, en el vecino estado de Puebla, donde se promovió la asociación de comunidades en el Plan Puebla. Se iniciaron negociaciones con los gobernadores de Tlaxcala y de Puebla para levantar las vedas en las zonas forestales de esos estados, donde sólo algunos contratistas practicaban extracciones en pequeña escala y de manera ilegal. Las vedas en esos estados se suspendieron en enero de 1975.

Con el levantamiento de la veda, la DGDF comenzó a introducir en Puebla un nuevo sistema silvícola: el Método de Desarrollo Silvícola, que era un sistema de extracción intensiva que también se introdujo durante el mismo periodo en Durango y Chiapas. Cuando las organizaciones de productores de Puebla comenzaron a ser exitosas, la DGDF pudo extender sus actividades a las zonas del Cofre de Perote y Huayacocotla en Veracruz, donde tampoco existían concesiones forestales.

Después de cuatro años, hacia finales de 1978, el trabajo de la organización de ejidos promovida por la DGDF dio como resultado el desarrollo de operaciones forestales independientes en once ejidos y con seis pequeños propietarios, que generaban 200 empleos temporales. Estas empresas obtenían por el metro cúbico de madera, precios superiores de entre 50% a 300% a los que conseguían los ejidos rentistas que no participaban en el Plan Puebla (AMPF 1979). Luego de un periodo de experimentación, se planteó una forma particular de organización: las Unidades Ejidales Productoras de Materias Primas (UPMP), estas empresas ejidales surgieron como resultado de una serie de actividades que habían incluido: diagnósticos socioeconómicos, estudios dasonómicos, procesamiento y autorización de permisos de extracción forestal, diagnósticos para la producción, estudios de mercado y capacitación. El equipo desarrolló el concepto de socio-producción para describir su estrategia «se llama

socioproducción porque está basada en la idea de que las necesidades sociales son resueltas mediante la producción, que a su vez promueve el desarrollo de la sociedad. Y también es vista como vehículo para promover la cultura forestal» (Aguilar 1990).

Hacia 1978 la DGDF había promovido también una organización de segundo nivel llamada Bosques y Maderas de Chignahuapan-Zacatlán (BOMACHIZA), S. A. de C. V. (AMPF 1979). Para 1979 los permisos de extracción se extendían a 52 ejidos y 253 pequeños propietarios integrados al Plan Puebla (SARH 1979: 652). Los ejidos de la región de Huayacocotla en Veracruz integraron en 1981 una organización de segundo nivel que subsiste hasta la fecha. Los esfuerzos en el área del Cofre de Perote, se enfrentaron con el establecimiento de una nueva veda promovida por grupos ambientalistas de la vecina ciudad de Xalapa.

A pesar de la nueva veda el ejido de Rosario-Xico fue capaz de continuar las actividades de extracción de manera regulada, valiéndose del nuevo saber silvícola adquirido, y que continúa operando hasta la actualidad de manera exitosa (Merino *et al.* 1997). En 1978 Cuauthémoc Cárdenas fue nombrado subsecretario forestal. En una entrevista en 1979 opinaba que «la gran meta en el sector forestal es tratar de reducir el rentismo forestal hasta que las intermediaciones innecesarias sean eliminadas, para que los dueños y poseedores del bosque trabajen directamente en ellos, recibiendo los beneficios que resulten de su explotación.»

En ese mismo año, esta nueva política fue asumida por el Plan Nacional de Agricultura, Ganadería y Bosques, que anunciaba «es deseable que los poseedores participen en el proceso productivo, desde el cultivo hasta la extracción de madera como materia prima y en su industrialización» (SARH 1978: 651). En 1979, la Subsecretaría Forestal y de Fauna (SFF) publicó su propio plan en el *Programa Nacional de Desarrollo Forestal*. A principios de 1980 la DGDF inició con éxito su intervención en Oaxaca, donde existían importantes concesiones. A partir de 1981 la dirección apoyó indirectamente el Plan Piloto Forestal en Quintana Roo.

En 1986 la DGDF impulsó una nueva ley que contenía muchos de los elementos que había promovido a través de los años. Entre los cambios radicales que introducía esta nueva ley se encontraban: 1) finiquitar las concesiones a empresas privadas e iniciar un proceso de desmantelamiento de las empresas paraestatales, 2) requería estudios más detallados y atentos de los aspectos ambientales para la obtención de permisos de extracción, y 3) autorizaba

directamente a las comunidades, o a través de organizaciones de segundo nivel, a tener acceso al control de los servicios de técnicos forestales (Bray 1995), que en México se encargaron de la elaboración de los planes de manejo, condición indispensable para la obtención de permisos de extracción. Históricamente, estos servicios habían sido controlados por el gobierno bajo distintos esquemas. En 1988 se otorgaron seis concesiones de STF, que incluían a la comunidad de Nuevo San Juan Parangaricutiro, la Unión de Comunidades Forestales de Oaxaca (UCEFO), la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo (SPFEQR), la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM) y a Silvicultores Ing. Eulalio Gutiérrez Treviño en Coahuila. En 1990 se entregó una concesión más, 74 en 1991, ocho en 1992, hasta llegar a un total de 83. Cerca de la mitad de estas concesiones fueron otorgadas a comunidades y organizaciones campesinas, y el resto a grupos de ingenieros forestales.

También en este tiempo quebraron algunas de las principales empresas forestales paraestatales, y en algunos casos sus posesiones fueron transferidas a organizaciones forestales comunitarias. Fue así que la infraestructura industrial de la empresa Productos Forestales de la Tarahumara (PROFOTARAH) en Chihuahua, se transfirió a siete uniones de ejidos, que después se redujo a tres (Solís 1992).

*El papel de las luchas de las comunidades.* Las comunidades encontraban por primera vez un ambiente claramente favorable en el campo de las políticas públicas. Las luchas comunitarias durante el periodo de 1970-1986 cobraron una variedad de formas, con mayor coordinación y eficiencia, y encontraron aliados tanto en el gobierno como en activistas independientes. En la más extrema expresión de lucha en torno a la explotación forestal, el movimiento de guerrilla en la Costa Grande de Guerrero tenía entre sus objetivos luchar contra la tala ilegal en tierras comunales. En Oaxaca, hacia 1973, la comunidad Santiago Textitlán estalló una huelga que mantuvo durante tres años; suspendió el suministro de madera y se organizó, en 1976 en una Unidad de Explotación Forestal llamada Zapoteca Cárdenas, que comenzó a funcionar como EFC independiente en 1978. En 1976 Pueblos Mancomunados realizó un paro contra la empresa Maderas de Oaxaca, secuestró equipo de extracción en protesta contra la tala ilegal. En 1977 integró la primera EFC en Oaxaca (UCEFO 1989).

En los años setenta y principios de los ochenta, nuevos movimientos de protesta contra las empresas concesionarias demostraban el desarrollo de



mayor capital social. En 1980 se integró la Organización en Defensa de los Recursos Naturales y Desarrollo Social de la Sierra de Juárez (ODRENASIJ) para luchar en contra de la renovación de una concesión de 25 años en favor de la empresa Fábrica de Papel Tuxtepec (FAPATUX) que concluía en 1982. Tanto en la Sierra de Juárez, como en la Sierra Sur muchas comunidades realizaron paros contra varias compañías de madera, mencionadas anteriormente.

*Reflexiones sobre la equidad, el empoderamiento y el ascenso de las comunidades forestales.* Hacia 1986, el sector de EFC había cobrado forma. Los promotores de las EFC habían propuesto durante años que el permitir a las comunidades manejar sus propios bosques les generaría ingresos significativos y constituiría un paso hacia una distribución más equitativa y justa de los beneficios del manejo de los recursos naturales. Sólo se cuenta con evidencia casuística sobre el impacto de este *empoderamiento* en los ingresos. La mayoría de estos casos sugieren importantes e inmediatas mejoras en los ingresos de las comunidades y sus miembros. Un ejido del Plan Forestal Puebla «reportó la duplicación de sus ingresos anuales» (Klooster 1997). También se ha documentado que los ingresos en los ejidos forestales de Quintana Roo se incrementaron de manera contundente luego de la implantación del Plan Piloto Forestal. No obstante, el análisis de la construcción de activos que ocurrió durante esta transición de la era rentista a la extracción forestal autónoma, merece mayor atención.

### CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR DE COMUNIDADES FORESTALES (1988-2000)

La exposición de este periodo se ha dividido en dos épocas: la presidencia de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), y el periodo de 1995 al 2000 correspondiente a la presidencia de Ernesto Zedillo (1994-2000). En 1991 la administración de Salinas de Gortari aceleró la implantación de programas de desregulación y descentralización del sector rural mediante tres fuertes reformas que impactaron de diversas formas al sector forestal: las modificaciones al artículo 27 de la Constitución Mexicana, la Ley Forestal de 1992, y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC) firmado en 1994. Todas las empresas paraestatales forestales desaparecieron de manera simultánea. Comenzaron por transferir su infraestructura a algunas de las organizaciones campesinas forestales de segundo y tercer nivel. La reforma al artículo 27

intentaba establecer el marco para la creación de un mercado de tierras rurales. Las tierras forestales recibieron un trato especial puesto que las comunidades que decidieran disolver su condición de ejido deberían devolver al Estado las áreas de propiedad comunitaria.

La Ley Forestal de 1992 rompía con un pasado dominado por la discusión entre quienes proponían el desarrollo industrial forestal dirigido por el Estado (leyes de 1943 y 1960) y aquellos que proponían el impulso a la forestería comunitaria con un Estado tutor (ley de 1986). En primera instancia esta ley estaba orientada a promover las plantaciones forestales, pero también estaba diseñada para orientar hacia el mercado, tanto como fuera posible, el manejo del bosque natural, tomando en cuenta las restricciones de la tenencia de la tierra en México. De cualquier modo, la ley hacía poca distinción entre los bosques naturales y las plantaciones. El gobierno salinista argumentaba que con la ley de 1992 se retiraban los desincentivos más importantes para la creación del sector de plantaciones forestales. Para promover este sector la nueva ley agraria creaba una nueva categoría de tenencia de tierra: *la pequeña propiedad forestal*, con un límite de 800 ha, propiedades que a su vez podían asociarse, incrementando las extensiones de los predios. Se buscaba con ello aumentar la confianza del sector privado al terminar la redistribución de la tierra, al legalizar las asociaciones libres entre ejidos, comunidades agrarias y corporaciones privadas, y dando facilidades para desarrollar plantaciones de más de 20,000 ha (Tellez Kuenzler 1994). Esta ley también simplificaba de manera significativa la documentación relacionada con las extracciones, el transporte y el procesamiento de productos maderables y privatizaba la provisión de servicios técnicos forestales (STF). Como se ha mencionado, estos servicios son un requisito legal para la elaboración de planes de manejo, y previamente sólo podían ser provistos por quienes contaban con concesiones gubernamentales. Otra característica importante de la Ley de 1992 relacionada con la participación pública, fue la creación de un Consejo Nacional Forestal Técnico Consultivo con representantes de las instancias gubernamentales, académicos, industrias, ONG y organizaciones campesinas relevantes (artículo 6). También se estableció la creación de consejos regionales o estatales que incluían la participación de los gobiernos municipales. Aunque muchos de los propósitos de la Ley Forestal de 1992 no se cumplieron, las medidas de desregulación impulsadas por ésta dieron como resultado un fuerte incremento en la tala ilegal. Por ejemplo, en Chihuahua, como con-

secuencia de la tala ilegal y la eliminación de las regulaciones en los aserradores que establecía la ley, la expansión del número de aserraderos entre 1993 y 1998 fue de 108 a 309 (Guerrero *et al.* 2000).

#### EL IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE

En 1993, poco antes del establecimiento de los precios del pie tabla, en México éstos eran de \$1,700-\$1,800 pesos, mientras que en los Estados Unidos de América eran de 750. Se temía que muchos pequeños productores comunitarios no pudieran enfrentar la competencia con los dos productores de madera más grandes del mundo: EE. UU. y Canadá. Al respecto Taylor (2000:175) comentaba «las instituciones sociales que sustentan la silvicultura comunitaria enfrentan ahora gran presión ya que los principios neoliberales promueven la privatización y privilegian a los productores individuales en las decisiones de mercado». A diez años de distancia cabe preguntarse: ¿las instituciones de las comunidades forestales sufren los impactos de una reestructuración más amplia de la política económica, o bien se están transformando en nuevas formas de manejo colectivo?, ¿los cambios institucionales en las comunidades forestales son escaños hacia una nueva dirección, posiblemente hacia formas más viables de manejo colectivo, o hacia la privatización de los recursos forestales?» (Taylor 2000:175). Ambas tendencias parecen estar presentes y la revisión de las políticas revela que éstas a menudo han tenido impactos contradictorios en el sector. Desde la implantación del TLC han emergido nuevas formas de manejo colectivo, pero existen también mayores presiones hacia la privatización informal de los recursos forestales entre las comunidades: la parcelación.

Hasta hoy se carece de estudios sistemáticos sobre el impacto del TLC en el sector forestal y sólo se cuenta con registros aislados al respecto. No hay incidentes documentados de ninguna EFC que clausurara completamente sus operaciones a causa del TLC, sin embargo algunas de ellas se vieron obligadas a convertirse en productoras de materia prima, abandonando la producción de madera aserrada o de otros productos acabados. Existen también algunos casos de comunidades que han modernizado su planta industrial en respuesta a los retos del TLC. Entre 1994 y 1995 las ventas de la empresa de la comunidad de Ixtlán en Oaxaca, bajaron 40%; en sus patios se acumulaba madera en rollo y madera aserrada. En Ixtlán se invirtieron

\$1.2 millones de dólares en la modernización del aserradero y en una máquina para la fabricación de tableros diseñada en San Juan Nuevo (Alatorre 2000: 10). Para la comunidad de San Juan Nuevo la transición a la que la ha obligado el TLC ha sido difícil porque «nuestro sistema no era muy tecnificado»; han realizado inversiones para mejorar la calidad de su producción; a partir de 1996 exportan molduras a los EE.UU. de manera regular, compitiendo exitosamente con los productores chilenos (Francisco Echeverría, comunicación personal 17 de enero de 2001). En Chihuahua, la Compañía Internacional de Papel abrió mercado para pequeños diámetros de madera (8-15 cm), lo cual creó un auge en el mercado de esta madera (Guerrero *et al.* 2000), también fue reportado un incremento de la extracción de árboles de diámetros más grandes.

#### EL PERÍODO DE ZEDILLO

A partir del inicio del gobierno de Ernesto Zedillo en diciembre de 1994, todas las instancias relacionadas con el manejo de recursos se agruparon por primera vez en una sola institución: la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) que asumió las funciones e instancias antes dispersas en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). De ese modo SEMARNAP asumió todas las responsabilidades de la administración forestal, hasta entonces a cargo de SARH, con excepción de la investigación forestal que efectúa el Instituto Nacional de Investigación Forestal y Agropecuaria (INIFAP). Julia Carabias, bióloga, académica y miembro de una ONG con años de experiencia en desarrollo sustentable en regiones campesinas marginadas, fue la primera titular de la Secretaría de Medio Ambiente. Carabias incluyó en su equipo a antiguos miembros de ONG y académicos con experiencia en investigación rural aplicada. La burocracia forestal descendió de rango, al perder la categoría de subsecretaría y convertirse en una Dirección General en la Subsecretaría de Recursos Naturales.

Hacia 1995 las políticas forestales manifestaban dos tendencias generales: un tímido apoyo al manejo comunitario de bosques naturales y el respaldo a las corporaciones que establecerían plantaciones forestales. La subsecretaría de Recursos Naturales organizó discusiones sobre las propuestas de nuevos programas e iniciativas legislativas. La oficina de la Presidencia de la República, encabezada entonces por Luis Téllez<sup>2</sup> tenía fuerte interés en

la promoción de plantaciones forestales orientadas a la producción de pulpa y papel. La misma presidencia era presionada por empresas papeleras internacionales. Una carta fechada en 1995 dirigida al presidente Zedillo y enviada por la dirección de la división forestal de la empresa *International Paper* indicaba que «si México quiere ser competitivo en términos globales, no debería poner límites a la extensión de las propiedades privadas de bosques[...] y el país debería legislar iniciativas para promover el establecimiento de plantaciones comerciales». Un analista del tema opinaba aún más claramente que, «el sistema ejidal de tenencia de la tierra ha hecho que las plantaciones forestales comerciales resulten imposibles» (Feagans 1997).

Estas dos tendencias sostuvieron un intenso debate auspiciado en gran parte por la propia SEMARNAP, que evidenció con rapidez que las reformas forestales tendrían que incluir tanto elementos favorables al manejo comunitario de los bosques naturales, como apoyo al establecimiento de plantaciones comerciales. Las dos posiciones dieron origen a dos nuevos programas, cada uno con su propia división administrativa en la Dirección General Forestal de SEMARNAP, el *Programa de Apoyos para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales* (PRODEPLAN) y el *Programa para el Desarrollo Forestal* (PRODEFOR), cuya propuesta era un programa de subsidios para productores forestales diseñado a partir del programa de subsidios para la agricultura PROCAMPO.

A lo largo de 1995 instituciones de gobierno, el sector privado, ONG y organizaciones campesinas, discutieron estas propuestas. El plan de subsidios a EFC competía por recursos con el apoyo a plantaciones, que finalmente tuvo mayor capacidad de influencia. Las corporaciones transnacionales también estaban directamente involucradas en la discusión. La *International Paper* inclusive financió el viaje de funcionarios de SEMARNAP a Chile para que conocieran directamente los programas de promoción de plantaciones en ese país.<sup>3</sup>

Esta fase de discusiones sobre el diseño de políticas culminaron con el Programa Forestal y de Suelo 1995-2000 que incluía los esquemas de PRODEFOR y PRODEPLAN. Otras iniciativas incluían las propuestas de integración de políticas de suelo y bosques, el establecimiento de viveros, la meta de plantar 1.7 billones de árboles, con la participación del ejército mexicano, y una reorientación del Programa Nacional de Reforestación (PRONARE),<sup>4</sup> que introducía el manejo de especies nativas de alta calidad genética en las reforestaciones. SEMARNAP buscaba también atender algunos de los vacíos regulatorios más importantes para los temas ambientales, al tiempo que

diseñaba una nueva propuesta de ley forestal. En diciembre de 1996 las reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente fueron aprobadas por el Congreso de la Unión (Álvarez Icaza 1996). En una regulación transitoria del 6 de mayo de 1996 se prohibía la sustitución de bosques naturales por plantaciones, una de las principales preocupaciones de las organizaciones campesinas y de los grupos ambientalistas y forestales de ciudadanos.

El gobierno estaba bajo gran presión para reformar la ley forestal incorporando distintos elementos que no habían sido incluidos en la Ley Forestal de 1992. Se buscaba hacer de la legislación un instrumento para la promoción de plantaciones y la provisión de subsidios financieros, como se había hecho en otros países latinoamericanos. El gobierno reconocía que en los años posteriores a la promulgación de la Ley de 1992 las plantaciones «no han proliferado por la falta de esquemas adecuados de colaboración entre el sector social y el privado, la falta de estímulos, incentivos y financiamiento, y también por la falta de claridad en la estructura» (de Ita 1996). *International Paper* presionó al gobierno a adoptar medidas como la promulgación de una nueva política forestal con la definición de metas y objetivos de largo plazo, el establecimiento de una instancia gubernamental encargada específicamente de la promoción de las plantaciones forestales, subsidios directos e iniciativas fiscales, el desarrollo de puertos y redes de transporte que comunicaran eficientemente las plantaciones con los centros industriales, y la adopción de definiciones claras sobre las regulaciones que regirían en el terreno de las asociaciones entre empresas privadas y ejidos. SEMARNAP aceptaba la necesidad de reformas para el sector de plantaciones, en la medida en que las incipientes plantaciones que se habían establecido en el sureste del país, no estaban sujetas a regulaciones ambientales y tenían escasa certidumbre jurídica.

La SEMARNAP, en coordinación con comisiones de la Cámara de Diputados, el Senado y el Consejo Nacional Forestal (CONAF), presentó en julio de 1996, una primera iniciativa de ley forestal para su discusión pública. La SEMARNAP argumentaba la necesidad de resolver las distintas deficiencias de la Ley Forestal de 1992, mencionadas reiteradamente en las consultas que la Secretaría había realizado: la desregulación de la actividad forestal había sido excesiva y la tala clandestina se había incrementado; las sanciones a las transgresiones de las leyes forestales eran insuficientes, como también lo era la regulación a la provisión de los servicios técnicos forestales; se carecía de un marco de referencia para las evaluaciones de los impactos

ambientales de las plantaciones; las posibilidades de participación de las comunidades forestales en los programas de fomento a las plantaciones eran muy limitadas y las salvaguardas legales a las plantaciones resultaban insuficientes (SEMARNAP 1997). En esencia, la Ley de 1997 obedecía a dos mandatos: regular el manejo de los bosques naturales e introducir nuevas vías de apoyo para las comunidades forestales, y regular y promover nuevas iniciativas de plantaciones. La discusión en torno a la Ley Forestal de 1997 dio lugar a fuertes debates y a alianzas inusuales. Reflejaba tanto la riqueza del proceso consultivo como el rápido cambio de la política mexicana, en la que los partidos de oposición adquirían una presencia legislativa cada vez más fuerte.

Luego de varias rondas de negociaciones, las organizaciones campesinas, ONG forestales, corporaciones nacionales y transnacionales, más los diputados priístas y algunos del PRD coincidieron en apoyar la ley, cada uno de ellos por razones diferentes, pero compartiendo la percepción de que la nueva ley representaba un compromiso aceptable. El sector de plantaciones perdería inversiones si la ley no era aprobada y hacía notar que algunas empresas ya habían optado por invertir en Guatemala. Los grupos de EFC y ONG apoyaban la ley porque «permitía la regulación de plantaciones comerciales y condicionaba su establecimiento a algunos *candados*, además de que incluía muchos más elementos para reconocer la importancia del manejo comunitario de bosques naturales que la Ley de 1992». Otros aspectos clave para ellos eran la prohibición de la conversión de bosques naturales en plantaciones y la exigencia de evaluaciones de impacto ambiental, planes de manejo, y documentos probatorios del uso o posesión legal de la tierra para el establecimiento de plantaciones. La ley fue finalmente aprobada en la Cámara de Diputados el 22 de abril de 1997.

Algunos de quienes apoyaron la iniciativa estaban escépticos acerca de distintos aspectos de su contenido. Silvano Aureoles, coordinador de la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (MOCAF) reclamaba el evidente desequilibrio entre los recursos financieros dedicados al programa de fomento de plantaciones PRODEPLAN, y los que había recibido el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) destinado a apoyar a las comunidades forestales. Otros interesados expresaron preocupaciones relacionadas con el control de las tierras, la generación de empleos, la equidad de los beneficios, y los impactos ambientales de las plantaciones. No obstante y a pesar de sus limitaciones, la nueva política concedía a las comuni-

dades forestales una atención que no habían recibido durante más de una década.

Además del programa PRODEFOR, durante este periodo se generó un nuevo programa de apoyo al desarrollo de comunidades forestales: el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF). El PROCYMAF fue desarrollado como un programa piloto regional apoyado por el gobierno de México y el Banco Mundial operando inicialmente en el estado de Oaxaca, y extendiéndose paulatinamente a las áreas forestales de Guerrero y Michoacán. El programa fue financiado con \$15 millones de dólares por tres años, y entre 1998 y 2000 reportó una canalización de cerca de \$5 millones de dólares en asistencia técnica, fortalecimiento institucional, y fortalecimiento de prestadores de servicios técnicos forestales para 256 comunidades forestales en Oaxaca (PROCYMAF 2000).

#### PRODEPLAN

El PRODEPLAN entró en operación al mismo tiempo de la publicación de las regulaciones a plantaciones forestales en el *Diario Oficial de la Federación* del 3 de abril de 1997. Éstas manejaban como objetivos: establecer 875 ha de plantaciones forestales comerciales destinadas a la producción de pulpa y papel, reducir el déficit del país en el comercio de productos de papel, y hacer de las plantaciones una alternativa de desarrollo sustentable frente a la deforestación de tierras. Este programa proveía subsidios de \$4,425 millones de dólares para la producción de pulpa y otros productos forestales, de los cuales \$31 millones fueron utilizados durante el primer año. El monto del subsidio posible ascendía a 65% de los costos totales de inversión para los primeros siete años. La primera convocatoria se realizó en 1997, sólo doce ganaron subsidios por un total de \$144 millones de pesos. Los funcionarios de SEMARNAP justificaron el reducido número de solicitudes de financiamiento culpando por ello a las exigencias técnicas de utilizar al menos 15% de especies nativas, y al desacuerdo de los plantadores con los montos del subsidio.<sup>5</sup> Otro factor que inhibía la participación en la inversión en plantaciones era la crisis del mercado mundial de papel. La principal corporación internacional de plantadores, *International Paper* anunció que «no tenía planes de firmar ningún tipo de negocio en México». De ahí que contra lo previsto, la implantación de PRODEPLAN permaneció estancada durante la administración 1994-2000.



## PRODEFOR

Como se mencionó, el PRODEFOR se presentó como parte del Programa de Bosques y Suelos 1995-2000, anunciado formalmente en marzo de 1996. Se presentó como un programa «que combina medidas efectivas para incrementar la producción, con medidas claras para la preservación ecológica, que mejora el nivel de vida de millones de mexicanos que viven en las selvas, bosques y zonas áridas del país. Este programa está dedicado especialmente al sector social».<sup>6</sup>

A pesar de los modestos recursos destinados al programa, la SEMARNAP declaró que el apoyo representaba «una decisión histórica para garantizar el apoyo directo a los productores» y que constituía «la mejor manera para conservar los recursos a través de la explotación sustentable» (SEMARNAP s.f.). Durante el primer año el presupuesto de ese programa fue de \$24 millones de pesos<sup>7</sup> mucho menor que el monto de los subsidios directos para las plantaciones. Hubo fuertes críticas que hicieron notar la diferencia, subrayando que mientras a las comunidades se les daban nuevos accesos a préstamos reducidos, a las corporaciones se les ofrecían mayores recursos como subsidios directos. Los recursos de PRODEFOR provenían de una variedad de fuentes incluida la propia SEMARNAP, el Programa Intersectorial de Empleos Temporales, el Banco Mundial, los gobiernos estatales, y los beneficiarios mismos. El PRODEFOR era administrado a través de fideicomisos establecidos en BANRURAL. Además, 50% de los recursos debían provenir de los gobiernos estatales, de modo que cuando éstos retrasaban la entrega del subsidio, el programa no se ejercía.<sup>8</sup> La concesión de subsidios se definía en los Consejos Técnicos Consultivos Forestales Estatales a través de subcomités de desarrollo forestal. Se desarrolló un padrón de los prestadores de servicios forestales técnicos susceptibles de trabajar con el programa. La fórmula establecida para distribuir los fondos disponibles era la siguiente: 30% para *productores potenciales*, 25% para productores que venden madera *en pie*, 25% para los que sólo venden materia prima y 20% a productores con capacidad de *transformación y comercialización*. En una regla de cálculo similar, el subsidio disponible para cada categoría era 90%, 80%, 65%, y 50%, respectivamente. Al manejar estas categorías se buscaba dar prioridad a las comunidades que no manejaban sus bosques, para que se interesaran en el manejo del bosque.

## CAPÍTULO 4

### INVERSIONES EN EL CAPITAL SOCIAL Y EN EFC: CAPITAL SOCIAL TRADICIONAL EN LAS COMUNI- DADES INDÍGENAS, CAPITAL SOCIAL RESULTADO DE INTERVENCIONES GUBERNAMENTALES Y DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

A lo largo de la historia del sector de EFC, las comunidades forestales, pero también instituciones gubernamentales, individuos, y más tarde grupos civiles han realizado inversiones en el desarrollo de capital social. La acumulación de capital social en las áreas rurales ha sido claramente uno de los elementos claves en el éxito de las EFC. Se trata de capital social relacional, y de capital institucional tradicional de las comunidades indígenas y campesinas. Estas dos formas de capital social han tenido tres fuentes: 1) el capital social presente en formas de organización tradicional indígena, que ha servido como base para la movilización y la construcción de algunas EFC, 2) el capital social institucional, que es en parte resultado de las intervenciones de instituciones del gobierno mexicano en diferentes periodos y con distintos propósitos, en particular las formas ejidales de organización y las organizaciones de segundo y tercer nivel, y 3) el capital social institucional que ha resultado en parte de la acción de organizaciones no gubernamentales, que también han llegado a ser plataforma de movilizaciones sociales. Nos referimos con más precisión a cada una de estas fuentes de capital social.

#### FORMAS INDÍGENAS DE CAPITAL SOCIAL RELACIONAL E INSTITUCIONAL TRADICIONALES

La sociedad rural de México es rica en formas de organización social y política, que descienden en muchos casos de tradiciones centenarias. En la comunidad de La Trinidad en la Sierra de Juárez, así como en muchos otros pueblos de Oaxaca, 81 cargos son distribuidos entre cerca de 175 *cabezas de*

*hogares* (Alatorre 2000:10). “En las comunidades indígenas de la Sierra Juárez, en particular el sentido de[...] la identidad es[...] fuerte y la vida comunal se extiende a las preocupaciones políticas, económicas y religiosas. El trabajo de las cooperativas no sólo se inserta en una estructura económica, sino también social y psicológica, que consolida las relaciones entre familias y comunidades. La mentalidad individualista es casi nula, con la tendencia a ser rechazada cuando aparece» (Halhead 1984). Se pretende que los comuneros sean «alérgicos a cualquier cosa que se parezca al oportunismo o la ambición personal» (Alatorre 2000: 10). Como muestra, el caso de estudio de la comunidad de Calpulalpam en Oaxaca que se incluye en este trabajo, muchas comunidades forestales son tanto municipios como comunidades agrarias que, bajo la Ley de Derecho de los Pueblos y Comunidades Indígenas del estado de Oaxaca, tienen plena autoridad para utilizar sus prácticas de gobierno tradicional —denominados *usos y costumbres*— en la administración de sus asuntos. Como se hace notar en el estudio de caso, «[el sistema de cargos y tequio] es una expresión viviente de la tradición de participación comunitaria característica de las comunidades de la Sierra Zapoteca, permitidas por los valores de reciprocidad entre la comunidad y sus miembros». El sistema de cargos es una jerarquía civil-religiosa tradicional de puestos de servicio comunitario que se aplica en la organización de las prácticas religiosas tradicionales, la administración de la vida civil de las comunidades y en buena medida en la administración de las EFC. El tequio se refiere a las prácticas de labor comunitaria voluntaria para mantener y construir infraestructura y otros proyectos colectivos, y puede utilizarse también en algunas tareas forestales, sobre todo en la reforestación. Una práctica tradicional, estipulada en la ley agraria es la rotación regular de los puestos —usualmente cada tres años—, que se aplica también en la administración de las EFC. El Consejo de Caracterizados, como se denomina en Oaxaca es una figura de la estructura de organización tradicional, importante de muchos sistemas de gobernanza tradicional en las áreas rurales de México. Estos consejos suelen estar compuestos por hombres mayores que han pasado por todos los cargos o que han servido de otras maneras a la comunidad. Sin embargo en la actualidad algunas comunidades admiten que jóvenes con experiencias que son evaluadas como importantes participen también en los consejos. El Consejo de Caracterizados constituye a la vez una especie de *ombudsman* colectivo y al mismo tiempo una Suprema Corte, donde los conflictos que no se

pudieron resolver en otros niveles se discuten para llegar a una decisión final. Estas figuras de organización tradicional se han convertido en factores cruciales de capital social institucional u organizacional para las EFC. La instancia de mayor autoridad en las comunidades son las asambleas generales donde participan todos los miembros certificados de las comunidades, que se reúnen de una a doce veces o más en un año.

Mientras que el sistema de cargos en las comunidades indígenas en México ha sido apreciado como un ejemplo vivo del tipo de solidaridad comunal perdido en los países industrializados, éste puede ser visto con considerable ambivalencia por aquellos que participan en él. Esta ambivalencia fue descrita con claridad en una entrevista a un comunero en la Sierra Juárez en 1977: «esta cuestión —de los cargos—, a pesar de que ha ayudado a la gente a continuar en un mismo nivel, es un gran problema para nosotros, la falta de remuneración, tener que estar disponible casi todo el tiempo sin poder siquiera plantar; y hay tantos cargos que algunos han desaparecido; y que sólo se puede descansar por un año o año y medio; implica para nosotros un gran problema que no sabemos cómo resolver. Por otro lado, es un honor para nosotros representar a la gente, pero también es una pesada carga” (Alatorre 2000:10). Más adelante, el sistema de cargos es identificado explícitamente como una de las razones por las que los jóvenes emigran (Alatorre 2000:10). El valor del sistema de cargos y las dificultades que acarrea el sistema de cargos lleva a cuestionar la viabilidad y perspectivas del capital social institucional relacional y tradicional en las comunidades. Se trata de la inversión en la acción colectiva con un flujo de beneficios, pero asumir personalmente los costos de transacción del desarrollo y preservación de este capital representa también una pesada carga para quienes lo sostienen, una carga que llega incluso a minar la posibilidad de desarrollo de activos familiares. Si bien el desarrollo de capital social comunitario implica ambas cosas, es importante analizar cuál es la evaluación que prevalece en los análisis de costos y beneficios que inevitablemente realizan los miembros de las comunidades. Otra pregunta crítica se refiere a la capacidad de las comunidades para flexibilizar el sistema de cargos y distribuir y/o aligerar el peso de las cargas, o costos de transacción que deben asumir los comuneros para mantener el capital social necesario en la vida de las empresas y en la propia convivencia comunitaria.

Las extensas redes presentes en la comunalidad proveen una base para el desarrollo del capital social que se invierte en la esfera económica y son a la

vez, expresión importante y fuente de solidaridad comunal. Sin embargo, también hay aspectos de estas prácticas tradicionales que favorecen la disfuncionalidad de las empresas sociales. Analizamos a continuación los procesos de desarrollo de EFC a partir de estas redes tradicionales, como nuevas formas de acción colectiva en las comunidades. Formas que han surgido para desarrollar negocios de la extracción forestal, y que a su vez han provisto nuevos y fuertes incentivos para la acción colectiva (Klooster 1997).

Los movimientos sociales que discutimos anteriormente crearon también nuevo capital social. Los dirigentes comunitarios, miembros y asesores invirtieron considerable tiempo y esfuerzo en la creación de nuevas estructuras de asociación que tuvieron un impacto duradero, aun cuando las organizaciones particulares fueron efímeras. Las luchas en contra de las asociaciones que participaron en Durango, la de FAPATUX en Oaxaca, a finales de los sesenta y de nuevo contra esa empresa a través de ODRENASIJ, a principios de los ochenta, fueron todas inversiones organizativas que inmediata, o eventualmente crearon nuevas estructuras económicas comunitarias. Los distintos casos incluidos en este trabajo revelan el peso que tiene la actuación de liderazgos lúcidos, para el desarrollo de estructuras de acción colectiva capaces de superar divisiones comunitarias y las deficiencias de educación. Antinori (2000: 64), llama a este proceso «hipótesis de capital social» argumentando que para las comunidades de la Sierra Juárez las luchas en contra de las concesiones actuaron como «fuerzas consolidadoras entre las comunidades que facilitaron la acción colectiva para invertir en la industria». También propone que estos procesos dieron pie a un «giro cultural concerniente a lo forestal, desde la perspectiva del logro de la subsistencia hasta la de operaciones industriales de largo plazo» (Antinori 2000).

## CAPITAL SOCIAL RESULTADO DE INTERVENCIONES GUBERNAMENTALES

En distintos momentos, intencional o con la intervención de diversas agencias del gobierno mexicano también ha jugado un papel relevante en la construcción de capital social entre las comunidades forestales. La creación del sistema de ejidos fue parte central de la respuesta gubernamental a las exigencias campesinas de reparto de la tierra durante y después de la revolución mexicana. Como señalan Janis Alcorn y Víctor Toledo (1998:15), el sistema de ejidos creó una “concha protectora de tenencia”, con una interfe-

rencia estructural entre el medio interno y los sistemas de operación externos. El sistema de ejidos creó límites dentro de los que las comunidades tienen cierta autonomía y seguridad para desarrollar sus sistemas de manejo de recursos naturales. A pesar de sus deficiencias y limitaciones, el sistema de ejidos ha sido un experimento masivo sobre el manejo de recursos comunes, caracterizado por una figura estatal omnipresente y estructurante. El gobierno mexicano estableció sistemas extensos de propiedad comunal, algunos de ellos únicos en su tiempo en los contextos de las sociedades capitalistas modernas. También creó espacios de autogestión dentro de las estructuras legales. Los ejidos y las comunidades agrarias, constituyen formas de propiedad comunal con apropiación privada de los recursos naturales, en los que las parcelas agrícolas son posesión privada y se trabajan en esta forma, mientras que las áreas comunes son administradas colectivamente. Sin embargo, el gobierno mexicano retuvo por muchos años derechos de usufructo de las tierras forestales. Las comunidades agrarias, que se construyeron con base en el reconocimiento de los derechos creados por la ocupación territorial preexistente al reparto agrario, no recibieron el mismo tratamiento en las reformas a la legislación agraria de 1992, como se muestra en los casos de Oaxaca.

Durante décadas, los ejidos y las comunidades agrarias fueron, al mismo tiempo, instrumentos de control político, medios para la organización de la producción, y un cuerpo de representación campesina (de Janvry *et al.* 2001: 504). A unos y otros se impusieron formas de organización interna y representación externa establecidas por la legislación agraria, que en ocasiones operaron junto a formas de organización comunitaria tradicional. La estructura establecida para la gestión agraria de las comunidades locales incluye asambleas generales, comisariados, consejos de vigilancia y juntas de pobladores, todos los ocupantes de estos cargos son elegidos por la comunidad a través del voto secreto (Tribunales agrarios 1994. Legislación Agraria Actualizada). Estas instancias y sus funciones se han convertido en la base del autogobierno en el sector rural de México. A pesar de la frecuente corrupción y manipulación de las elites locales, estas formas de tenencia y de organización comunitaria dieron a las poblaciones campesinas experiencia en cuestiones de liderazgo y negociación con autoridades externas, y en muchos casos constituyen formas genuinas de democracia comunitaria.

Además de la organización ejidal, el gobierno mexicano ha intervenido a través de la promoción de organizaciones suprajidales, algunas de éstas muy

cooperatizadas. Durante las primeras décadas posteriores a la revolución, la Confederación Nacional Campesina (CNC) cumplía con la función de promoción organizacional; a partir de los años setenta, y hasta 1994, los distintos presidentes crearon nuevas y diversas formas asociativas supraejidales, como parte de sus programas de modernización del campo y control político de las sociedades rurales. Desde 1970 hasta 1994, se crearon una serie de Uniones de Ejidos, Asociaciones Rurales de Intereses Colectivos (ARIC), Unidades Agro Industriales para Mujeres (UAIM), Sociedades de Solidaridad Social (SSS), Sociedades de Producción Social (SPS). Muchas de estas asociaciones tuvieron muy poca autonomía, y fueron instauradas directamente por diferentes instancias gubernamentales, como el Banco de Crédito Rural y la Secretaría de la Reforma Agraria (Merino 2000: 132). No obstante, estas iniciativas también crearon capital social relacional e institucional en las comunidades y entre comunidades, y de esta manera desarrollaron una importante base para la emergencia de EFC, «aún si no hubiera sido el propósito inicial, la creación de estas organizaciones aumentó la capacidad de negociación de los ejidos, que dio pie a una nueva generación de propietarios campesinos» (de Janvry *et al.* 1999a: 504). En los últimos 25 años estas variadas formas de organización interejidal han incorporado en sus agendas los temas de manejo de recursos naturales (Bray 1995).

El gobierno mexicano en muchos casos fue un actor clave en la creación de EFC, ya que impulsó la mayoría de las primeras iniciativas de establecimiento de aserraderos comunitarios, aun cuando en un primer momento estos sólo abastecían a las empresas paraestatales. Klooster (1997:10) ha enfatizado el papel del gobierno en la promoción de capital social, «en contraste con la descripción de la acumulación milenaria de capital social descrita [por Putnam] para Italia[...] activistas empleados en el gobierno federal [mexicano] pudieron apoyar el inicio del proceso, creando asociaciones participativas y grupos de usuarios que superaron el control de los gobiernos locales y las elites rurales».

## ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES Y CAPITAL SOCIAL: EL PAPEL DE LA SOCIEDAD CIVIL

Si la década de los setenta estuvo marcada por los esfuerzos de las reformas para construir EFC, no fue sino hasta principio de los años ochenta que

activistas universitarios junto con algunos jóvenes profesionales forestales, que habían ganado experiencia en los programas gubernamentales de los años setenta y ochenta, comenzaron a organizar de manera independiente a las comunidades para participar en la producción forestal. Alatorre ha analizado el papel de estos *asesores*, como fueron llamados, como parte de la acción de una incipiente sociedad civil frente a una sofocante presencia del Estado que «crea y centraliza cada mecanismo de soporte técnico y financiero» (Alatorre 2000: 10). Estudiantes y profesionistas con distintas motivaciones, fueron «a trabajar con la gente» (Alatorre 2000: 10), para convertirse en los «intelectuales orgánicos» de las comunidades campesinas (Carrillo 1987).

Citando nuevamente a Alatorre: «Las palabras mágicas[...] eran la participación de la base, la autogestión, la democracia participativa, la horizontalidad, la apropiación social de los procesos productivos, el control de los recursos por sus propietarios y poseedores[...] en una corriente que sería llamada *eticista*, el concepto central era la comunidad, con una connotación de democracia, cohesión social y armonía con la naturaleza» (Alatorre 2000:10). Si bien algunos *asesores* participaron en programas de gobierno, lo hacían con escepticismo. Además, el diálogo entre los asesores y las comunidades no siempre resultó fácil. Con frecuencia surgían tensiones entre los líderes comunales emergentes que aceptaban la ayuda de los asesores, pero sin concederles ningún derecho de participar en las reuniones de la comunidad, y los asesores que tenían su propia visión de las formas en que debería desarrollarse esta relación.

Durante el periodo de inicio de la producción forestal comunitaria, participaron para impulsar el proyecto jóvenes universitarios, empleados de gobierno, y activistas independientes, miembros de grupos no gubernamentales e incluso miembros de la iglesia católica. A mediados de los setenta: «comenzamos a hablar de un país de silvicultores, de formar empresas forestales sociales y, en suma, de democratizar el proceso de la producción forestal» (González 1992). Con pocas excepciones, parece ser que los grupos no gubernamentales fueron poco efectivos en la promoción directa de organizaciones de segundo y tercer nivel. La UZACHI, apoyada por Estudios Rurales y Asesoría (ERA) es uno de los pocos casos en los que se estableció una relación duradera entre una organización de segundo nivel de comunidades forestales y un organismo no gubernamental.



## INVERSIONES EN CAPITAL SOCIAL: ORGANIZACIONES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL

La gran mayoría de las comunidades forestales y EFC en México en un momento u otro han participado en organizaciones de segundo o tercer nivel. En 1992 Gonzalo Chapela (1992a: 232, 1992b, 1992: 234) estimaba que en ese entonces, alrededor de 20% de las comunidades forestales estaban involucradas en organizaciones de segundo nivel; que existían 83 organizaciones de este tipo en 22 estados del país, y que 54 de éstas eran organizaciones regionales. El trabajo de campo desarrollado en la presente investigación sugiere que las cifras del trabajo de Gonzalo Chapela resultan sobrestimadas. Antes de discutir estas cifras, presentaremos una breve historia del surgimiento de organizaciones de segundo y tercer nivel, para luego analizar una base de datos sobre organizaciones de segundo nivel construida para este estudio.

### UNA REVISIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS DE CONFORMACIÓN DE ORGANIZACIONES DE SEGUNDO NIVEL

Parece ser que las primeras organizaciones forestales de segundo nivel en México se crearon en Durango. La Unión de Ejidos y Comunidades Forestales (UNECOF) fue fundada en 1965 por comunidades que en ese tiempo luchaban por liberarse de las asociaciones en participación que les habían sido impuestas desde principios de los setenta y que existieron hasta 1977, (Guerra 1991). Hacia 1976 fue establecida la Unión de Ejidos y Comunidades Forestales Emiliano Zapata (UNECOFAEZ). En más de una ocasión, una y otra organización fueron apoyadas por instituciones de gobierno enfrentadas entre sí. La UNECOFAEZ fue apoyada por la Secretaría de la Reforma Agraria en su lucha en contra de la paraestatal Productos Forestales Mexicanos (PROFORMEX). Como lo expone Taylor, al cabo de los años la UNECOFAEZ, como muchas organizaciones tuvieron que hacer una «transición desde ser movimientos políticos que defendían los derechos de sus miembros a los recursos naturales, hasta convertirse en productores industriales» (Taylor 2000).

En 1979, la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) integró la Unión de Ejidos y Comunidades de la meseta Purépecha Luis Echeverría Álvarez, que para principios de los años ochenta había

fracasado, pero de la cual emergería en 1981 la exitosa EFC de la comunidad forestal de San Juan Nuevo Parangaricutiro. También en 1981, promotores de la DGDF se asociaron con una ONG, con base en la Iglesia católica, para promover la integración de la Unión de Producción Forestal Adalberto Tejada, cuya membresía llegaría a catorce ejidos. En 1981 llegaron a Oaxaca la DGDF y comenzó a trabajar con la EFC de los Pueblos Mancomunados. Para 1984 el equipo de la dirección había impulsado exitosamente la creación de las EFC de las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji, San Miguel Aloapam y San Juan Bautista Atepec. Para favorecer la consolidación de esos esfuerzos, en diciembre de 1985 integró la Unión de Comunidades y Ejidos Forestales de Oaxaca (UCEFO). La DGDF también promovió la Unión de Ejidos de Chignahuapan (UECH), establecida en 1986, y su predecesora, BOMACHIZA, cuya fundación data de 1981.<sup>1</sup>

La Unión de Ejidos Maya en Campeche se fundó en 1980 a partir de una unión establecida anteriormente por FONAFE, y que se disolvería a finales de esa década, aunque a su vez algunos miembros del ejido formaron el Consejo Xpujil en 1990. En Quintana Roo, se dio una coalición inusual entre un equipo relacionado con la DGDF, apoyado por la agencia de cooperación para el desarrollo del gobierno alemán (GTZ) y el propio gobierno estatal. Bajo los auspicios del esfuerzo conjunto, en 1986 se fundaron dos nuevas organizaciones regionales, la Sociedad de Productores Ejidales Forestales de Quintana Roo (SPEFQR), con diez ejidos miembros, ubicados en su mayoría en el sur de Quintana Roo, y la Organización de Ejidos Productores Forestales de la zona Maya (OEPFZM) que agrupaba originalmente 17 ejidos. La OEPFZM emergió también en parte por la ruptura de una corrupta unión ejidal que había sido apoyada por el FONAFE a principios de los setenta. A fines de los ochenta el gobierno estatal promovió la integración de dos nuevas organizaciones de segundo nivel. En el estado de Guerrero, la Unión de Ejidos Hermenegildo Galeana, fue el resultado de un esfuerzo de organización más independiente. Fue establecida a mediados de los años ochenta como una coalición informal que no se constituyó formalmente sino hasta 1989. El gobierno del estado de Chihuahua promovió muchas de las siete uniones de ejidos forestales que posteriormente, integraron la ARIC Felipe Ángeles constituida en 1989.

Algunos grupos al interior de los gobiernos estatales fomentaron y utilizaron organizaciones de segundo nivel como una estrategia para controlar los movimientos sociales y las organizaciones autónomas y/o disidentes,

como sucedió en Oaxaca, en 1982 cuando la SARH promovió la Unidad de Producción José López Portillo, en un esfuerzo por frenar el movimiento contra las concesiones forestales que llevaba a cabo la ODRENASIJ. La Coordinadora de Organizaciones y Ejidos Forestales de Oaxaca (COCOEFJO) es un caso inusual de organización de tercer nivel<sup>2</sup> que fue fundada a principios de los noventa, para exigir a la Secretaría de Hacienda, con cierto grado de éxito la exención del pago de impuestos al valor agregado, argumentando correctamente que las empresas comunitarias financian en sus pueblos, gran parte de los gastos de la construcción y mantenimiento de la infraestructura y servicios que corresponde cubrir al gobierno.

La revisión de las publicaciones que reportan el tema forestal<sup>3</sup> recoge un total de 43 organizaciones de segundo nivel. El desenlace de muchas de estas organizaciones es desconocido; hoy en día puede ser confirmada la existencia de 20 organizaciones de segundo nivel.

#### LAS DINÁMICAS DE LAS ORGANIZACIONES DE SEGUNDO NIVEL: ACCIÓN COLECTIVA Y DESERCIONES

La Ley de 1986 permitía tanto a comunidades individuales como a asociaciones de comunidades, llegar a contar con la autorización para administrar sus propios servicios técnicos forestales, un punto importante para la autonomía creciente del manejo de las EFC. Tanto las instituciones de gobierno, como las ONG impulsaban a las comunidades a reunirse en organizaciones intercomunitarias, como una medida que les permitiría mayor eficiencia para asumir la concesión de los STF. La mayoría de las organizaciones de segundo nivel que durante ese periodo recibieron de la SARH la concesión de estos servicios, fueron apoyadas en este esfuerzo por asesores externos. El papel de los actores externos en el desarrollo de la acción colectiva desarrollada por las organizaciones, para la prestación de los servicios técnicos fue determinante aun cuando las comunidades también estaban convencidas de sus virtudes. Sin embargo, después de algunos años, los altos costos de transacción de la acción intercomunitaria se hicieron patentes e inviábiles para muchos de los miembros de las organizaciones de segundo nivel que emergieron en los ochenta.

Entre la membresía de muchas de estas organizaciones se encontraban comunidades con dotaciones de recursos forestales sumamente desiguales. En muchas de estas organizaciones existían una o dos comunidades cuyos

volúmenes de especies maderables comerciales rebasaban por mucho los volúmenes de madera de que disponían el resto de las comunidades socias de las organizaciones. Puesto que las cuotas por servicios técnicos forestales que las comunidades pagaban a las organizaciones estaban basadas en el volumen autorizado de cada una, éstas resultaban muy desiguales, de modo que a menudo las que contaban con mayores extensiones forestales comerciales, subsidiaban los servicios técnicos que se prestaban a las comunidades más pequeñas y/o con recursos forestales comerciales más reducidos. De este modo los costos para los miembros de las organizaciones que contaban con altos volúmenes de madera comercial resultaban muy altos. La evaluación de los costos y beneficios de participar en organizaciones de segundo grado articuladas en torno a la prestación de STF condujo, en distintos casos, a que los socios de las organizaciones que disponían de mayor capital natural optaran por abandonarlas. En algunos casos esta tensión se tradujo en la disolución de organizaciones de segundo nivel, aunque algunas organizaciones forestales regionales sobrevivieron a este tipo de crisis.

Este patrón de ruptura se presentó desde las primeras etapas de la experiencia de producción forestal comunitaria, y se manifestó tanto en las organizaciones promovidas por instituciones de gobierno, como en organizaciones más autónomas. La comunidad de Ixtlán, en la Sierra Norte de Oaxaca, abandonó a IXCACIT, manteniendo para sí el aserradero y otros recursos productivos que había obtenido esa organización. San Juan Nuevo realizó la primera operación de extracción como miembro de la Unión de Ejidos Luis Echeverría Álvarez en 1981 que también desapareció. En la Unión de Ejidos Adalberto Tejada en Veracruz, las dos comunidades que poseían cerca de 50% del área forestal del conjunto de esa asociación se retiraron en 1988 (Carrillo 1987). En Quintana Roo, los dos ejidos más grandes de la OEPFZM, X-Hazil y Felipe Carrillo Puerto, se retiraron de ella en 1994. Nohbec, el ejido mayor de la SPEFQR, se retiró a su vez de esa agrupación en 1998. La UZACHI constituye un caso diferente, puesto que ninguno de sus miembros tiene una riqueza forestal<sup>4</sup> significativamente mayor al resto de los socios. Sin embargo, este comportamiento no es común a todos los casos. En la organización oaxaqueña de segundo nivel, IXETO, la comunidad de Aloapam tiene un volumen mucho más grande que las otras socias, pese a lo cual se ha mantenido durante años como miembro de la unión. Se ha sugerido que las deserciones se deben a dos factores: uno, a que

la gente sólo hace el esfuerzo de organizarse mientras percibe que es estrictamente necesario, y dos, cuando los costos de mantener las organizaciones son menores que los beneficios. Al parecer el caso de Aloapam contradice este supuesto.

Si resulta difícil construir la confianza necesaria para el desarrollo de EFC al interior de las propias comunidades, es sorprendente que entre las comunidades forestales mexicanas hayan emergido y sobrevivido tantas organizaciones de segundo nivel, que requieren relaciones de confianza entre varias comunidades. El ámbito de acción de la mayoría de las organizaciones de segundo nivel ha sido bastante acotado. En casi todos los casos se ha limitado la provisión de servicios técnicos forestales, a la gestión de diversos recursos gubernamentales y a actividades de representación. Aun cuando estas acciones son importantes, existen muchas otras que podrían contribuir al mejoramiento del manejo forestal y a la comercialización de la producción de las EFC, que la mayoría de las comunidades no puede desarrollar de manera aislada, y que no son emprendidas por las asociaciones de comunidades.

Existen los casos de dos organizaciones regionales que en lugar de abandonar la organización, encuentran opciones distintas para enfrentar los problemas de los altos costos de transacción en la acción colectiva para ejidos que cuentan con un alto capital natural. Estos casos muestran también que las uniones de ejidos pueden establecer mecanismos que les permitan superar el problema de la desconfianza, y ser capaces de asumir riesgos e inversiones conjuntas.

Desde su constitución como agrupación informal en 1983 y su fundación formal en 1989, la Unión de Ejidos Hermenegildo Galeana fue dominada por el ejido El Balcón, que cuenta con altos volúmenes de madera. Las tensiones afloraron cuando coincidió que los pagos que El Balcón realizaba por los STF subsidiaban los de los ejidos más pequeños de la UEHG. El Balcón optó por asumir la responsabilidad de sus propios STF, pero sin dejar de ser miembro de la UEHG. De este modo, pudo beneficiarse de las capacidades de representación y negociación que genera la acción conjunta y a la vez ha permitido a la UEHG contar con la presencia de su socio más importante, que continúa aportando cuotas de participación, aunque no por los STF. Esta situación provechosa provee un modelo de respuesta alternativa a la desintegración de las organizaciones forestales de segundo nivel en México.

### ACCIÓN COLECTIVA INTEREJIDAL PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN

La Unión de Ejidos de Chignahuapan (UECH) en la Sierra Norte de Puebla fue fundada en 1986, como resultado de un proceso de organización que la DGDF inició en 1978. Como se describe en el estudio de caso correspondiente, incluido en este libro, la UECH está integrada por 25 ejidos y dos comunidades agrarias forestales. En 1994, 18 ejidos socios, junto con el equipo de la Dirección Técnica Forestal de la Unión, se asociaron para establecer un aserradero colectivo. Este es uno de los pocos casos en México en que un aserradero es administrado por una organización de segundo nivel. Un factor que ha actuado claramente a favor de la viabilidad de esta acción colectiva es la reducida extensión de las áreas forestales —de 213 ha por comunidad en promedio— de la mayoría de las comunidades socias. Esta experiencia brinda un modelo de las formas en que las comunidades con recursos forestales limitados pueden aumentar el valor agregado de su producción, al emprender acciones colectivas.

Para el caso de Oaxaca, Antinori (2000: 25) encontró que las comunidades pertenecientes a cinco organizaciones forestales de segundo nivel diferentes estaban organizadas verticalmente, y casi siempre habían establecido EFC antes de integrarse a dichas organizaciones. También en estos casos la razón primordial para asociarse había sido compartir los costos de los servicios técnicos. Sin embargo, también observó que, en promedio, las comunidades asociadas pagaban una cuota mayor por metro cúbico (\$13 pesos vs. \$12 pesos) que las comunidades independientes. Cabe cuestionarse entonces cuál es el sentido de participación para las comunidades socias en las organizaciones de segundo nivel, en las condiciones de apertura del mercado de los STF establecidas a partir de la Ley Forestal de 1992, que permiten a las comunidades contratar esos servicios libremente. A partir del análisis de la experiencia de la UNECOFÁEZ en Durango y de la Sociedad de Productores Forestales de Quintana Roo (UPFEQR) se concluye que para la mayoría de las comunidades que integran las organizaciones de segundo nivel en México, los beneficios de participar en las organizaciones siguen siendo superiores a los costos. Taylor ha analizado comparativamente lo que llama *crisis de legitimidad* en la UNECOFÁEZ y la SPEFQR. En el caso de la UNECOFÁEZ, la crisis de legitimidad se relaciona con la transición de la organización, que pasa de ser un movimiento social para convertirse en una organización productiva con metas de eficiencia económica. Ante esto, al-

gunos de sus miembros la han acusado de convertirse en «una compradora de madera como cualquier otra». Ambas organizaciones han enfrentado también la división de muchos de sus ejidos en *grupos de trabajo* que tienden a desarrollar un estilo de gestión más empresarial (Taylor 2001). La SPEFOR sufrió una fuerte crisis después de que su socio más próspero se retiró, y de que casi de manera simultánea, todos sus ejidos socios abandonaron el esquema de extracción forestal organizada por los ejidos y que adoptaron el modelo de división en grupos de trabajo para la ejecución de la extracción forestal. Ambas organizaciones han sobrevivido a estos cambios y se han estabilizado, aunque todavía enfrentan retos importantes.

#### ORGANIZACIONES DE TERCER NIVEL

A lo largo de los 25 años de experiencia de la producción forestal comunitaria han surgido tres organizaciones nacionales: PROFORMEX a finales de los ochenta, promovida por la Subsecretaría Forestal, con participación posterior de la CNC; la Red Mexicana de Organizaciones Forestales (MOCAF) establecida a principios de los noventa, que es más autónoma en sus orígenes pero también *adoptada* más tarde por instancias gubernamentales; y la Unión de Organizaciones Forestales Comunitarias (UNOFOC) impulsada a mediados de los años noventa por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que posteriormente fue cobrando mayor autonomía.

Este primer esfuerzo por fundar organizaciones nacionales se manifestó en 1981 a partir de una reunión organizada por ODRENASIJ: el Primer Encuentro Nacional de Comunidades Forestales, que se llevó a cabo en Macuiltianguis, Oaxaca; éste fue un esfuerzo sin seguimiento. La siguiente iniciativa fue el Primer Encuentro de Organizaciones Socio-productivas y que se realizó en San Juan Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, en marzo de 1985. Ambas reuniones fueron organizadas en coordinación con la oficina de la Subsecretaría de Bosques y Fauna. Este proceso se prolongó por diez reuniones más que se efectuaron entre 1985 y 1988 con una participación decreciente (Chapela 1991).

La Red NOCAF —que posteriormente cambió su denominación a Red MOCAF— se conformó en 1992, en estrecha relación con la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA), una organización nacional que reúne pequeñas organizaciones de productores de maíz, café, y madera, entre otros. En 2001 la Red MOCAF estaba integrada por 23 organiza-

ciones regionales. Entre sus miembros no se cuenta ninguno de los ejidos u organizaciones forestales regionales de mayor importancia nacional.

La UNOFOC fue integrada con fuerte apoyo económico y político del Programa de Solidaridad Nacional (PRONASOL). La Unión estableció una estructura de cinco coordinaciones regionales, para las cinco regiones donde se ubican las mayores organizaciones forestales socias. La mayoría de las actividades se han llevado a cabo en las propias regiones, no obstante UNOFOC cuenta con una estructura nacional un tanto débil, cuya función es la de facilitar la comunicación entre sus socios y participar en el cabildeo nacional. UNOFOC ha impulsado proyectos de: 1) comercialización 2) proyectos para mujeres, 3) fortalecimiento institucional, 4) certificación y 5) comunicaciones. La actividad comercial de la UNOFOC no ha tenido un éxito evidente. Fue apoyada por un fondo de crédito otorgado por el FONAES. El fondo ha tenido una historia difícil. Los préstamos que realizó inicialmente entre 1994-1995 mostraron márgenes de recuperación muy reducidos. UNOFOC también intentó promover algunos intercambios regionales de madera tratando de vender, sin éxito maderas tropicales de Quintana Roo en Michoacán. Hasta ahora la mayoría de las comunidades perciben problemas con los mercados y los precios de la madera; sin embargo, muchas de éstas disponen de canales de comercialización establecidos para un producto que generalmente cuenta con demanda, sin que resulte del todo claro cómo podría contribuir la promotora de comercialización de UNOFOC a conseguir mejores precios. La falta de financiamiento es un problema para la mayoría de las comunidades. Para financiar la producción anual, las comunidades se ven obligadas a recurrir a los compradores de madera en busca de préstamos de altos intereses, mientras que no toman en serio los préstamos del gobierno y otras fuentes con menores tasas de interés. En 1999 la SEDESOL redujo el financiamiento a la UNOFOC.

Tanto la UNOFOC como la Red MOCAF, e incluso PROFOAGREMEX y el grupo de trabajo forestal de la CNC tuvieron los momentos de mayor eficiencia política durante el debate público en torno a la ley forestal de 1997. Éste se dio cuando fueron capaces de integrar un frente unido de cabildeo y lograron la inclusión de intereses de las comunidades forestales en la legislación (de Ita 1996, UNOFOC 2000).

Ambas organizaciones han jugado un papel importante para sus socias en la negociación de recursos de distintas instituciones gubernamentales. En términos financieros han operado mucho más a partir de donaciones y



subsidios, que de cuotas de sus miembros. Es poco probable que alguna de ellas hubiera operado a lo largo de la década de los noventa, sin el apoyo de distintas instituciones del gobierno mexicano y de fundaciones internacionales. Es así que desde principios de los años dos mil ambas organizaciones sufren por falta de financiamiento, por los problemas que surgen ante la carencia de dirección programática y por la limitada capacidad de apoyo para las organizaciones socias. Hasta ahora si bien las inversiones en el desarrollo de capital social mediante el impulso de organizaciones de tercer nivel han generado algunos beneficios, su consistencia ha sido limitada.

### LA AUSENCIA DE CAPITAL SOCIAL: CONFLICTO Y PRIVATIZACIÓN DISIMULADA

Algunas EFC han desaparecido debido a su incapacidad para resolver conflictos relacionados con problemas de corrupción en su comunidad. Existe considerable evidencia de que la corrupción en la administración de los recursos de las comunidades forestales ha sido un problema extendido. Una colección de reportes publicados en cinco periódicos nacionales, correspondientes al período 1989–1993, enumera 226 denuncias de compradores de madera que presionaron o sobornaron a autoridades comunitarias para venderles derechos de extracción en condiciones ventajosas, y otros 122 reportes de quejas contra autoridades que aceptaron los sobornos. Se desconoce cuántos de estos reportes corresponden a una misma comunidad (Klooster 1997).

Los problemas de corrupción han sido comunes, incluso en EFC relativamente exitosas. La captura de las rentas de EFC por las elites de las comunidades ha sido designada *privatización encubierta* (Carney 1993 citado en Klooster 1997: 10) que ha permitido centralizar el control y la apropiación de los recursos, a pesar de su carácter de propiedad comunal. Otra forma extendida de corrupción son los préstamos de las EFC a ejidatarios que los solicitan para solucionar emergencias u otras necesidades, y que por regla general nunca se pagan. En 1989 el ejido Pueblo Nuevo en Durango, contaba con 1,498 ejidatarios, los cuales sólo 90 no pidieron ni recibieron préstamos en ese año. Los préstamos fluctuaron entonces entre 50 y un millón de pesos. Si los beneficios de la empresa ejidal se hubieran repartido de manera equitativa, a cada ejidatario le correspondería un millón de pesos. En respuesta a problemas similares el ejido La Victoria, también en Durango, prohibió los préstamos individuales (Guerra 1991).

Distintas fuentes han detallado los severos problemas de corrupción presentes en la comunidad oaxaqueña de San Miguel Peras.<sup>5</sup> En este caso, las instituciones comunales han resultado incapaces de enfrentar este tipo de problemas: «las elites dominan las instituciones comunales usando la intimidación, los fraudes electorales, evitando la supervisión, y desanimando la participación en las asambleas comunitarias. Amenazas, violencia, sobornos, y manipulación son sucesos comunes en la política interna de esta comunidad, cuya elite controla el Consejo de Caracterizados,<sup>6</sup> que suplanta a la asamblea comunitaria en la toma de decisiones. De manera similar a lo que ocurre en Chihuahua, algunas de las fuentes de división de la comunidad de San Miguel parecen ser las divisiones étnicas y la dispersión de los pueblos que integran la comunidad agraria. La localidad central de esta comunidad es dominada por mestizos, mientras que la mayoría de los pobladores de los pueblos circundantes son mixtecos.

Luis Vázquez León (1992:193) provee una detallada descripción del partidismo y la corrupción en la EFC de Santa Cruz Tanaco, en Michoacán, que a finales de los setenta era considerada como una comunidad forestal modelo. Los conflictos internos en el caso de la EFC en Cherán, Michoacán, condujeron a la reducción en el volumen de extracción de 42,000 m<sup>3</sup> en 1985 a 10,000 en 1991, cuando era asediada por las demandas de los comuneros dueños de talleres de carpintería, para venderles madera a precios inferiores a los costos de producción. En la actualidad esta EFC apenas logra sobrevivir. Otro sentimiento generalizado entre los miembros de muchas comunidades es que ellos carecen de poder suficiente para oponerse a los líderes corruptos. Por ejemplo, en uno de los ejidos del Cofre de Perote, a principios de los noventa la asamblea había decidido invertir parte de las ganancias forestales en la construcción de dos salones de escuela. Sin embargo, nadie protestó cuando el cacique se los gastó (Aguilar 1990). Muchos de los problemas más generalizados de cacicazgo y corrupción en EFC parecen haberse concentrado en Chihuahua. En este estado existe un gran número de denuncias por la marginalización de los rarámuri y de otros pueblos indígenas, y por la apropiación de los recursos forestales a favor de unos cuantos, en ejidos donde predomina la población mestiza (Gingrich 1993, Lartigue 1983, Guerrero *et al.* 2000). La mayoría de los ejidos en la Sierra Tarahumara son controlados por mestizos; muchos rarámuri carecen de derechos ejidales, y los que cuentan con éstos son presionados para no participar en las reuniones ejidales. En el ejido de Chinatú, donde 80% de los pobladores son indígenas, los mestizos

controlaron la extracción forestal hasta principios de los años noventa, cuando en ese ejido surgieron grupos de trabajo en respuesta a la dominación mestiza (Gingrich 1993). En los noventa, los indígenas de los ejidos de Chinatú, Cusaré, Monterde, y Ocóviachi pidieron auditorías de las EFC y protestaron contra la corrupción en el manejo de la extracción forestal del ejido (Guerre-ro *et al.* 2000). Como se ha mencionado, este tipo de conflictos tienden a presentarse en grandes ejidos de comunidades agrarias, con diversas localidades o grupos étnicos.

### ¿CONFLICTOS COMUNITARIOS O DEMOCRACIA EN ACCIÓN?

Aun cuando los conflictos internos pueden llegar a destruir una EFC, la estrategia más común ha sido la suspensión temporal de las operaciones, que a menudo se retoman uno o dos años de manera estable. En este sentido «es importante reconocer algunos de los elementos fundamentales de la vida de las comunidades: la ya citada toma de decisiones por consenso, los oficios rituales, el trabajo comunitario voluntario, los días festivos, y otros momentos de la vida de las comunidades[...] de cualquier modo[...] no consideramos que el consenso implique uniformidad sino lo contrario, la armonización de diferentes intereses, enfocándose en el bien común» (Szekely 1990).

La coordinación de diferentes intereses[...] es un proceso sin fin en las sociedades democráticas. Sobre la tensión y conflictos en las comunidades y EFC Peter Taylor reflexiona e indica que el *éxito* se entiende en términos de la sobrevivencia a través de varias generaciones de participantes, beneficiando de manera consistente a más de un pequeño grupo de personas, e incluye la posibilidad de renegociar los acuerdos de gobierno interno si es necesario. «He asistido a numerosas asambleas generales en ejidos y comunidades agrarias[...] frecuentemente se discute con insistencia acerca de los mismos temas, algunas personas hablan demasiado, no hay mucho conocimiento técnico de los temas, pero al final es muy frecuente que lleguen al punto en que funcionan. La gente que ha participado en el debate se siente comprometida con las decisiones tomadas, porque han sido partícipes en el proceso. Al menos, incluso están dispuestos a perder en la discusión, porque saben que pueden regresar en la próxima reunión y volver a insistir. Los ejidos y comunidades agrarias son más estables que la mayoría de las cooperativas, a pesar de todos sus problemas, porque sus relaciones económicas forman parte de redes de relaciones políticas, sociales y culturales.

Pueden existir muchos conflictos, pero en tanto la gente tenga buenas razones para mantenerse unida y asumirlos la comunidad puede sobrevivir y con ésta la empresa económica colectiva. Muchas cooperativas se desintegran cuando las cosas se ponen difíciles porque la gente no tiene otras razones para seguir adelante y superar los conflictos. Cuando las empresas colectivas y las comunidades más ampliamente definidas se traslapan, la gente no se marcha fácilmente, incluso cuando pierden las discusiones. Dicho de otra manera[...] los ejidos y las comunidades agrarias mexicanas poseen mucho capital social cuando se trata de implantar una empresa económica colectiva, como es el caso de la silvicultura comunitaria» (Taylor, comunicación personal 06/07/2001). Sin embargo, las diferencias en las comunidades también pueden ser motivo de la migración de los perdedores, lo que no sugiere que ellos confíen en los miembros de su comunidad. Pero aun cuando algunos individuos pueden desertar, el resto de la comunidad y la EFC persisten, y la discusión continúa.

## NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE EL CAPITAL SOCIAL Y LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) MEXICANAS

En esta sección se consideran casos en que el capital social también puede limitar el desarrollo de las EFC, así como su papel en la resolución de conflictos.

### CAPITAL SOCIAL COMO OBSTÁCULO COMUNAL

El capital social comunal en las EFC mexicanas juega un papel similar al que Francis Fukuyama propone que tienen la confianza y las relaciones en los negocios de las familias de origen chino en los EE. UU. Fukuyama señala que casi todos los negocios comienzan como negocios familiares y posteriormente, en las economías modernas, evolucionan y se convierten en corporaciones más impersonales. El gran vigor emprendedor y el éxito en la fundación de pequeños negocios familiares entre las familias chinas es un fenómeno de evidencia global. De cualquier modo, si un negocio familiar prospera y crece, llega un punto en el que no hay suficientes miembros competentes dentro de las familias para dirigir el manejo de los diversos aspectos del negocio. «En este punto el negocio familiar enfrenta una elección crucial: tratar de mantener el control de sus empresas dentro de la familia, lo que muchas veces significa optar por mantenerse en una escala

limitada, o renunciar al control y convertirse en un accionario» (Fukuyama 1996). Para el caso particular de los negocios familiares chinos, Fukuyama, siguiendo a Max Weber en *The Religion of China*, observa que «las familias chinas crearon[...] vínculos familiares demasiado restrictivos, dificultando el desarrollo de valores universales y de lazos sociales impersonales necesarios para la organización de negocios modernos» (Fukuyama 1996). Fukuyama analiza la decadencia de la marca de computadoras Wang, desde su posición dominante en esa rama industrial en los Estados Unidos de América en los años sesenta, como un caso de negocio familiar chino de gran escala que no fue capaz de llevar a cabo de manera exitosa la transición de empresa familiar a corporación, proponiendo en este sentido que «las familias chinas proveen el capital social para empezar nuevos negocios, aunque en muchos casos [este capital social] representa también una limitación estructural para que estos perduren, y se conviertan en instituciones de mayor escala» (Fukuyama 1996). Fukuyama prosigue diciendo que «la falta de confianza fuera de la familia dificulta la transición de gente sin relaciones en el grupo familiar para formar grupos u organizaciones, incluyendo empresas económicas» (Fukuyama 1996).

En el mismo sentido, puede decirse que algunas comunidades forestales indígenas presentan *limitaciones comunitarias*, prácticas sociales excesivamente restrictivas que impiden el desarrollo de EFC más competitivas y eficientes, que pudieran generar mayores activos para las propias comunidades. Dicho de otra manera, las empresas enfrentan la sobreconstrucción de activos sociales, en condiciones en las que la cultura domina la toma de decisiones económicas.

Fukuyama hace notar que a menudo la incapacidad de ubicar la administración profesional fuera de la familia, ha entorpecido la prosperidad de muchos negocios familiares chinos —y de grupos de otras nacionalidades—. En el caso de las EFC mexicanas la incapacidad para hacerse de administradores profesionales externos a la comunidad ha bloqueado el desarrollo de muchas empresas. Algunas comunidades han sido capaces de superar esta situación capacitando a sus propios administradores profesionales. San Juan Nuevo es el caso más notable de una comunidad de origen indígena que ha podido superar impedimentos estructurales asociados al capital social tradicional, y de colocar a algunos de sus miembros de la comunidad con formación profesional en la mayoría de los puestos de administración y dirección, convirtiéndose en un negocio altamente competitivo, basado en la vigencia de una fuerte acción colectiva.

Por otra parte, el análisis de otros tantos casos de EFC muestran que la presencia de capital social basado en tradiciones indígenas no es necesaria en la construcción de EFC exitosas. En este sentido, la experiencia del ejido de El Balcón resulta muy ilustrativa. Los ejidatarios de El Balcón han sido capaces de construir una EFC exitosa con una importante base social, a partir de un grupo que apenas veinte años atrás era altamente desorganizado y violento. De la misma manera, la mayoría de los ejidatarios dueños de las EFC de Durango no son indígenas. Sobre estos casos es viable suponer que las prácticas y la estructura del sistema de gobernanza ejidal han creado el capital social necesario para permitir la construcción de EFC.

#### CAPITAL SOCIAL DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

De nuevo, el caso del ejido El Balcón y de la Unión de Ejidos Hermenegildo Galeana (UEHG) de la que este ejido es socio, muestra cómo los procesos de organización comunitaria e intercomunitaria y la construcción de EFC, pueden servir no sólo para preservar los bosques y generar ingresos, sino cómo el desarrollo institucional exitoso para el manejo de un recurso común, ha impulsado el desarrollo de la sociedad civil y la mejora de condiciones de graves conflictos sociales y violencia. La comunidad de El Balcón, y los otros once ejidos miembros de la UEHG se ubican en la Costa Grande de Guerrero, una región en la que durante décadas, la violencia asociada a conflictos agrarios y al cultivo de enervantes ha sido característica. En sus límites sur El Balcón colinda con la región de Aguas Blancas, donde 17 campesinos fueron masacrados por policías estatales, en junio de 1995. Hacia el norte, también en la cercanía de este ejido se encuentra la zona de los renombrados *campesinos ecológicos* de Rodolfo Montiel, cuyo caso atrajo la atención internacional, cuando fueron detenidos mientras recurrían a la acción directa para frenar la tala ilegal, deteniendo a los camiones que transportaban madera y que fueron acusados de posesión de drogas y armas. En esta región de la sierra, El Balcón y la UEHG han operado desde mediados de los ochenta y han contribuido a crear relativa paz social. Las comunidades pertenecientes a la UEHG han negociado y resuelto de forma pacífica disputas agrarias, al recurrir a opciones que incluyen el intercambio de tierra. Se ha reportado una drástica disminución en el cultivo de enervantes en estos ejidos, que en parte se relaciona con las alternativas de

ingreso que ofrece la producción forestal. Los autores pudieron conocer en el trabajo de campo parcelas actualmente sujetas a reforestación, que en la década anterior se dedicaban al cultivo de amapola.

Recientes investigaciones acerca de la violencia civil en la India sugieren que la integración de grupos civiles representa una fuerza importante para detener la violencia étnica (Varshney 2000). Un rico tema para futuras investigaciones es el de las formas en que la acción colectiva y el desarrollo de instituciones locales en torno al manejo forestal comunitario pueden contribuir a la reducción de la violencia en las regiones forestales de México.

## LAS FUNDACIONES EXTRANJERAS Y LOS BOSQUES COMUNITARIOS MEXICANOS

Por último, en esta sección se analizan los patrones de apoyo de las tres fundaciones principales que han financiado al Manejo Forestal Comunitario (MFC) en México: la Fundación Ford, la Fundación Inter-Americana (IAF, una institución de apoyo al desarrollo del gobierno de los Estados Unidos), y la Fundación John D. y Catherine T. MacArthur.

La Fundación Ford fue la primera en financiar al sector, al apoyar en 1985 a un grupo no gubernamental de Oaxaca, Estudio Rurales y Asesoría (ERA). Luego de esta experiencia dejaron de financiar al sector durante doce años, hasta durante 1997-2001 se retornó con mayor interés esta línea de trabajo, aportando recursos para proyectos de manejo forestal comunitario por un monto de 2.06 millones de dólares, lo que dio una inversión total de 2.19 millones considerando los fondos entregados a partir de 1985.

El financiamiento de la Fundación Inter-Americana se concentró en el periodo 1990-1996; después de este último año solo hubo una pequeña donación. En total sus apoyos sumaron 1.42 millones de dólares. Cuando la IAF se retiró, la Fundación Ford asumió el financiamiento del sector.

Finalmente, la Fundación MacArthur, cuyos aportes se entregan en ciclos trianuales, ha apoyado al sector forestal comunitario mexicano desde 1989, con una inversión total de 1.7 millones de dólares. Ochenta por ciento de estos recursos se ha ejercido en Quintana Roo. Por su parte, la Fundación Ford ha sido la fuente de financiamiento externo más importante para el sector.

Con el propósito de evaluar los patrones de financiamiento de acuerdo al tipo de organización apoyada, hemos clasificado a las organizaciones

favorecidas como: universidad, organismo no gubernamental nacional, organismo no gubernamental local, organismo no gubernamental de los Estados Unidos (trabajando en México), organización forestal campesina de segundo nivel y organización forestal campesina nacional o de tercer nivel. El análisis de la información muestra que la mayoría de los fondos de la Fundación Ford se han utilizado en apoyar organismos locales, en segundo término a universidades, y en tercer lugar a organismos no gubernamentales nacionales, dirigiendo recursos en montos menores a organizaciones forestales campesinas de segundo nivel y a organismos norteamericanos. La IAF también destinó la mayoría de sus recursos en el sector en apoyo a organismos locales, seguidos por organismos nacionales, organizaciones forestales campesinas de segundo nivel y finalmente a organizaciones de tercer nivel. La Fundación MacArthur concentró la mayor parte de su financiamiento en el apoyo a organizaciones forestales campesinas de segundo nivel; todos los financiamientos de este tipo beneficiaron a dos organizaciones de segundo nivel del estado de Quintana Roo, la Sociedad de Productores Ejidales Forestales de Quintana Roo y la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya.

El análisis del conjunto del financiamiento de las tres fundaciones que hemos considerado, para el periodo 1985-2002 muestra que la mayor parte de los recursos beneficiaron a organismos no gubernamentales locales, seguidos por organizaciones forestales campesinas de segundo nivel, organismos no gubernamentales nacionales y organizaciones forestales campesinas de tercer nivel. Al examinar los financiamientos a organizaciones particulares nos encontramos con que la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo (SPFEQR) ha recibido mayores recursos de este tipo de fuentes que ningún otro grupo que trabaje en el sector forestal en México. La Fundación MacArthur ha sido, con mucho, la fuente principal de estos fondos. El segundo lugar de esta clasificación es ocupado por el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS), que ha sido apoyado por estas tres fundaciones. Le siguen en tercer y cuarto lugar la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (MOCAF) y la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM) de Quintana Roo, que fueron apoyados por dos de estas tres fundaciones. UNOFOC y la UNAM ocupan el cuarto lugar. El resto de los financiamientos, alrededor de 2.5 millones de dólares se ha ocupado en financiar a una cantidad considerable de organizaciones.



Con base en el análisis anterior puede decirse que gran parte de los recursos de las fundaciones se han concentrado en el estado de Quintana Roo, presumiblemente por su el carácter pionero en manejo forestal tropical, y puesto que fuera del país existe mayor interés por el problema del manejo de las selvas tropicales, que por la deforestación de las zonas templadas. El segundo patrón interesante es el apoyo a organizaciones forestales de tercer nivel y a organismos no gubernamentales locales, como el CCMSS, que han resultado atractivos para las fundaciones, al ofrecerles la posibilidad de tener impactos nacionales con una sola donación. En balance, pareciera ser que el papel de mayor impacto que ha tenido el financiamiento de las fundaciones ha sido el de apoyar la creación y consolidación de la presencia del manejo forestal comunitario en el escenario nacional, más que el apoyo a la mejora del manejo forestal en regiones específicas, el sostén de experiencias particulares, como la certificación forestal, o el hacer posible la sobrevivencia de las experiencias económicamente más frágiles, como las del manejo de la selva tropical de Quintana Roo.

## CAPÍTULO 5

# PROPIEDAD COMUNAL, RESERVAS Y FLUJOS, COMUNIDADES, EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS Y CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS

En esta sección se analizan algunas de las implicaciones y problemas asociados con las comunidades, las empresas forestales comunitarias y el manejo comunitario de empresas. De manera más precisa hacemos énfasis en: 1) las formas en que se ha resuelto la distribución de reservas y flujos de los recursos comunes, 2) la relación entre las comunidades y las empresas comunitarias, 3) la estructura de las EFC, 4) el surgimiento de grupos al interior de estas empresas, 5) el desarrollo de capital humano, 6) la integración vertical, 7) la construcción de activos, 8) la comercialización de la producción forestal.

### RESERVAS Y FLUJOS EN LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) DE PROPIEDAD COMUNAL

Entre las experiencias de manejo de los bosques comunitarios en México, existe una variedad de acuerdos institucionales y diferentes formas de manejar tanto las reservas como los flujos de los recursos maderables. Esta gama de arreglos varía desde el esquema basado en una extensa apropiación individual de madera, hasta situaciones en las que la apropiación se lleva a cabo de manera completamente comunal. Entre estados se encuentran además una escala de arreglos intermedios. A continuación describimos algunos de estos esquemas y ejemplos de casos en que éstos se aplican:

El Balcón (Guerrero). El Balcón representa el caso de una empresa forestal comunitaria construida con base en la propiedad forestal comunal. Este caso puede ser visto como ejemplo *clásico* del esquema que hasta

ahora han impulsado los esfuerzos de promoción del manejo forestal comunitario. La propiedad comunal del bosque de El Balcón no está dividida de ninguna manera, y se ha formado una única empresa comunitaria para administrar los flujos de madera del recurso, de modo que tanto las reservas como los flujos se consideran como propiedad comunal, y el flujo no se divide sino hasta después de la venta, cuando se ha convertido en dinero.

San Juan Nuevo Parangaricutiro (Michoacán). San Juan Nuevo cuenta con una empresa forestal comunitaria, que opera a partir de un flujo apropiado comunalmente, pero que proviene de parcelas forestales sobre las que la comunidad reconoce derechos de posesión particular. En los años cuarenta, mucho antes de que la extracción comunitaria de madera se convirtiera en una opción económica en la comunidad, los bosques de San Juan fueron parcelados a partir de que los comuneros iniciaron la extracción de resina de pino, y dividieron el bosque en secciones o *cuarteles* de modo que cada familia del pueblo contaba con derecho a extraer resina en su propia parcela. Fue así que el bosque se parceló por completo —ver el caso de estudio de San Juan Nuevo—. Al iniciarse las operaciones de extracción de madera en la década de los años ochenta, la comunidad fue capaz de negociar un acuerdo con los parceleros forestales, que aceptaron la extracción en sus tierras, a cambio del pago de una renta durante los años en que ésta se practicara en las parcelas de su propiedad. De este modo, durante casi dos décadas la comunidad ha podido aplicar planes de manejo y efectuar extracciones en el conjunto comunitario. Así, aunque la reserva ha sido privatizada, al manejar los recursos maderables como comunales, los flujos de madera son comunales. El flujo de resina es apropiado de manera privada, para reincorporarse al manejo comunal, al ser vendido a la planta resinera de propiedad comunal.

Petcacab (Quintana Roo). En Petcacab el bosque sigue siendo de propiedad comunal, pero la EFC que existió en este ejido por más de diez años ha sido disuelta, y en su lugar se han formado aproximadamente diez grupos de trabajo o empresas subcomunales. Estas empresas de grupos de trabajo se dividen de manera proporcional el volumen de extracción autorizado al conjunto del ejido. La reserva del recurso es común, pero el flujo se ha dividido entre un número de empresas separadas, cada una de éstas compuesta por miembros de una misma comunidad, aunque ninguna puede ser considerada como empresa comunal en sí misma.

Los miembros de la Unión de Ejidos Forestales de Tamaulipas. En cuatro ejidos de esta organización el bosque continúa siendo de propiedad comunal, pero el flujo de madera es dividido de dos formas diferentes. Aproximadamente la mitad de los miembros de las comunidades se dividen individualmente el flujo del volumen de extracción autorizado anualmente, y la extracción se practica de forma individual, mientras que el resto del volumen es manejado por diferentes grupos de trabajo o empresas subcomunales. En este esquema la reserva se mantiene comunal, pero la apropiación del flujo es tanto individual como de grupos de trabajo.

Cuauhtémoc (Quintana Roo). Este ejido cuenta solamente con una reserva limitada de madera de árboles de especies tropicales poco conocidas y de escaso valor comercial en la región. El total del bosque ha sido parcelado interna e informalmente entre los ejidatarios, cada uno de los cuales puede apropiarse de la madera de manera individual en su propia tierra. Como quiera, todavía operan bajo un plan de manejo forestal que considera al conjunto del ejido, por lo que el flujo autorizado, establecido en el plan de manejo, es dividido de forma proporcional entre los miembros del ejido. Tanto la reserva como el flujo han sido apropiados de manera individual, sin embargo la apropiación de los recursos se mantiene en el contexto de un plan de manejo que trata el flujo y el bosque —la reserva— como propiedad común. Los poseedores de parcelas individuales respetan el plan de manejo forestal que fija el volumen de madera que cada uno de ellos puede cosechar en su tierra. Han aceptado las restricciones comunales sobre el uso de sus tierras y recursos, permitiendo un arreglo para la extracción sostenible.

La variedad de experiencias de manejo comunitario muestra claramente que no existe una única *forma correcta* de manejar un recurso forestal de propiedad comunal. Generalmente las comunidades forestales mexicanas han iniciado sus operaciones con base en esquemas similares al de El Balcón: apropiación comunitaria de la reserva y los flujos del recurso, esquema que a menudo se piensa como el tipo *ideal* de empresa comunitaria. No obstante, otros esquemas como los mencionados también parecen funcionar adecuadamente en un número de casos. Consideramos que cada uno de estos esquemas representa una alternativa creativa a problemas locales que se han desarrollado como respuesta a problemas particulares que enfrentaban comunidades específicas.

## COMUNIDADES Y EMPRESAS: LA TENSIÓN PERMANENTE

La relación entre las tradiciones de las comunidades y las EFC ha sido descrita como una *tensión permanente* (López Arzola y Geréz Fernández 1993:121). En México, encontramos las más inusuales configuraciones y relaciones entre comunidades y empresas, que parecen tener pocos paralelos en el mundo. En la sección conceptual mencionamos la escasa referencia que existe en las publicaciones a los temas de comunidades y manejo de recursos naturales y a la operación de empresas comunitarias. La ausencia de literatura se debe a que a diferencia de México, este tipo de empresas apenas existen en otros países. Hasta ahora la particularidad de esta experiencia ha sido muy poco considerada. La mayoría de la literatura sobre la gestión de recursos de propiedad común se refiere a instituciones tradicionales que manejan recursos de propiedad comunitaria con fines de subsistencia, o en el otro extremo, a esquemas de gestión intergubernamental de recursos comunes, tales como los mantos acuíferos, los océanos o la atmósfera. Posiblemente lo más cercano a la experiencia de las EFC mexicanas son las cooperativas, aunque casi siempre éstas a menudo están integradas por individuos de diversas comunidades o subgrupos dentro de las comunidades. Rara vez están compuestas por el conjunto de los miembros de las comunidades. Además de ser únicas por su estructura de propiedad, las EFC lo son por poseer una lógica distinta: el interés no se opone en la eficiencia de la empresa o en el enriquecimiento de unos cuantos, como lo hacen las empresas privadas sino en el desarrollo de la comunidad con base en las costumbres.

En páginas anteriores hemos expuesto algunos aspectos de la estructura del gobierno interno de las comunidades oaxaqueñas, y discutimos cómo las estructuras y prácticas han sido capaces de asumir el manejo de las empresas comunitarias. Entre los aspectos de la relación de las comunidades con sus propias empresas nos parecen importantes los siguientes:

La unión de estructuras tradicionales de gobierno con el manejo de empresas. En casi todos los casos, el manejo de las empresas se incorpora en un primer tiempo a las estructuras de gobernancia tradicional. Así, el comisariado puede administrar directamente la empresa como parte de sus deberes, o pueden existir comités separados, que se incorporan al sistema de cargos. El trabajo de administración se considera como un servicio comunitario, con frecuencia sin paga. Se trata de iniciativas de gestión de

una empresa compleja, orientada hacia la producción mercantil, como una extensión de las prácticas de gobierno tradicionales.

La rotación de los puestos de administración. Los ocupantes de los puestos de gobierno en las comunidades rurales en México son electos mediante votación cada tres años. En consecuencia, la mayoría de las veces, los puestos de manejo de las EFC también cambian por votación comunitaria cada tres años o incluso anualmente, por lo que los ocupantes de los cargos rara vez llegan a desarrollar experiencia. Aun cuando la rotación de los puestos de administración representa un esfuerzo por evitar la corrupción y la centralización de poder en la gestión de las empresas comunitarias, es origen de ineficiencia en el manejo de empresas. También crea necesidades, a menudo insatisfechas, de capacitación permanente del nuevo personal.

La indefinición de responsabilidades y capacidades. Las asambleas comunales pueden no entender por completo los problemas y necesidades técnicas, financieras y silvícolas involucradas en las EFC. Aun así tienen capacidad de hacer decisiones clave sobre el personal, el manejo forestal, y la comercialización, sin que por otra parte los administradores elegidos para manejar sus recursos cuenten con capacidad para decidir.

Dificultad en las relaciones laborales. Resulta difícil para los administradores de las EFC, miembros de las comunidades, imponer disciplina laboral a los empleados que también son miembros de la comunidad. Los empleados miembros cuestionarían el derecho del administrador. Por otra parte, los tiempos de empleo requeridos por la producción industrial no coincide con las episódicas necesidades de la producción agrícola.

Limitaciones del manejo financiero y estrategias económicas. Se ha observado que la mayoría de las asambleas de las comunidades forestales consideran a las EFC como una fuente de empleo y reparto de ganancias, más que como una empresa que deba manejarse según principios de rentabilidad económica. Así, muchas comunidades establecen altos salarios y destinan todas las ganancias al reparto o a inversiones de tipo social, en lugar de reinvertir en la empresa.

Problemas de participación y relevo generacional. Las asambleas generales por tradición están dominadas por los miembros de más edad, mientras que en general la gente joven no ocupa puestos clave en el sistema de gobierno de las comunidades, y sólo tienen acceso a los cargos más bajos de ese sistema. La exclusión de los jóvenes resulta mucho más grave en los ejidos que en las comunidades agrarias, ya que en los primeros los jóvenes sólo pueden contar con derechos agrarios —derechos de acceso a los recur-

tos comunes y a participar en las asambleas— al heredarlos de algún ejidatario, lo que generalmente sólo sucede cuando muere el titular de los derechos. El relevo generacional además se ve seriamente obstaculizado debido a que el número de miembros de los ejidos no puede crecer: un ejidatario sólo puede heredar derechos a uno de sus hijos. De modo que al cabo de las generaciones, en gran parte de los ejidos del país la mayor parte de los jefes de familia están excluidos de las instancias colectivas de toma de decisión sobre los bienes comunes, y de acceso a éstos. Cada vez son más los jóvenes que optan por migrar, en alguna medida por no tener una voz en la comunidad y en la administración de la EFC. Las comunidades tradicionales tienden a ser más gerontocracias que meritocracias.

Consecuencias de la corrupción y la mala administración. La honestidad en el manejo de las EFC es una cuestión clave, sin embargo en muchos casos resulta relativamente fácil para las personas poderosas dentro de las comunidades realizar una *privatización encubierta* de las empresas, sin que en muchos casos las comunidades cuenten con el desarrollo institucional suficiente para establecer condiciones estrictas de transparencia, rendición de cuentas y sanción de abusos en el uso de los recursos comunes. A continuación se analizan algunas de las estrategias que han desarrollado distintas comunidades para enfrentar este tipo de tensiones.

Como se ha mencionado, la producción de madera en las tierras de producción forestal ha llevado a extender la estructura de gestión agraria local, más allá de su mandato original. Esta estructura encuadra a las EFC y a sus operaciones, de modo que las empresas comunitarias tienen metas que no comparten con la gran mayoría de las empresas privadas, como “la generación de fuentes de empleo, la conservación de los bosques, la producción de recursos para el bien común, y la maximización de la participación de los comuneros» (Alatorre 2000: 10). Además de tener que enfrentar la exigencia de cumplir con estas metas, en la experiencia de las EFC aparecen recurrentemente dos problemas generales. El primero es la necesidad de mantener el desarrollo de las empresas, independiente de los conflictos y la política interna de las comunidades; el segundo es el control de la corrupción. Antes de explorar las innovaciones organizacionales que han llevado a cabo algunas comunidades para manejar estos problemas, revise-mos brevemente los patrones de gestión presentes entre las EFC.

Antinori (2000) ha encontrado estrechas relaciones entre el nivel de integración vertical de las EFC y el margen de independencia de la administración

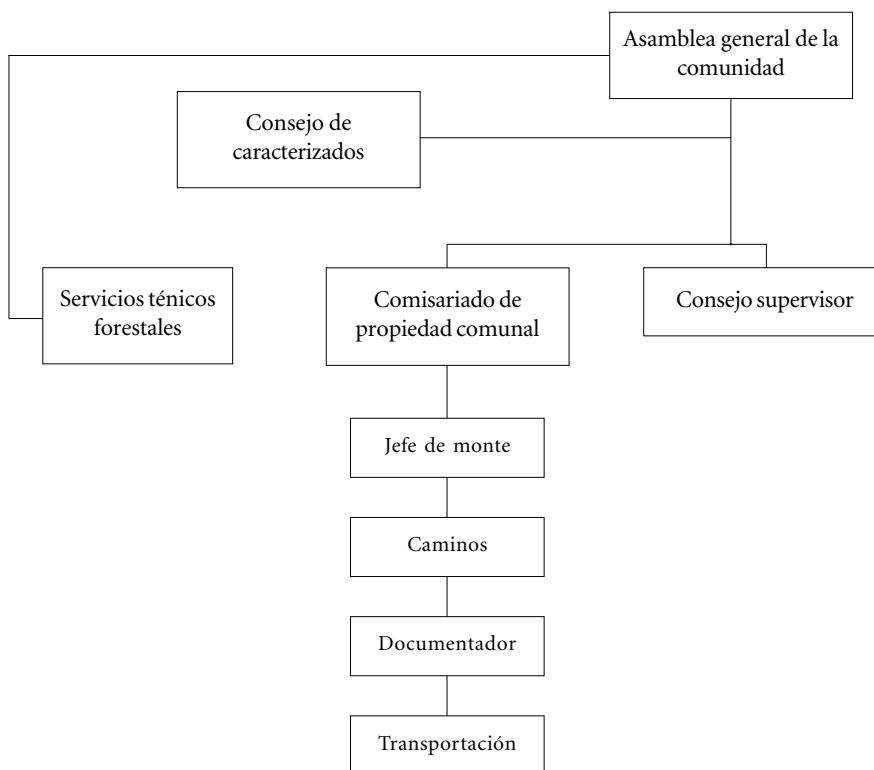
de las EFC respecto a la estructura de gobierno de las comunidades. En una comparación de 42 comunidades de todos los niveles de integración vertical —neorentistas, de materia prima, de aserraderos y de productos acabados— en Oaxaca, se encontró que la mitad de las comunidades neorentistas manejan los bosques como una extensión del sistema de cargos. En el otro extremo, la mayoría de las comunidades cuyas empresas generan productos acabados o madera aserrada tienen un administrador general; sólo en cuatro de las catorce comunidades neorentistas existe ese puesto. Cuando se designa un administrador general, es usual que se le ubique fuera del sistema de cargos, puede ocupar el puesto por un periodo indeterminado de tiempo y ser pagado. El jefe de monte se encarga de las operaciones de extracción en el bosque, y la presencia de un jefe de monte de la comunidad puede entenderse como un primer paso hacia el control de la comunidad sobre las operaciones de extracción. Por lo general, el puesto de jefe de monte está integrado en el sistema de cargos, y es pagado por la EFC. En las comunidades neorentistas, de la muestra de Antinori —en 11 de 13 casos—, el salario del jefe de monte es pagado por los compradores de madera. Las EFC más integradas tienen mayor número de empleos permanentes en la administración, la documentación, la contaduría y los servicios técnicos. Las EFC que elaboran productos acabados son las únicas que tienen un *documentador* como empleado permanente (Antinori 2000).

Otro de los aspectos de la gestión comunitaria que se ve modificado por el desarrollo de la producción forestal comunitaria es el trabajo no retribuido que los miembros de las comunidades prestan y que generalmente se invierte en la construcción y /o mantenimiento de infraestructura de servicios comunitarios, caminos, vigilancia y reforestaciones, y que en distintas regiones indígenas de México es conocido como tequio o faena. El conjunto de las 42 comunidades de la muestra de Antinori (2000) practicaban el tequio. El periodo de tiempo invertido en el tequio variaba entre tres a 40 días por año. Como tendencia general encontró que en las comunidades cuya actividad forestal es menos integrada se practican más días de tequio sin pago, mientras que en las comunidades más integradas, las tareas que tradicionalmente se asumen mediante el tequio tienden a efectuarse más mediante trabajos asalariados.

Con el fin de analizar los elementos de capital social estructural en las EFC, y las innovaciones de organización que han desarrollado, es útil examinar la estructura de algunas EFC *tipo*. El diagrama 1 muestra la estructura típica de una EFC neorentista en Oaxaca.



DIAGRAMA 1: ESTRUCTURAS TÍPICAS DE EFC NEORENTISTAS, OAXACA



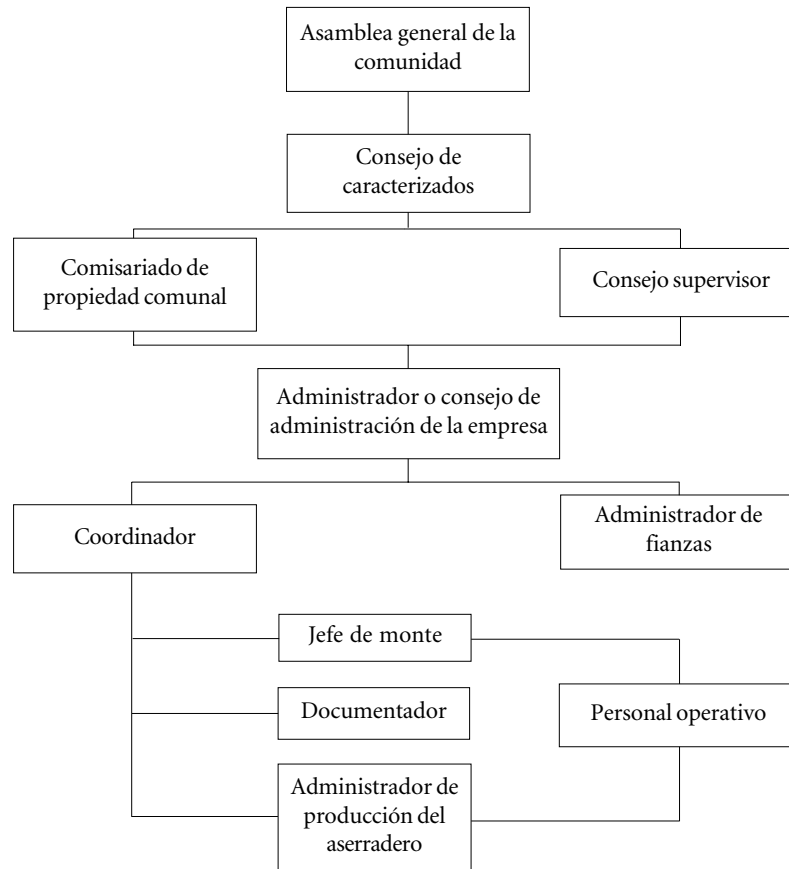
Esta estructura muestra algunas de las particularidades más claras de las EFC mexicanas. La Asamblea General de la comunidad es la máxima autoridad que puede establecer políticas particulares de la EFC, tales como el nivel de salarios y la distribución de los beneficios. La Asamblea General también puede influir en la definición del volumen de extracción.<sup>1</sup> El comisariado controla las operaciones cotidianas del proceso de extracción, asistido por el presidente del consejo de vigilancia y por el proveedor de los SFT. Las operaciones de campo están a cargo del jefe de monte. En Oaxaca a esta estructura se suma la intervención del Consejo de Caracterizados.

Cuando surgieron las primeras EFC, las autoridades comunales tuvieron que manejar por primera vez en su historia, importantes cantidades de

dinero, situación que generó tensiones considerables. La Ley agraria previno la necesidad de una función auditora y de supervisión que cumple el consejo de vigilancia. Cuando los organizadores de la DGDF comenzaron a trabajar en Oaxaca percibieron la necesidad de otra función auditora por lo que propusieron una instancia *ad hoc*: los comités revisores, que debían abocarse a tratar problemas de corrupción y de mal manejo de las EFC. Pero a diferencia del consejo de vigilancia, el comité revisor no tenía un soporte legal. Para manejar otros problemas, algunas comunidades en Oaxaca han renovado el uso del Consejo de Caracterizados. En el diagrama 2 vemos el surgimiento de una estructura empresarial más formal en la comunidad con un papel también más formal del consejo. La Asamblea General de la comunidad continúa siendo la máxima autoridad. Algunas comunidades como los Pueblos Mancomunados han dado al Consejo de Caracterizados un papel más directo en la supervisión de la EFC, dotándolo de poder sobre el comisariado y el consejo de vigilancia. Bajo esta capacidad de supervisión compartida, puede haber dos variaciones; en la variación I el comisariado puede seguir administrando directamente la EFC, incluso si esto se convierte en una tarea compleja y demandante. Es frecuente que esta variante estructural sea vista como una limitación para el desarrollo de EFC más eficientes, para el cual la actuación de administradores profesionales con mayor permanencia de la que provee el sistema de cargos, resulta más efectiva. En la variación II, se introduce un administrador profesional, que puede ser o no de la comunidad, y que tiene mayor permanencia.

En el diagrama 3 se describe la estructura de una EFC de producción diversificada en estados distintos a Oaxaca. El Consejo de Caracterizados ha sido adoptado, aunque asume formas menos tradicionales como el Consejo Comunitario de San Juan Nuevo, o el Consejo Asesor de El Balcón que decidió adoptar los ejidos después de una visita a San Juan. «Los ejidatarios de El Balcón viajaron al ejido de San Juan Nuevo, donde observaron que en San Juan se había separado el manejo del negocio de productos maderables de la gestión del ejido, a través de la creación de un consejo supervisor de madera para vigilar los beneficios de producción y comercialización» (Wexler 1995). En la mayoría de estos casos, también hay un administrador profesional, que puede o no ser miembro de la comunidad, y que no es considerado como parte del sistema de gobierno tradicional y que tiene relativa permanencia.

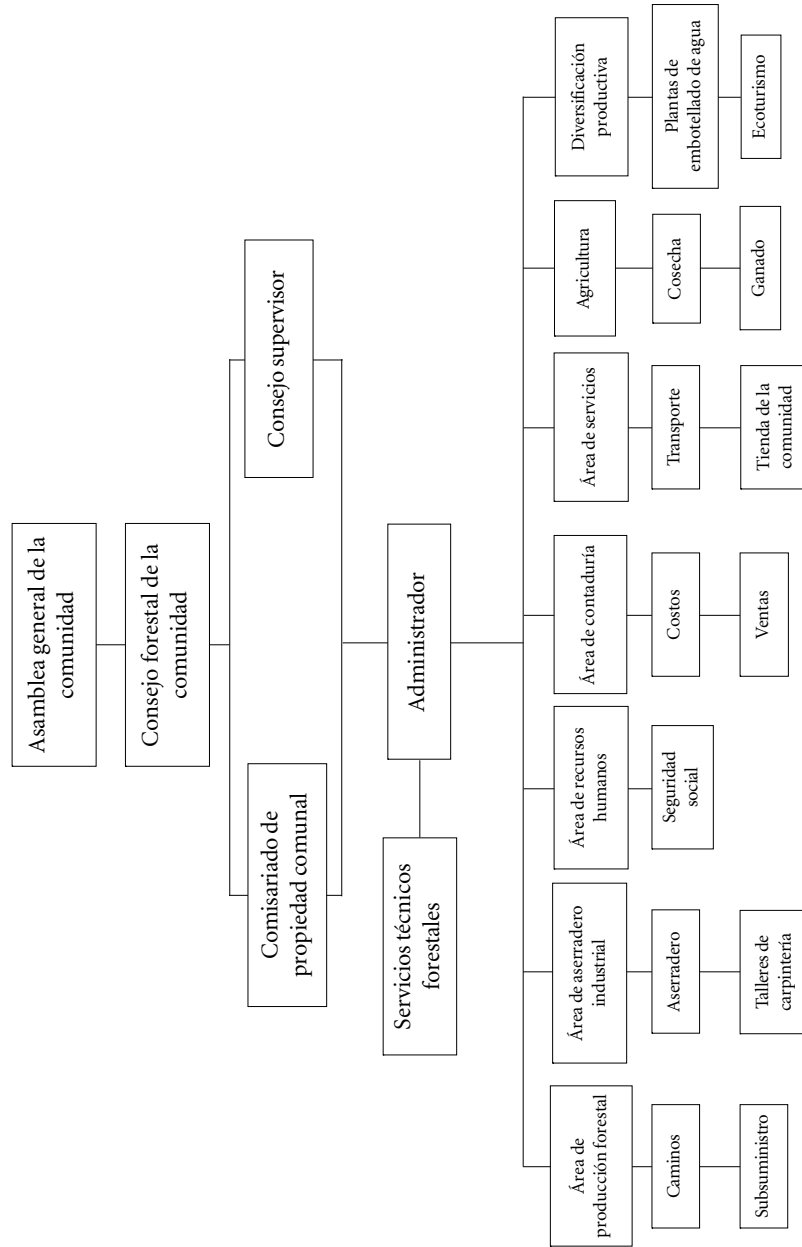
Diagrama 2. Estructura típica de comunidades de aserradero, Oaxaca



## ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL Y GRUPOS DE TRABAJO

Los grupos de trabajo representan esfuerzos dirigidos a la reorganización de una empresa en respuesta a la corrupción que ha estado presente en su gestión. Estos grupos han surgido en distintas regiones del país, sin haber sido promovidos por ninguna agencia externa. En estos casos la empresa comunitaria como tal ha desaparecido y ha sido reorganizada en grupos de

DIAGRAMA 3. ESTRUCTURA TÍPICA DE UNA EFC DIVERSIFICADA (MICHOCÁN Y GUERRERO)



ejidatarios que se dividen de manera proporcional el volumen autorizado anualmente. De esta manera, cada uno opera como un grupo subcomunal privado e independiente, con un volumen de tala asignado. Uno de los primeros casos documentados de la emergencia de grupos de trabajo se dio en el ejido Chinatú en Chihuahua, cuya EFC fue formada en 1970. En Chinatú se integraron seis grupos de trabajo, cuya membresía oscilaba de dos a 94 ejidatarios cada uno, y que contaban con el estatus legal de Sociedades de Producción Rural. En Quintana Roo, en la actualidad, todos los ejidos de la SPEFQR trabajan a partir de estos grupos. En Quintana Roo y en Durango el surgimiento de estos grupos es una respuesta a la frustración frente a los problemas de ineficiencia y corrupción de las EFC. Este recurso parece haber sido eficiente, puesto que los ingresos que obtienen los ejidatarios al trabajar bajo este esquema se han incrementado de manera importante (Taylor 2000). Sin embargo, en las comunidades que operan bajo este esquema prácticamente se ha suspendido la inversión social en las comunidades y la reinversión productiva. La organización en grupos de trabajo dispersa y complica la presentación y administración de los STF, puesto que los técnicos deben trabajar con los miembros de cada uno de los grupos, y no sólo con el administrador de la EFC.

### CAPITAL HUMANO EN LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC)

Existen pocos estudios sistemáticos sobre el papel del capital humano en las EFC. Se sabe que la mayoría de las comunidades forestales tienen severas deficiencias en educación formal. La ignorancia acerca de las bases del manejo forestal para la producción comercial de madera es casi total; y los conocimientos necesarios para la operación de una empresa, como son las capacidades de administración, contaduría, y comercialización, son aún menores. La mayoría de las EFC tienen grandes pasos que dar para adquirir el capital humano necesario para operar eficazmente. Las habilidades iniciales las adquirieron a través de dos fuentes básicas: 1) de las empresas forestales paraestatales cuando los comuneros fueron trabajadores de éstas, y 2) mediante la capacitación que han recibido de programas gubernamentales y de ONG.

Inicialmente la capacitación que tuvo un valor crucial en muchas comunidades, fue la adquisición de las habilidades básicas para la cubicación

de madera, es decir la medición del volumen de madera de las trozas. La falta de esta habilidad básica implicaba que las comunidades no tenían ninguna forma de conocer con exactitud el volumen de madera que los contratistas y los concesionarios sacaban de sus comunidades. El manejo de la cubicación fue un primer y significativo paso en el control del proceso de extracción, que hizo posible asegurar que el volumen autorizado no fuera excedido y fuera pagado correctamente.

La experiencia con contratistas y concesionarios fue otra importante fuente de capacitación. Entre 1964 y 1974, periodo en que sus bosques fueron explotados por una paraestatal, los miembros de la comunidad de San Miguel Peras aprendieron a organizar las extracciones y a conducir camiones. En 1966 junto con las peticiones de transparencia de los volúmenes de extracción y de aumento de salarios que la comunidad hacía a la empresa, incluían la demanda de pago e instrucción para los miembros de la comunidad que anotaban el volumen de madera que salía del territorio de la comunidad (Klooster 1997).

FAPATUX, la paraestatal que operó en la Sierra Norte de Oaxaca, fomentó la propiedad particular de camiones y promovió la capacitación de los camioneros en trayectos largos (Klooster 1997). En 1984-1985, la DGDF envió promotores a capacitar a las comunidades en habilidades de extracción y manejo forestal.

Cada vez es más frecuente que los puestos profesionales de las EFC sean ocupados por jóvenes de la comunidad que han adquirido formación especializada. Ya en 1990, un joven forestal originario de la comunidad de Xiacui se convirtió en el director técnico forestal de la UZACHI, y así se puso el control de los servicios técnicos en manos locales. El director técnico forestal del SPEFOR en Quintana Roo es nativo de la comunidad de Petcacab. San Juan Nuevo tiene más de 40 profesionalistas, formados en universidades, que trabajan en distintas empresas comunitarias. La decisión de las comunidades de apoyar económicamente la formación de sus jóvenes es reflejo de su capital social y su visión comunitaria. No obstante, ésta no es una actitud generalizada, ni siquiera entre las comunidades que disponen de mayores recursos; por ejemplo, San Pedro el Alto en Oaxaca no ha apoyado este tipo de iniciativas, bajo el argumento de que la educación es responsabilidad de las familias, en cambio, el ejido El Largo en Chihuahua concede becas a todos los niños que asisten a la escuela y la solicitan.

### CAPITAL HUMANO, CAPITAL SOCIAL Y APRENDIZAJE SOCIAL

Los programas de formación de *campesino a campesino* son una estrategia muy efectiva de construcción de capital humano en las comunidades rurales. En este mismo sentido, los intercambios entre comunidades forestales han sido formas muy efectivas para construir conocimiento e inspirar a nuevas inversiones en organización comunal. Las comunidades forestales han aprendido unas de las otras importantes innovaciones sociales y organizacionales. La estrategia utilizada en San Juan Nuevo de desarrollar las operaciones comunales de extracción con base en un área forestal parcelada, aparentemente fue aprendida de la cercana comunidad de Santa Cruz Tanaco. A su vez los ejidatarios de El Balcón visitaron San Juan Nuevo en 1987 y pusieron en marcha un modelo de vigilancia similar al de San Juan en 1989. En la actualidad la capacitación de *comunidad a comunidad* es uno de los ejes de las acciones de capacitación del Programa PROCYMAF.

### RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC)

Hay una tendencia a pensar que las EFC se encuentran constantemente al borde del colapso a causa del mal manejo, los altos costos de operación y la ineficiencia de su industria. No obstante, el acercamiento empírico a muchas de éstas sugiere que la mayoría de las EFC son más sanas financieramente de lo que se supone. Las EFC poseen una gran ventaja al ser dueñas de un recurso natural libre de deudas. Se ha argumentado que en situaciones de crisis, la industria privada puede trasladar su capital de una rama a otra, mientras que las empresas campesinas carecen de esta posibilidad (Aguilar 1990). Sin embargo en tiempos de crisis las industrias campesinas conservan sus activos naturales y exploran otras formas de subsistencia. También pueden optar por disminuir los niveles de integración, 17 de las comunidades neorentistas estudiadas por Antinori eran comunidades que tenían aserraderos, pero que renunciaron a operarlos centrándose en la producción de materias primas (Antinori 2000).

La naturaleza de las EFC también permite el ahorro de algunos costos. Una comparación de los costos de producción de empresas comunales y privadas en la Sierra Juárez, realizado en 1990-1991, muestra que los costos de producción de las EFC eran mucho más bajos (\$138,453 pesos por m<sup>2</sup> vs.

\$193,193 pesos por m<sup>2</sup>). La mayor parte de esta diferencia se debía a que los costos administrativos de las empresas sociales eran menores, ya que el sistema de cargos asumía gran parte de las funciones de administración, además de que los costos de transporte eran más bajos debido a la proximidad geográfica entre los aserraderos y las áreas de producción de madera (Aguilar 1990). Aquí incluimos la estimación de Antinori sobre los costos de producción de los distintos tipos de EFC.

El grupo de empresas que generan productos acabados tiene el promedio más alto de ganancias debido al valor agregado que proviene del aserradero y del resto de las operaciones de procesamiento. El grupo de materias primas paga el porcentaje más alto de sus costos en salarios y el grupo de neorentistas los más bajos, puesto que muchos de los costos de trabajo son pagados directamente por los compradores de madera. El dato más sorprendente es el de la relación utilidades/ventas. Este porcentaje de ganancias es de 4% para comunidades neorentistas, 52% para las comunidades productoras de materia prima y de madera aserrada, y 32% para las comunidades que generan productos acabados. Debe hacerse notar que estos cálculos no incluyen los costos de depreciación, y que algunos datos de la base están fundados en la revisión directa de los libros de contabilidad de las empresas, mientras que otros están basados en entrevistas con las autoridades de las comunidades. Sin embargo, los hallazgos son bastante sugestivos. Pareciera, aún con cierto margen de error, que las EFC operan con importantes márgenes de beneficio, por lo que las EFC podrían ser sujetas de créditos y realizar inversiones importantes en la mejora de infraestructura. Esta perspectiva explica porqué son pocas las EFC que han dejado de operar por completo, cuando en distintas ramas de la economía el porcentaje de compañías pequeñas que cierran es elevado. En 1995, 43% de los 168,153 nuevos negocios fundados en los Estados Unidos de América quebraron (Stuart 2000). A pesar de que no se conoce el porcentaje de EFC que quiebran, parece ser mucho más bajo de 43%. Sobre la permanencia de las empresas sociales Alatorre sostiene que «si las empresas campesinas no han desaparecido del mapa es porque su lógica no es empresarial. Las comunidades defienden sus empresas porque les proveen empleos y les permiten mantenerse como unidades socioculturales, como pequeñas naciones» (Alatorre 2000: 10). Las EFC son claramente diferentes a las empresas privadas en distintas dimensiones, pero más allá de su lógica, su sobrevivencia se relaciona también con su rentabilidad.



CUADRO 5. COSTOS Y UTILIDADES DE 42 EMPRESAS FORESTALES EN OAXACA, 1998  
(EN PESOS)

	COMUNIDADES NEORENTISTAS	COMUNIDADES PRODUCTORAS DE MATERIAS PRIMAS	COMUNIDADES CON ASERRADERO	COMUNIDADES QUE ELABORAN PRODUCTOS ACABADOS
Utilidades de ventas	573,549	1,688,274	3,020,021	9,578,861
Salarios	1,440	406,718	306,388	774,227
Costos totales	304,125	1,010,740	1,462,620	1,462,620
Utilidades	311,386	870,498	1,557,401	3,056,819
Porcentaje de las utilidades sobre las ventas	54%	52%	52%	32%
Porcentajes pagados en salarios	10%	44%	29%	28%

Fuente: Antinori 2000: 167.

Los estudios sobre los primeros tiempos de las EFC mencionan que una vez que las comunidades se vieron libres de las concesiones y pudieron operar en los mercados, adquirieron beneficios tan sustanciales que fueron capaces de capitalizarse rápidamente adquiriendo sierras, camiones y aserraderos, otro importante indicador de la rentabilidad de las EFC. De hecho, en la literatura se hace notar que esto puede ser visto como una secuencia clásica, particularmente para comunidades con volúmenes más altos de madera, que tienen mayor margen de beneficios. La secuencia que se observa con más frecuencia en la integración industrial vertical en las EFC va de: 1) adquisición de equipo para extraer la madera de los bosques, 2) la adquisición de aserraderos y equipo asociado, y 3) la adquisición de equipo para procesamiento avanzado y transformación, que puede incluir hornos de secado de madera y maquinaria para la fabricación de molduras, muebles o triplay. De este modo el proceso de integración vertical ha llevado a la construcción de nuevos activos en las EFC.

Al comparar los procesos de desarrollo de las empresas forestales mexicanas, con las de otras regiones del mundo, Antinori destaca que una particularidad de las EFC en México es la búsqueda de la integración vertical, sin que las razones de la preferencia por esta estrategia resulten del todo claras. En general, las empresas privadas pueden ser más eficientes que las empresas comunitarias porque evitan más fácilmente la corrupción (*free-riding*) y tiene mecanismos más simples de toma de decisiones. Pero las compañías de madera privadas están enfocadas primariamente en la producción de madera para generar beneficios, mientras las comunidades forestales «tienen otros intereses más allá de producir madera, como producir bienes y servicios no maderables» (Antinori 2000) así como la generación de empleos, y otras metas mencionadas con anterioridad. Otra diferencia entre uno y otro tipo de empresas es que los miembros de la comunidad son a la vez administradores y dueños, y su acceso a los beneficios y al uso de las tierras forestales usualmente no es sujeto de compra-venta.

Las comunidades forestales mexicanas enfrentan múltiples incertidumbres en cuanto a su acceso a ingresos, alimentación y bienes de consumo básicos, seguridad de empleo, y recursos públicos. Para las comunidades con activos forestales importantes, los bosques han sido una fuente tradicional de múltiples recursos. La producción de madera ha emergido como una oportunidad de mercado en un periodo reciente. Como se ha expuesto la mayoría de las comunidades iniciaron su participación en la producción de madera bajo condiciones de extrema explotación, en muchos casos sus derechos de beneficiarse de la venta de madera en tanto dueños de los recursos naturales, fueron drásticamente restringidos. Cuando, después de luchar por recuperar esos derechos, obtuvieron un control más pleno de los bosques, podrían haber elegido continuar como productores de materia prima. La integración vertical no es un proceso simple, y cada paso en la secuencia plantea nuevos requisitos, inversiones en capital humano, infraestructura y maquinaria. Antinori propone que “las comunidades buscan el control del desarrollo económico local y los beneficios de los ecosistemas[...] la interpretación de la integración de la comunidad de este trabajo es que cuando las comunidades son capaces de superar los costos fijos, buscan la integración para evitar los riesgos de los contratos. La integración es para las comunidades una manera de acceder a las ganancias que genera el poseer operaciones de procesamiento forestal. La propiedad de los activos asegura las metas de estas inversiones en condiciones en que las cadenas de mercado no son com-

pletas. Hasta cierto punto, los beneficios del control exceden los costos de organizar la EFC de la comunidad” (Antinori 2000).

Estas son las razones económicas formales de la integración vertical de las EFC, pero en el contexto histórico específico de Oaxaca, Antinori argumenta que en la actualidad las comunidades en donde la integración vertical resulta más viable son aquellas en las que los miembros de la comunidad adquirieron habilidades —capital humano— al trabajar en las empresas concesionarias forestales. El impacto del periodo de concesiones en las comunidades también redujo los costos fijos de organización puesto que estimuló a las comunidades a formar alianzas y construir capital social que utilizaron contra un enemigo común, además de hacerles conocer la experiencia de la «industria forestal como una empresa económica de largo plazo» (Antinori 2000). La calidad y el tamaño de los bosques también son factores clave en la explicación de por qué algunas comunidades persiguen la integración de la producción forestal. Las comunidades que tienen bosques con mayores recursos de valor comercial son las más dispuestas a la integración.

Finalmente, en el análisis de las condiciones de la producción forestal de las regiones de bosque templado en México, es interesante observar la relación entre el nivel de integración vertical, el volumen de la producción de madera de coníferas y el porcentaje de volumen de extracción autorizado, como se muestra en el cuadro 6.

El cuadro muestra diferencias importantes en el volumen de la producción de pino —las especies comerciales más comunes— entre las comunidades que generan productos acabados y otros tipos de comunidades. En promedio las comunidades que generan productos acabados tienden a cosechar porcentajes mucho más elevados de sus volúmenes autorizados anualmente (88%). En el cuadro se observa también una clara relación entre el tamaño del bosque y el nivel de integración vertical. Las comunidades que generan productos acabados tienen un promedio de 11,000 ha de bosque, el promedio de las superficies forestales de las comunidades que sólo cuentan con aserradero es de 7,500 ha, el de las comunidades productoras de materia prima es de 5,000 ha, mientras que los bosques de las comunidades neorentistas tienen extensiones de alrededor de 2,400 ha.

Otra observación hecha por Antinori, de importancia crítica para el diseño de estrategias diferenciadas de desarrollo de la participación comunitaria en la producción forestal es que «las comunidades neorentistas son diferentes cualitativa y cuantitativamente a las comunidades de otras cate-

CUADRO 6. VOLÚMENES PRODUCIDOS DE PINO, PORCENTAJE DEL VOLUMEN EXTRAÍDO, Y TAMAÑO DE LOS BOSQUES COMERCIALES POR NIVEL DE INTEGRACIÓN, 1997 (DE 42 COMUNIDADES EN OAXACA)

NIVEL DE INTEGRACIÓN	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PINOS (M <sup>3</sup> )	PORCENTAJE DE VOLUMEN AUTORIZADO DE EXTRACCIÓN	TAMAÑO APROXIMADO DE BOSQUE (EN HA)
Comunidades neorentistas (n=16)	2,817	73%	2,400
Comunidades de materias primas (n=1)	4,847	67%	5,000
Comunidades aserradero (n=8)	4,521	70%	7,500
Comunidades de productos acabados (n=7)	15,889	88%	11,000

Fuente: adaptado de Antinori 2000: 152.

gorías[...] los miembros de las comunidades neorentistas parecen no tener la iniciativa de invertir en la producción de madera, sin inversiones sustanciales previas en el desarrollo de capacidades de capital humano, capital social y organizacional, y calidad comercial del bosque». Existen también algunos ejemplos de integración fallida. Como se mencionó antes, Antinori refiere los casos de algunas comunidades que después de haber operado aserraderos volvieron a ser productoras de materias primas.

A pesar de la historia desigual del éxito de los aserraderos, la mayoría de las comunidades productoras de materias primas han aspirado en un tiempo u otro a tener su aserradero, lo que lleva a cuestionar sobre el nivel de producción que haría optima la inversión en un aserradero. El estudio de Antinori muestra que las comunidades poseedoras de aserraderos tienen una capacidad de producción promedio de 7,000 pies de tabla por día, mientras que la capacidad de las comunidades productoras de productos acabados es de 10,000 pies diarios. A partir de estos datos propone que las comunidades con bosques de alrededor de 7,000 ha de bosques templados son candidatos viables para la integración vertical (Antinori 2000). Es posible que la ley forestal de 1992, que desregularizó distintos aspectos de la

producción forestal, haya generado incentivos de corto plazo para el establecimiento de aserraderos. Guerrero *et al.* (2000: 92) reporta que entre 1993 y 1998 el número de comunidades con aserradero en Chihuahua se incrementó de 43 a 104, mientras que en el mismo periodo el número de aserraderos privados pasó de 64 a 205.

En distintos momentos y espacios se ha manifestado una preocupación en torno a la eficiencia de los aserraderos de las EFC. Si bien es claro que muchos de estos aserraderos tienen problemas de exceso de empleados e ineficiencias de operación, es también cierto que en la última década la calidad de los aserraderos de muchas EFC ha tenido una considerable evolución. El aserradero del ejido El Balcón ha sido considerado como uno de los mejores en México por una compañía de madera norteamericana que ha visitado muchos de éstos (Chris Cooper, comunicación personal.). Fuge, en una consultoría para el Banco Mundial visitó en 1999 cuatro aserraderos en Oaxaca y notó que en los patios de todos éstos había rollos de madera de muy alta calidad, que producían poco desperdicio y que sus productos podían ser valorados en los mercados internacionales. Sobre el aserradero de Ixtlán estimó que «este aserradero parece funcionar muy bien a pesar de sus problemas obvios... [y] tiene excelentes potenciales para vender en mercados internacionales». Sobre el aserradero de Pueblos Mancomunados opinó que «proveerían fácilmente madera de alta calidad con estándares nacionales e internacionales». El consultor también notó algunos problemas de estas operaciones: la necesidad de mantenimiento y de mayor capacitación y equipamiento de los hornos de secado, la necesidad de una mayor capacitación en los siguientes rubros: la logística de transporte, el manejo financiero, el servicios a clientes, y la búsqueda de mercados extranjeros. Por último, considera como muy graves las deficiencias del sistema mexicano tradicional de clasificación de madera al que calificó como «despilfarrador de árboles y sesgado en favor de los compradores». Como recomendación para superar estas limitaciones propone: «para motivar a las comunidades a mejorar su producción de madera, cuando no hay incentivos financieros comunes en los aserraderos que trabajan bajo una estructura económica capitalista[...] las mejoras de producción podrían expresarse en términos de las áreas forestales que quedan fuera de la presión de la cosecha de madera. Un 10% de mejora de la producción del aserradero puede traducirse en 10 a 100 ha que no necesitan ser cosechadas» (Fuge 1999). Si bien es cierto que existen problemas significativos en la operación

de los aserraderos de las EFC, éstas también cuentan con fortalezas importantes para enfrentarlos. Muchas de las EFC más grandes avanzan en la integración vertical de la producción de madera, a la vez que lo hacen en el desarrollo de otras actividades productivas, que van desde operaciones de distribución de fertilizantes hasta el ecoturismo, con lo cual se convierten en lo que podemos llamar *empresas comunitarias diversificadas*. Ahora también invierten más en la conservación del bosque; la integración vertical explica de manera positiva y significativa las recientes inversiones en desarrollo de actividades no maderables que incluyen la protección, conservación, y producción de bienes y servicios no maderables, a partir de un tipo de *derrama de conocimiento* de la producción maderable.

## EL RETO DE LAS COMUNIDADES CON ESCASOS RECURSOS MADERABLES

Un número desconocido de EFC en comunidades neorentistas cuentan con recursos tan inadecuados, que construir una EFC dedicada a la extracción no resulta una estrategia viable. El ejido de X-Yatil en Quintana Roo, es un ejemplo tanto de esta situación como de lo que hemos denominado neorentismo. X-Yatil es miembro de una organización de segundo nivel: la Sociedad Tumben Cuxtal, en la que trabaja un ingeniero forestal, encargado de elaborar los programas de manejo y monitorear su aplicación. Esta comunidad sólo tiene un volumen autorizado de 24 m<sup>3</sup> en caoba, y mayores volúmenes de maderas tropicales, de las que por falta de mercados, apenas cosecha entre 20 y 40% del volumen autorizado. Los precios se establecen en negociaciones anuales entre las organizaciones forestales y los compradores. Todos los beneficios que genera la extracción son distribuidos en la comunidad. En 1999 este reparto proporcionó alrededor de 80 dólares para cada uno de los ejidatarios. Con beneficios tan bajos, la iniciativa para invertir en mayores acciones colectivas resulta escasa. La gestión del negocio forestal está a cargo del comisariado ejidal, y no existe dentro del ejido un jefe de monte que supervise, por parte del ejido, la forma en que los compradores de madera efectúan la extracción en la selva. El comprador trae todo el equipo de extracción y sólo se genera para el ejido un puesto de empleo durante el breve periodo de la actividad forestal (Robinson 2000). A pesar de las limitaciones de la operación forestal de X-Yatil es importante considerar que ésta presenta ventajas respecto a las condicio-

nes del *rentismo clásico*: la comunidad recibe un precio de mercado justo por la madera, y la apoya una organización de segundo nivel. Sin embargo, los recursos forestales con valor comercial son tan pobres que no justifican inversiones futuras. El manejo de los bosques naturales para la producción de madera no es una opción viable para las comunidades con escasos recursos maderables sin que antes se realicen fuertes inversiones en el enriquecimiento del bosque. Para este tipo de comunidades es necesario desarrollar planes de manejo integral de los recursos naturales que resultan relativamente costosos. Estos planes deberían incluir actividades como la agroforestaría, el enriquecimiento forestal y la agricultura sostenible.

#### DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS Y CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS EN COMUNIDADES Y HOGARES: INVERSIÓN DE CAPITAL, INVERSIÓN SOCIAL Y REPARTO DE LAS GANANCIAS

Es claro que el recurso o activo económico más importante que poseen las comunidades forestales son las tierras forestales. Como se mencionó con anterioridad, las comunidades adquirieron este activo como resultado de la política de reparto agrario mediante el cual se efectuaron transferencias masivas de activos naturales a las comunidades. Hasta hace muy poco esta transferencia masiva de activos naturales resultaba muy inusual en el contexto global. Una transferencia de gran escala tuvo lugar entre 1950 y 1980. Según las estadísticas de los años treinta, en ese entonces 920,000 ha de bosque estaban en manos de ejidos y comunidades. Para 1940, esta cifra se había incrementado a 6.8 millones de ha, que representaban 18% de las tierras forestales del país. En 1950 las cifras oficiales establecían que los ejidos y las comunidades eran propietarios de 23% de las tierras forestales. En 1980 la extensión en manos del sector social representaba entre 65 y 80%, dependiendo de la fuente (J. M. Torres, comunicación personal). De este modo cerca de la mitad de todos los activos forestales de las tierras comunales fueron adquiridas en el periodo de 1950-1980. Los primeros años de la década de los setenta fueron un periodo particularmente activo. Aun cuando el reparto agrario no fue concebido como política forestal, es posible que haya sido la política forestal más significativa desarrollada por cualquier nación. Como se menciona en la sección sobre el marco conceptual de este trabajo, reconocemos tres pasos cruciales en la construcción de activos naturales, y en el manejo justo y democrático de activos. El gobier-

no mexicano identificó y evaluó los activos naturales, incluso mientras manejaba en su provecho los bosques comunales *expropiándolos parcialmente* al amparo de las facultades que concedía el artículo 27 constitucional. Las comunidades tuvieron que luchar por asegurarse el acceso a los activos forestales; a partir de ese momento empezó el proceso interminable de aprender a manejarlos justa y democráticamente.

El manejo democrático y justo de los activos naturales involucra muchas decisiones y confrontaciones en torno a la distribución de los flujos financieros que ellos generan. Los beneficios de las EFC desarrolladas a partir de activos naturales pueden ser clasificados como: 1) empleo y salarios, 2) inversiones de beneficios para la empresa, 3) inversiones sociales, tanto en la infraestructura de las comunidades, como en programas de bienestar social, y 4) reparto de beneficios. Examinamos poco más adelante las formas en que cada una de estas vías contribuyen a la construcción de activos. El reto para las comunidades es «distribuir los excedentes y lograr un cierto equilibrio entre los intereses comunales, el consumo, la familia y los intereses individuales» (Alatorre 2000:10). Cabe insistir que la construcción de activos en las EFC mexicanas se ubica más en los planos del desarrollo de las empresas sociales y en la adquisición de activos colectivos financieros y de infraestructura, que en el nivel de los hogares, al que atiende fundamentalmente la literatura sobre la construcción de activos.

## EMPLEO Y SALARIOS

Las publicaciones acerca de la actividad forestal en México documentan de manera extensa el impacto de las EFC en la creación de empleo y en el acceso al salario en comunidades forestales, aunque la mayor parte de estos reportes son estudios de caso. Por lo general, los salarios que pagan las EFC son más altos que los salarios vigentes en las regiones, y el número de trabajos varía según el tamaño de la empresa. En un extremo hay EFC con *empleo completo* donde casi todos los hombres de la comunidad que desean trabajar en la empresa pueden hacerlo. Encontramos comunidades de distintas dimensiones con posibilidades de ofrecer *empleo completo*: desde la comunidad de San Juan Nuevo en Michoacán, con alrededor de 900 empleados de tiempo completo, hasta el ejido de Rosario del Xico, en Veracruz. En el otro extremo, hay reportes de comunidades neorentistas donde casi nadie es empleado en la extracción forestal. La mayoría de las comunidades se



ubican en un punto medio. Noh Bec, en Quintana Roo, tiene 216 ejidatarios, genera 33 empleos de tiempo completo, y otros 130 casi de tiempo completo. Nuevo Zoquiapam en Oaxaca, da empleo durante seis a ocho meses a la mitad de los miembros de la comunidad, y solamente ocupan a cuatro trabajadores durante todo el año. En San Miguel Peras cerca de la mitad de la comunidad recibía un promedio de 205 dólares al año —posiblemente el ingreso de uno o dos meses— al emplearse en la EFC (Klooster 1997). En Pueblos Mancomunados, en Oaxaca, 150 personas tienen empleo de tiempo completo durante siete meses, y 50 más, todos los meses del año.

El estudio de Antinori también aborda la situación de las políticas de salarios y empleos en las EFC. En su muestra de comunidades forestales en Oaxaca, el número de miembros de las comunidades que reciben ingresos de la EFC en términos generales era: 15% en las comunidades neorentistas, 17% en comunidades productoras de materias primas, 19% en comunidades que contaban con aserradero y 26% en comunidades que producían productos acabados. Estos datos muestran que en la gran mayoría de los casos las EFC sólo pueden generar empleos para un porcentaje reducido del total de los miembros de las comunidades, aunque por otra parte, en ausencia de las EFC las oportunidades de trabajo asalariado serían prácticamente nulas. Los datos de Antinori también muestran que en las comunidades neorentistas es donde se ocupa un mayor porcentaje de trabajadores externos, probablemente debido a la falta de interés de las comunidades en la actividad forestal y porque los contratistas llevan sus propios trabajadores. Los datos sobre las EFC productoras de bienes acabados sugiere que no más de 26% de la fuerza de trabajo de estas comunidades desea trabajar en las empresas. Esta tendencia se expresa en el hecho de que 63% de las comunidades productoras de bienes elaborados contratan trabajadores externos en comparación con el nivel de contratación de éstos en las comunidades que sólo cuentan con aserradero las cuales son 11% (Antinori 2000).

Los reportes sobre los ingresos provenientes de las actividades forestales revelan que éstos tienen un peso crucial para las comunidades que viven en condiciones de pobreza. Un estudio sobre dos EFC en Quintana Roo, el Naranjal Poniente y X-Pichil, estima que el ingreso total proveniente de las ventas de madera asciende a 109,689 y 160,636 dólares respectivamente, sumas sustanciales para algunas de las comunidades más pobres de ese estado (Negreros y Hall 2000: 327).

## INVERSIONES SOCIALES

Muchas de las comunidades utilizan una proporción importante de las ganancias forestales en dos tipos de inversiones: 1) infraestructura física para la comunidad y 2) beneficios de interés social. En ambos casos, las EFC crean bienes públicos cuya financiación es responsabilidad del Estado. Diversas fuentes reportan numerosos casos de comunidades que construyen o reconstruyen sus iglesias, edificios municipales, auditorios, alumbrado público, sistemas de agua potable, clínicas, escuelas, y reservan fondos para el mantenimiento de estos recursos. No hay estudios que cuantifiquen el valor de estas inversiones sociales, pero es claro que existe una acumulación muy importante de activos comunitarios a través de estas inversiones. La empresa forestal de San Pedro el Alto genera utilidades estimadas de 1 millón de dólares anuales, de los que 60% se invierten en la comunidad.

La mayoría de las comunidades más integradas y prósperas apoyan el pago de distintos beneficios y servicios para sus miembros. Es común que cuando un trabajador se enferma, la empresa comunitaria cubra el pago de los días perdidos. Si un trabajador muere, la EFC paga los costos de su funeral y da una indemnización a sus deudos. En Noh Bec y Naranjal, las EFC cubren de manera permanente los costos del servicio médico para los trabajadores y sus familias, mientras que en Noh Bec, como en muchas otras comunidades, también se dan pensiones modestas a la gente de mayor edad. El ejido El Balcón apoya a un aproximado de 20 viudas con \$1,500 pesos mensuales,<sup>2</sup> así como 15 pensiones de jubilados de \$2,000 pesos mensuales. También hay cobertura médica completa para los ejidatarios y no ejidatarios mediante el pago a un doctor que vive en el pueblo más cercano. El estudio de Antinori observó que las 42 comunidades de Oaxaca canalizan fondos a servicios sociales pero que «el grado de inversión social no sigue un patrón definido en los distintos tipos de comunidades, reflejando el papel cívico general de la producción forestal» (Antinori 2000). También encontró que en las comunidades neorentistas, que tienden a tener menos infraestructura, los compradores han construido algunas obras públicas como parte del contrato que a menudo se trata de la reparación o ampliación de las iglesias (Antinori 2000).

## REPARTO DE LAS GANANCIAS DE LAS EMPRESAS

Finalmente las comunidades pueden decidir distribuir de manera proporcional las ganancias de la producción forestal entre los miembros de la comunidad. La distribución completa de los beneficios es más común en comunidades con menores volúmenes de madera, donde la pobreza tiende a ser mayor, y/o donde la comunidad puede no confiar en las autoridades para realizar inversiones en infraestructura o empresas comunes, y en muchas de estas comunidades, las ganancias de la producción forestal son tan reducidas que no se vislumbra ningún camino claro para capitalizar la EFC al invertir las. Antinori encontró que en Oaxaca las comunidades neorentistas tienen los más altos niveles de distribución de las ganancias forestales, seguidas del grupo de comunidades que generan productos acabados. Aunque en el segundo caso la razón es que el monto de las ganancias ha sido suficiente para llevar a cabo el reparto de utilidades sin dejar de realizar inversiones productivas y de beneficio social (Antinori 2000). Observaciones sobre los niveles del reparto de utilidades en distintas comunidades forestales realizadas durante el trabajo de campo del presente estudio, sugieren que éste representa entre uno a tres meses del salario mínimo regional, un complemento importante al ingreso de muchas familias campesinas.

El monto del reparto, al igual que los ingresos que generan los salarios de la EFC, pueden contribuir a la acumulación de activos en el nivel de los hogares. En las comunidades rurales de México las condiciones de carencia, las expectativas y las normas culturales tienden a privilegiar el consumo de los hogares en necesidades básicas, y en la educación de los hijos. Por otro lado, el reparto en las comunidades más pobres, con recursos forestales más limitados no llegan a generar activos significativos para los hogares; incluso hay reportes de muchas comunidades forestales, en particular de Quintana Roo (Velásquez 2001), donde los repartos son utilizados con frecuencia para financiar borracheras entre los hombres. Este tipo de gasto destruye en buena medida el sentido social de la generación de ingresos de las EFC. Para poder enfrentar esta situación es necesario realizar intervenciones intensivas de trabajo social. Aunque no existen estudios sistemáticos sobre la dimensión de este problema es indudable que requiere especial atención.

## ACTIVOS DE CAPITAL

Existen pocas estimaciones sobre el nivel de capitalización y de los activos de que disponen las EFC mexicanas. Por otra parte muchos estudios de caso reportan que el financiamiento de la integración vertical de las EFC se ha cubierto en gran medida con la inversión de las ganancias forestales. Los reportes de los primeros tiempos de las EFC mencionan que a partir de las ganancias del primer y segundo año de su operación fueron capaces de adquirir sus propias sierras, camiones y equipo de extracción. Algunas empresas fueron capaces de financiar con sus propios recursos la compra de aserraderos, en ocasiones en combinación con financiamiento público o mediante negociaciones con algunos de sus compradores que poseían aserraderos. Las principales EFC integradas verticalmente han acumulado activos sustanciales, como lo muestran algunos datos que incluyó esta investigación. En 2002 San Juan Nuevo no tenía ningún estimado del valor total de sus activos productivos, pero generaban \$5.5-\$6 millones de dólares en ventas anuales. El valor de los activos de capital fijo en El Balcón se estimaban en ese entonces en \$4.2 millones de dólares. Por otra parte Calpulalpam, en Oaxaca, con cosechas anuales de 1,500 m<sup>3</sup>, comparado con los 42,000 m<sup>3</sup> de El Balcón, sólo tiene cerca de 100,000 dólares en activos de capital.

Resulta necesario investigar más acerca del impacto de las EFC en la construcción de activos en los hogares. En las comunidades con menores ganancias forestales, el flujo de ingresos que genera la actividad de las EFC ayuda a reducir la pobreza absoluta, y en las EFC más desarrolladas, esta actividad incrementa de manera importante el flujo de efectivo disponible para los hogares, y permite inversiones en activos duraderos como la vivienda y el equipamiento de los hogares, así como en algunos activos más intangibles como la educación o la salud. Hasta ahora el proceso de construcción de activos más importante ha sido la construcción de activos de capital de las empresas, lo que a su vez ha permitido la creación de empleos y fuentes de ingreso, un factor clave para la construcción de activos de los hogares, y de activos de las comunidades que influyen directamente en la calidad de vida de sus habitantes.

## COMERCIALIZACIÓN (MERCADOS LOCALES, MERCADOS NACIONALES, MERCADOS INTERNACIONALES Y CERTIFICACIÓN FORESTAL)

La mayoría de las EFC comercializan directamente su producción de madera en los mercados de madera nacionales; las más pequeñas venden su producción en mercados regionales, mientras que las mayores acceden a diferentes mercados nacionales. En distintos momentos de la última década, y en diferentes regiones, las ventas de la producción forestal se han dificultado por la competencia de precios. Distintos trabajos sobre las regiones forestales del norte de México reportan acumulación de madera en los patios de los aserraderos a causa de la competencia con la madera de los Estados Unidos de América. También se han documentado dificultades similares en el primer periodo posterior a la implantación del TLC. Sin embargo, hasta ahora estos problemas parecen haber sido episódicos y la mayoría de las EFC son capaces de vender su producción, aun cuando no siempre al precio deseado. Las cifras disponibles sobre los márgenes de ganancia de las EFC permiten estimar que por lo general los precios han sido superiores a los costos de producción.

En el periodo posterior a la puesta en marcha del TLC algunas EFC han establecido con éxito mercados de exportación. San Juan Nuevo exporta molduras a los EE. UU. y también se conoce una experiencia exitosa en la exportación de carbón certificado de Durango a Europa. La experiencia de la asociación de EFC mexicanas con empresas madereras privadas, nacionales e internacionales ha sido escasa y muy poco documentada. El caso de la asociación entre la empresa norteamericana *Boise Cascade* y los ejidos forestales de la Costa Grande de Guerrero concluyó después de pocos años con un fracaso notable. Contraria a esta experiencia, la relación entre el ejido El Balcón y la empresa *Westwood Forest Products* ha generado beneficios sostenidos para ambas partes e interés en mantenerlos. Esta relación se inició en 1995 cuando un representante de *Westwood* visitó El Balcón en 1995, y quedó muy bien impresionado tanto con la operación del aserradero como con el plan de manejo que consideró podía asegurar un suministro estable de madera de alta calidad. *Westwood* se dio cuenta de la necesidad de hacer más eficiente el uso de los recursos forestales. Después empezó a integrarse más en el procesamiento de la producción forestal del lugar, y apoyó al ejido para realizar inversiones en la adquisición de maquinaria — estufas para el secado de madera, maquinaria para producir molduras y madera dimensionada— que le permiten generar mayor valor agregado.

Fue así que al cabo de los años El Balcón pasó de venderle a *Westwood* madera aserrada a venderle productos acabados.

*Westwood* invirtió un tiempo y esfuerzo considerables en la construcción de la relación con la empresa ejidal y en proveerle asistencia técnica y financiamiento. Con frecuencia *Westwood* importaba madera aserrada y molduras de El Balcón a EE. UU. embarcando a su almacén en El Paso, Texas. El Balcón también vende madera aserrada en mercados nacionales. De 1996 a 2001, El Balcón exportó 40-45% de su volumen, que representaba 65% del total de sus ventas; exportaba toda su madera de primera clase a través de *Westwood*. De finales de 1995 a finales de 2001 El Balcón exportó aproximadamente \$19 millones de dólares en madera a *Westwood*. *Westwood* también ha sido crucial en el financiamiento de activos de capital y costos de operación en los últimos años; le prestó 200,000 dólares a El Balcón para la adquisición de hornos de secado, y ayudó a conseguir un crédito del proveedor con una tasa de interés del 6% anual; en 1999 y 2000, le prestó a El Balcón 450,000 dólares como capital de operación, que fue pagado en el lapso de unos cuantos meses. En 2001, el ejido sólo solicitó a su comprador 100,000 dólares como capital de operación y contó con recursos suficientes para cubrir el resto de sus costos de producción.

El estudio de Antinori muestra una variedad de condiciones de compra-venta de la producción forestal para el estado de Oaxaca. Las comunidades neorentistas por lo general sólo cuentan con un comprador, mientras que el resto de las comunidades tienen relación con dos o más compradores. Seis de las comunidades que disponen de aserradero, y seis de las que generan productos acabados venden materia prima, además de sus productos con valor agregado. Las EFC con mayor integración tienen relaciones significativamente más estables con su comprador principal. Las organizaciones de segundo nivel con frecuencia proveen a sus asociados asistencia en las negociaciones con compradores y en la búsqueda de nuevos mercados. En repetidas ocasiones se han tratado de crear *frentes de mercados* para negociar precios, aun cuando vendedores y compradores prefieren las negociaciones individuales de compra-venta. Tal vez uno de los casos más exitosos de este tipo de iniciativas ha sido el uso del *tabulador* de costos y precios en Quintana Roo, a partir del cual las comunidades establecen contratos de venta de madera. Esta posibilidad responde a la ventaja que de ese estado confiere a las EFC por el hecho de tener un producto relativamente escaso y de alto precio como la caoba.

Desde el inicio del Plan Piloto Forestal a mediados de la década de los ochenta hasta la fecha, las EFC de Quintana Roo se han reunido anualmente para establecer los distintos costos de producción, el margen de reinversión y los precios para el comprador. Las comunidades se han visto obligadas a sostener esta acción como medida para enfrentar la persistente competencia de las maderas tropicales originarias de Guatemala, de menor precio y a menudo provenientes de fuentes ilegales.

En varias ocasiones se ha propuesto que la exportación es una respuesta a las limitaciones de la comercialización, en particular de la madera tropical. Un estudio reciente, realizado por la empresa comercializadora de productos forestales *Winrock* acerca de los mercados de maderas tropicales en Quintana Roo, sugiere que los mercados internacionales no constituyen necesariamente esta opción (Shoch *et al.* 2002) ya que rara vez están dispuestos a pagar precios más altos. Éstos indican que los mercados domésticos y regionales son sensibles por muchas razones; entre éstas, la motivación de pagar precios que al menos sean equivalentes a los de los mercados internacionales; otra es que tienen más conocimiento de las especies no tradicionales; y además conocen las irregularidades y los problemas de calidad de los productores mexicanos. El trabajo también sugiere que los productores de Quintana Roo deben repensar de manera estratégica sus precios para que sean competitivos y aseguren sus ventas. Destaca que en el año 2002 los precios de las maderas duras fueron reducidos 4% y las maderas preciosas y maderas blandas 8% respecto al año anterior, lo que sugiere que el mecanismo del tabulador se está haciendo más flexible frente a la competencia de la oferta internacional.

Los productos de los bosques naturales templados y tropicales enfrentan mercados dinámicos, por los que pueden ser desplazados poco a poco por la producción proveniente de plantaciones o ser sustituidos por el reciclaje de productos. Se han identificado siete tendencias comunes en la industria de productos forestales: 1) distancia entre la oferta de madera y la demanda de productos maderables, 2) el crecimiento de las plantaciones forestales en el hemisferio sur, 3) la globalización del comercio de productos maderables, 4) una mayor estandarización de productos, 5) una mayor eficiencia y más reciclamiento, 6) la demanda de sustentabilidad ecológica y la certificación como la manera para asegurarla, y 7) regulaciones gubernamentales más estrictas para las actividades de extracción forestal (Jenkins 1999). No se revisan aquí todas estas tendencias, pero en el caso específico

de México, debe recordarse que la producción forestal mexicana y su eficiencia resulta empuñada dada su cercanía con los dos productores forestales más grandes del mundo, Estados Unidos de América y Canadá. Frente a esta competencia y por otras razones, México necesita buscar nichos de mercado especializados.

Las proyecciones sobre el papel que desempeñarán en el futuro las plantaciones del suministro de madera en el mundo varían en sus estimaciones. En 1995, la FAO estimaba que cerca de 12% del suministro global de materia prima forestal provenía de plantaciones, y debe considerarse que este porcentaje crece con rapidez. También se ha propuesto que los avances en la ingeniería genética harán posible el desarrollo de nuevas variedades de árboles, de crecimiento más rápido y de más alto rendimiento, que aumentarán la producción de las plantaciones. Con base en estas proyecciones se ha sugerido que «la demanda mundial de fibras de madera industrial para todos los usos —excluyendo combustible— podría ser suministrada por plantaciones en ‘buenas tierras forestales’ equivalentes a sólo 5% del total del área forestal global, es decir 198 billones de ha. Las plantaciones de alta producción que cubrirían el equivalente a medio o uno por ciento de las áreas forestales actuales —57,099 millones de acres, no más del área que tienen las plantaciones forestales industriales hoy en día— podría cubrir la demanda actual mundial de fibras de madera (Hawken *et al.* 1999). Sin embargo otros pronósticos contemplan una demanda continua de productos forestales de los bosques naturales durante algún tiempo. El incremento de las preocupaciones ambientales influirá favorablemente a la expansión de las plantaciones comerciales y al aumento de las regulaciones a la producción de los bosques naturales. Nuevas tecnologías de reciclamiento y de construcción podrían servir para revertir a la larga la creciente demanda de nuevos productos de papel (Hawken *et al.* 1999).

La certificación es el camino principal para enfrentar las preocupaciones en torno a la sustentabilidad de las extracciones forestales, y el número de bosques certificados se expande con rapidez en el mundo. Para enero de 2002 se habían certificado 109 millones de ha en el planeta, casi cuatro veces más de las que se habían certificado hasta 1999. De esta extensión sólo 8% se encuentra en Asia, África o Latinoamérica (Atyi y Markku 2002: 708). El Consejo Mundial Forestal no clasifica las operaciones certificadas por tipo de tenencia de la tierra. Una revisión de esa lista sugiere que en ningún otro país existen ni el número de comunidades certificadas, ni la extensión de bosque de propie-



dad colectiva que existe en México (FSC 2002). Si bien el porcentaje de las comunidades forestales mexicanas cuyos bosques están sujetos a *buen manejo* puede ser todavía pequeño, para marzo de 2002, 502,656 ha de bosques, pertenecientes a 25 comunidades habían sido certificadas bajo los criterios del FSC, (Forest Stewardship Council 2002: 454; Ward y Bihun 2001: 197).

Dada la dimensión del sector de las EFC en México, no es de sorprender que el país ocupe el primer lugar en el número de comunidades forestales certificadas. Sin embargo, se ha mencionado que los beneficios de la certificación para las comunidades forestales han resultado hasta ahora inciertos (Merino 1997). Como comenta una autoridad comunal de San Juan Nuevo “no es cierto que la producción certificada tenga más valor. Es una herramienta para despertar las conciencias. Nosotros, los técnicos forestales, podemos ser concientes de lo que es la certificación, pero estos son sólo grupos pequeños. Y entonces no hay beneficios directos” (Adolfo Chávez, comunicación personal). Hasta ahora han sido pocas las ventas de madera certificada que la han comercializado atendiendo al sello de buen manejo. Los ejidos de Quintana Roo, que han sido certificados desde mediados de los noventa, sólo han hecho algunas exportaciones esporádicas de madera certificada. San Juan Nuevo ha experimentado con una línea de muebles rústicos mexicanos certificados, y ha exportado una embarcación a Irlanda. Las exportaciones de carbón certificado de ejidos de Durango a Europa, ya han sido mencionadas. La falta de ventas ha mermado el interés de distintas comunidades que fueron certificadas o por recertificarse. La comunidad La Trinidad, en Oaxaca, no entendía porqué tenían que pagar por algo que supuestamente era un premio, ni estaban de acuerdo con una cláusula del contrato de certificación que estipulaba que cualquier disputa sería aclarada en juzgados en Nueva York, donde se encuentra la sede de *Rain Forest Alliance*, titular del sello *Smart Wood* que es responsable de esa certificación (Alatorre 2000:10). Las preocupaciones de La Trinidad sobre los costos de la certificación resultan fundadas a raíz de un reporte de la ITTO que señala que los costos generales de certificación tienden a ser más altos para los productores de materia prima que para quienes la procesan. Por el contrario los beneficios de la certificación, que se relacionan fundamentalmente con los mercados, tienden a ser capturados por actores ubicados en los eslabones más altos de la cadena de producción. Hoy en día los actores más beneficiados por la certificación forestal parecen estar lejos de los bosques, en particular en el caso de los bosques tropicales” (Atyi y Markku 2002: 708).

A pesar de este dilema para los productores, parece ser que al menos un segmento importante del mercado mundial de productores forestales se orienta hacia los productos certificados. Por otra parte cada vez es más evidente que para la madera proveniente de bosques templados, la certificación difícilmente generará mayores precios como se había pensado en un principio. La certificación en cambio está en vías de convertirse en un requisito para tener acceso y mantener competitividad en algunos mercados internacionales. No obstante, al menos durante algún tiempo la certificación puede generar un sobreprecio para la madera tropical. Como se expone en un reporte de la ITTO sobre el tema, “mientras que la certificación se está convirtiendo en un requisito básico para los suministradores de maderas templadas y boreales en algunos mercados, no puede esperarse que los compradores paguen más por la certificación, incluso ésta agrega valor al producto por el hecho de que provee información sobre su calidad ambiental. El progreso lento de la certificación en los bosques tropicales implicará que el volumen de suministro permanecerá reducido por algunos años, convirtiéndose más adelante en exportadores que se beneficiarán de un *precio premio*, lo que varía según el producto, el mercado y los usos finales. El crecimiento del suministro puede hacer que la ganancia desaparezca, como sucede con otros tipos de madera” (Atyi y Markku 2002: 708).

Estas condiciones crean un verdadero dilema para las comunidades forestales certificadas, puesto que resulta difícil que puedan competir con otros abastecedores en términos de precios o de volumen, incluso en precios de certificación. La solución de este dilema plantea la necesidad de un nuevo nicho de mercado, sensible a nuevas formas de certificación, que reconozca los productos maderables producidos por las comunidades que manejan sus bosques de manera sustentable, y al mismo tiempo generan condiciones de equidad en el acceso a los beneficios que producen los recursos forestales y de estabilidad social. Este sería un núcleo de mercado en el que México tendría una posición dominante. En este sentido Fukuyama destaca que “en la medida en la que los consumidores han adquirido mayor capacidad económica y educación, ha crecido su deseo por productos diferenciados, lo cual lleva a una mayor segmentación de los mercados, a ramas de producción más pequeñas, y a la consecuente necesidad de capacidad artesanal y flexibilidad en la manufactura” (Fukuyama 1996). Los productos forestales certificados de las comunidades rurales mexicanas tienen una posición central en ese nuevo segmento de mercado. Sin embargo, una nueva forma de certificación en sí

misma no sería suficiente si estos segmentos de mercado para los nuevos productos certificados, no se construyen de forma paralela al desarrollo de los sellos de certificación correspondientes. Una posible estrategia sería utilizar los recursos de fundaciones para poder financiar la asociación con productores de productos acabados de alto valor para esos nichos de mercado en México, en los Estados Unidos de América y en Europa. Las EFC más grandes o las organizaciones de segundo nivel deberían trabajar de manera sistemática junto con estos productores para entender los factores que les impiden convertirse en abastecedores de la industria, y para estudiar las maneras en que ambos pueden contribuir a la construcción de nichos de mercado para las comunidades productoras de madera certificada. Otro factor importante a resolver para que se dé el desarrollo de este tipo de esquema es el de la distribución de los costos de la certificación entre los distintos actores que participan en las cadenas productivas. En el caso específico de las maderas tropicales, se ha considerado que “es difícil ver algún camino abierto para el comercio de maderas tropicales, sin desvincularse de su estrategia de provisión de madera[...] y que se desarrolle como exportadora de maderas decorativas de alto valor y alta calidad, provenientes de bosques tropicales naturales manejados de manera sustentable” (Leslie 1999). La producción de bosques tropicales en México ya ha emprendido este camino. El campo que requiere mayor atención es el del desarrollo de los mercados de alto valor para las especies tropicales menos conocidas.

## LOS RETOS DE LA MIGRACIÓN

Desde los primeros esfuerzos de promoción, las EFC fueron vistas como una alternativa para evitar la migración, ya que planteaban que las empresas crearían empleos en las comunidades que podrían competir con las oportunidades que ofrecía la migración a las ciudades mexicanas y a los Estados Unidos de América. Por ejemplo, durante el enfrentamiento de las comunidades con FAPATUX, en la Sierra Juárez, entre 1967 y 1973 se reportó que el cese de la actividad de tala ocasionó el incremento de la migración, y que algunas comunidades perdieron hasta la mitad de su población. Uno de los factores que influyó en la decisión de las comunidades de concluir la huelga fue el incremento de la emigración.

La migración tiene costos y beneficios; drena capital humano de las comunidades, aunque algunas veces gente que ha adquirido nueva expe-

riencia regresa a los pueblos. También las remesas que envían los migrantes contribuyen de manera importante al sustento de los que permanecen en los pueblos, y en ocasiones mejoran sus condiciones de vida. Algunos grupos de migrantes tanto en México, como en los EE.UU. se organizan para ayudar a sus comunidades de origen y crean nuevos sentidos de pertenencia e identidad étnica y comunitaria, más allá de las comunidades locales. El fenómeno de la migración ha sido bien documentado en particular para el estado de Oaxaca. Éste es conocido como uno de los que tienen mayor migración en el país; incluyendo en esta tendencia a las comunidades forestales. En muchas comunidades de la región mixteca se dice que sería más fácil sostener las asambleas comunitarias en Oregon que en los propios pueblos; la población de Pueblos Mancomunados pasó de 4,216 habitantes en 1980 a 3,274 en 1995. En La Trinidad, casi la mitad de los miembros registrados de la comunidad viven fuera de ésta (52 en Estados Unidos e América, 40 en la Ciudad de México, y 63 en la ciudad de Oaxaca) (Alatorre 2000:10). 30% de los miembros de la comunidad de Nuevo Zoquiapam vive en EE. UU. (Merino *et al.* 2000: 133).

La búsqueda de oportunidades de empleo y de mayores ingresos son las razones principales de la migración. En 1997 la relación promedio entre los ingresos de los salarios mínimos en México y los Estados Unidos de América era de 1:8 (de Janvry *et al.* 2001: 4). Además de éstas razones, otros factores influyen también en la decisión de abandonar las comunidades. Uno de éstos es la existencia de redes de migración establecidas en las comunidades, lo que crea además de mayor facilidad para migrar, contacto constante con nuevos estilos de vida, y con bienes de consumo que adquieren un sentido de prestigio en las comunidades y crean incentivos adicionales a la migración. Es así en algunas comunidades forestales como Comaltepec en la Sierra de Juárez, la gran mayoría de los jóvenes se encuentra fuera de la comunidad, a pesar de que allí existen oportunidades de empleo en la actividad forestal, que ofrecen retribuciones considerablemente superiores al salario mínimo regional. Como resultado de la migración, en la actualidad no existen suficientes trabajadores en Comaltepec para hacer funcionar el aserradero comunal, que ha estado parado desde hace más de seis años. En algunos casos, el sistema de cargos y la obligación de cumplir con las responsabilidades que impone opera como un factor adicional de expulsión de la población. El efecto de este factor es además acumulativo, puesto que los que se quedan en las comunidades tienen que ocupar más cargos

(Alatorre 2000:10). En este sentido la migración tiende a erosionar de manera significativa el sistema de cargos (Patiño 2002)

La opción entre la migración y el trabajo en las EFC tiene que ver con la posible contribución de éstas al ingreso de los hogares. De Janvry *et al.* hacen notar que el nivel de ingreso de un hogar está «determinado por su control sobre los activos que generan ingresos: los activos de capital humano —que se refiere a la combinación del número de adultos que trabajan y los niveles de educación adquiridos—, los activos de migración —el número de migrantes permanentes del hogar y de la familia extensa—, los activos institucionales y organizacionales —el acceso a fuentes restringidas de crédito y existencia de organizaciones de productores en la región—, y activos sociales» (de Janvry 1997:12). Esta lista de activos no especifica la generación de ingresos de las EFC, pero con base en un estudio nacional de 1994, se sostiene que: «los niveles más altos de desarrollo general de la comunidad no son significativos para detener la migración», y que la migración generalmente juega un papel mayor para los grupos de ingresos medios que para los más pobres o más ricos. Así, las comunidades con EFC que tienen una larga historia de migración aún son fuentes de migración sin importar el empleo que puedan generar las EFC.

El estudio de Antinori encontró que la migración representaba un problema más severo para el reclutamiento de trabajadores, las comunidades que elaboran productos terminados debido a que tenían más trabajos que ofrecer, mientras que las comunidades que vendían madera en pie presentaban el segundo nivel más alto de este problema. El estudio muestra que las comunidades de productos terminados son más dinámicas económicamente en varios sentidos; éstas muestran los porcentajes promedio más elevados de personas que reciben ingresos del bosque, pero también de personas empleadas en Oaxaca, y en los Estados Unidos de América. Estas observaciones confirman las conclusiones del estudio realizado por De Janvry que se mencionó con anterioridad. Las comunidades con EFC exitosas tienden a tener mayores, no menores, niveles de migración. Al mismo tiempo, algunas comunidades con EFC generan un número significativo de trabajos de tiempo completo; 21% de los miembros de las comunidades productoras de materia prima y 34% de los miembros de las comunidades que elaboran productos acabados obtienen la totalidad de sus ingresos de las EFC de sus comunidades (Antinori 2000).

Es claro que las EFC por sí mismas no resolverán todos los problemas de empleo de las comunidades forestales mexicanas, y en este sentido no reduci-

rán necesariamente la migración. Aunque, sin duda alguna, las comunidades con mayores niveles de integración de la producción forestal generan más plazas de empleo, con lo cual brindan a un porcentaje más alto de miembros de la comunidad la opción de quedarse a trabajar en la EFC si así lo deciden. Mientras que la diversificación de las actividades de las EFC comienza a consolidarse, el porcentaje de empleo debe tender a incrementarse, y así crear también nuevas oportunidades para las mujeres, que cada vez están más dispuestas a migrar. Una joven con educación media superior que trabaja en la oficina de la planta embotelladora de agua de Pueblos Mancomunados, expresaba en entrevista que si no fuera por el trabajo que tiene en la empresa de la comunidad, habría migrado a los EE. UU., aunque hubiera preferido permanecer en Oaxaca. Un joven, miembro de la comunidad de San Juan Nuevo que había trabajado en los Estados Unidos de América durante un tiempo, y que había regresado a vivir en su comunidad, para trabajar en el taller de carpintería comunal, hizo un comentario similar.

Dos comentarios adicionales acerca de los procesos de migración y sus consecuencias: el fenómeno de la migración ha creado un grupo de gente dentro de las comunidades que está expuesta a actitudes urbanas, que favorece la concepción urbana de la conservación y que tiende a considerar que las extracciones forestales son inherentemente destructoras de los bosques. En distintas regiones de México la migración también ha ocasionado el abandono de áreas agrícolas que en la actualidad se están reforestando. Cuando la agricultura se abandona, se inician los procesos de sucesión y el bosque empieza a recuperarse (Merino *et al.* 2000: 133). En este sentido, un comunero de la Sierra de Juárez comentaba: “donde nuestros abuelos tenían sus milpas hace 30 o 40 años, está comenzando a reforestarse” (Alatorre 2000:10). En la comunidad de Nuevo Zoquiapam, en Oaxaca, “[...] la importancia económica de la agricultura para las familias ha ido disminuyendo en tanto que ha aumentado la participación de las remesas de los migrantes en los ingresos familiares (Patiño 2002).



## CAPÍTULO 6

### DE LA TALA AL MANEJO DE LOS ECOSISTEMAS

#### LA EVOLUCIÓN DE LA SILVICULTURA EN LOS BOSQUES TEMPLADOS Y TROPICALES

La extracción forestal en las zonas de bosques centrales en México fue orientada durante décadas por el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (M<sub>MOBI</sub>), un sistema silvícola de extracción selectiva del arbolado, que removía de las áreas forestales cerca de 35% de pinos en cada ciclo de corta en el bosque. El M<sub>MOBI</sub> se basa en dos falsos supuestos: que todos los bosques eran bosques maduros, y que los pinos pueden regenerarse bajo el dosel del bosque. Los pinos se establecen típicamente en claros y en condiciones soleadas, y por lo general se regeneran en manchones de árboles correspondientes al mismo cohorte, después de incendios o de la generación de claros de origen agrícola. El fuego es una parte integral de la dinámica ecológica de los bosques de pinos y encinos de la Sierra de Juárez en Oaxaca. Los incendios ocurren en distintos lugares del bosque aproximadamente cada década, y a veces se extienden a miles de hectáreas. Los encinos sólo pueden sobrevivir a algunos incendios y rebrotar; en cambio, los incendios forestales ayudan a la regeneración de los bosques de pinos debido a que estas especies tienen semillas pequeñas y aladas que necesitan calor y campo abierto para establecerse. La agricultura de roza tumba y quema practicada en la Sierra de Juárez durante siglos, ha creado condiciones muy favorables para la regeneración de los pinos. Un antiguo campo agrícola en Oaxaca presentaba un área basal ocupada en 87% por pinos y en 13% por encinos veinte años después de haber sido abandonado (Snook y Negreros 1986: 359). El M<sub>MOBI</sub> mantuvo la cubierta forestal, la estructura del bosque y una elevada biodiversidad biológica, pero impulsó la remoción de los



árboles más altos y mejor conformados e impidió la regeneración de pinos, al dejar en el bosque sólo pequeños claros donde la luz que los árboles de este género de coníferas necesitan para establecerse resulta insuficiente; en cambio las especies de encinos (*quercus*) que son tolerantes a la sombra pueden establecerse sin problema. De este modo, el sistema de intervención silvícola tendió a convertir los bosques de pinos en bosques con predominio de encinos en áreas donde el proceso natural y antropogénico tradicional había mantenido bosques de pinos. Así es como el MMOBI «ha reducido la productividad potencial de estos bosques durante décadas» [y] «llevó a los forestales mexicanos a seguir una receta en lugar de evaluar las formas en que crecen y se regeneran los bosques para desarrollar opciones silvícolas específicas para cada caso» (Snook 1994).

Al principio de los setenta, en las áreas forestales de Chihuahua y Durango se introdujo el Método de Desarrollo de Silvicultura (MDS) como alternativa al MMOBI (Luján 1997). Después de que se aplicó el MDS en el norte del país, se retomó por la DGDF en esa misma época como parte del paquete de reformas que promovía en el sector forestal. El MDS es un sistema de manejo silvícola que se basa en el manejo de masas de árboles coetáneos con presencia de árboles semilleros, e incluye aclareos, cortes de regeneración de árboles semilleros y cortes de liberación. El MDS intenta imitar los efectos de los incendios forestales para propiciar la regeneración de pinos y así reproducir procesos de sucesión natural. Sin embargo, en el norte de México sus usos han sido abusivos en algunos casos. Un reporte correspondiente al periodo 1978–88, para el estado de Durango menciona que los volúmenes aprovechables —máximos— estimados a partir de la aplicación de los criterios del MDS —en periodos relativamente cortos— condujeron a un incremento hasta de 250% de los volúmenes extraídos, aunque para la siguiente década esos mismos volúmenes habían decrecido, hasta en 90%. Hacia 1977 el MDS había sido aplicado en cerca de 25% de los bosques en Chihuahua, lo que ha promovido el establecimiento de las cuatro especies de mayor valor comercial y ha eliminado casi por completo la especie de Chihuahua (*picea chihuahueña*) (Gingrich 1993). El MDS se introdujo en Puebla a finales de los setenta y en el norte de Veracruz en la región de Hueyacocotla a principios de los ochenta (Carrillo 1987).

La aplicación inicial de este sistema de manejo también provocó resistencia entre las comunidades forestales, debido a que ocasiona claros mucho más grandes en el bosque que el MMOBI, sin embargo, en la mayoría de

los casos, la vigorosa regeneración de pinos que emerge en los primeros años ha ganado la aceptación de los escépticos. Muchas de las comunidades de la Sierra de Juárez fueron muy críticas a las prácticas de extracción de FAPATUX —basadas en el MMOBI— pero continuaron aplicándolas por muchos años, y no aceptaron el cambio al MDS, sino hasta los años noventa, un década después de haber concluido la concesión a FAPATUX.

Una versión del MDS conocida como SICODESI fue introducida en México por el Convenio de Cooperación en Materia Forestal México – Finlandia. San Pedro el Alto en Oaxaca fue la primera comunidad en aplicar este nuevo método en 1989, seguido en 1993 por los Pueblos Mancomunados. El SICODESI representa un nuevo paso en el desarrollo del manejo forestal, puesto que se plantea tomar en cuenta «el bosque completo» (UCEFO 1989), y así contribuir más al manejo de los ecosistemas. En la actualidad en algunas comunidades se aplica tanto el MMOBI como el SICODESI en las zonas planas, y el MMOM que ocasiona menos perturbación inmediata en las laderas de menor pendiente, en los sitios donde existen mayores riesgos de impactos de erosión del suelo.

En los bosques tropicales de Quintana Roo, que tienen una gran biodiversidad de árboles y mayores retos silvícolas, los planes de manejo forestal que desarrolló la concesión de la paraestatal Maderas Industrializadas de Quintana Roo (MIQROO) (1954-1983) se centraron por completo en la caoba (*swetenia macrophylla* King) y el cedro (*cedrella odorata*). El plan de manejo de MIQROO, el primero en América tropical, incluía elementos que fueron incorporados en el plan de manejo del Plan Piloto Forestal (PPF) tales como las estimaciones del incremento anual de caoba, los turnos<sup>1</sup> de 75 años, los ciclos de corta<sup>2</sup> de 25 años y el criterio de diámetros mínimos cortables de 55 cm para la caoba y 33 cm para especies tropicales menos conocidas (Merino 1997: 131). El PPF también estableció las primeras áreas forestales comunitarias en el trópico de América con «áreas forestales permanentes» (AFP) resultado de la decisión de las comunidades de suspender el cambio de uso del suelo en sus propias tierras. Sin embargo, el establecimiento del AFP también creó una especie de frontera agrícola interna e interrumpió el *continuum milpa-achaual-monte* (Merino *et al.* 2000:133), el *continuum* se refiere al hecho de que la agricultura de *roza-tumba y quema* en estos bosques tropicales, producía claros de tamaño ideal en el dosel de la selva, para la regeneración de la caoba, que como el pino, requiere de grandes claros para establecerse. Si bien la creación de las AFP buscaba mantener la cobertura forestal frente al avance de la deforesta-

ción en Quintana Roo en los años setenta, creó también condiciones que afectaron de manera negativa la regeneración de las especies arbóreas de mayor valor comercial. Ésta es una contradicción aún presente en el manejo forestal tropical. Otros de los problemas de la sivicultura en Quintana Roo incluyen la falta de objetivos de producción claros; la falta de datos fundamentados sobre el crecimiento de las distintas especies que se aprovechan; la falta de planes de manejo que asuman la distribución heterogénea de la caoba; y la falta de tratamientos silvícolas que apoyen efectivamente la regeneración de esta especie (Merino 1997).

En muchas comunidades forestales mexicanas, tanto en las áreas templadas como en las tropicales, se reportan cosechas forestales decrecientes, en especial de árboles de gran tamaño. La mayoría de las EFC iniciaron las operaciones de extracción en bosques que ya habían sido talados, a menudo durante muchas décadas, por empresas ajenas a las comunidades, y que por lo general cosechaban volúmenes mayores a los que cosecharían posteriormente las comunidades. En Durango, donde la extracción comercial tiene una historia de casi 100 años, ha habido reducciones considerables de los volúmenes de extracción (Taylor 2000). En Oaxaca el FAPATUX inició las extracciones en 1958, talando 250 m<sup>3</sup>/ha, volumen que ya había descendido a 140 m<sup>3</sup>/ha para 1978. En los ochenta, en el periodo del establecimiento de las EFC, el volumen de cosecha forestal declinó a 91 m<sup>3</sup>/ha, debido a la preocupación de las comunidades por la sustentabilidad de los bosques, ante el deterioro que observaban (ERA/UZACHI 1994).

En Quintana Roo, el establecimiento del PPF trajo consigo la disminución dramática de los niveles de extracción que había manejado MIQROO y de nuevo se redujeron al principio de los años noventa, después de la realización de inventarios forestales. Luego de una década de estabilidad, los volúmenes autorizados comienzan nuevamente a declinar. Por ejemplo, el ejido de Cafetal, cuya historia de extracción forestal se remonta a los años treinta, dejó de aprovechar caoba en el año 2002, debido a que se habían agotado los árboles con diámetros comerciales.<sup>3</sup> Por otra parte en algunas de las comunidades con mayores existencias de caoba, los prospectos para el futuro reciente parecen ser bastante positivos. En los últimos años se han hecho esfuerzos por introducir plantaciones forestales compactas que enriquezcan el valor de los terrenos donde hoy en día se practican las extracciones y en otros grandes claros en el bosque. De esta forma se han creado pequeñas plantaciones en el bosque natural.

## DE LA SILVICULTURA AL MANEJO DE LOS ECOSISTEMAS TROPICALES

El manejo de los ecosistemas se refiere al manejo en función de una amplia escala de valores, que incluyen tanto sus componentes bióticos como abióticos.

### LA EFICIENCIA DE LOS PLANES DE MANEJO FORESTAL

El Plan de Manejo Forestal es el documento básico de manejo en que debería reflejarse la preocupación por considerar valores ambientales amplios. Antinori ha evaluado los planes de manejo de 42 comunidades de Oaxaca, y encontró que por lo general eran iguales excepto por algunas diferencias sobre la forma en que se realizaban los inventarios forestales y en la clasificación de suelos utilizada. La mayoría de los planes de manejo mantienen aún la política de excluir el uso del fuego. Si bien se trata de documentos orientados a la producción de madera, incluyen algunas medidas de protección de los ecosistemas, como las prohibiciones de cosecha en áreas definidas como de *amortiguamiento* de las extracciones y las acciones de prevención de incendios forestales (Antinori 2000). También encuentra una tendencia en las comunidades con mayor nivel de integración vertical a tener ciclos de rotación de cosecha más largos (de 4 a 6.3 a 9 años) lo que sugiere una actitud de salvaguarda de los recursos entre las comunidades que poseen recursos de mayor valor comercial. Estas comunidades «tienen una historia más larga y más conciente del manejo forestal» (Antinori 2000). La mayoría de éstas aplican el SICODESI o el MDS. El estudio de Antinori también evalúa la existencia de áreas forestales con recursos de valor comercial en los tipos de comunidades forestales que distingue<sup>4</sup> y encuentra que las comunidades productoras de madera en rollo y de productos acabados cuentan con los bosques de más alto valor comercial. Este dato sugiere que la disposición de recursos forestales de valor comercial es crítica para las posibilidades de desarrollo de las empresas forestales comunitarias pero también, que sus historias de manejo forestal —más largas que las de la mayoría de las comunidades *rentistas* en Oaxaca— han tenido impactos positivos en la regeneración de los recursos forestales. Son también las comunidades de este tipo las que en promedio poseen mayores extensiones consideradas como de alta biodiversidad. Si bien algunas comunidades *rentistas* poseen terrenos con alta biodiversidad, presentan mayores procesos de erosión del suelo. Por último, se encontró que las comunidades productoras de productos acabados son las que han reforestado mayores extensiones.

La Ley Forestal de 1997 estableció regulaciones más estrictas a las extracciones forestales. En el capítulo 1, artículo 1 se define que es función de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca «conservar, proteger y restaurar los recursos forestales y la biodiversidad de sus ecosistemas», además de «promover el uso múltiple de los ecosistemas forestales, impidiendo su fragmentación, impulsando la regeneración natural, y protegiendo el germo-plasma de especies y subespecies de flora y fauna silvestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, o raras, y éstos están sujetos a protección especial como se indica en los ordenamientos legales correspondientes» (capítulo 2, artículo 21), en éste también se establece que las operaciones de extracción deben respetar franjas protectoras de 20 m alrededor de los cuerpos permanentes de agua, y reforestar con especies nativas (SEMARNAP 1998).

Algunas comunidades se han adelantado a las exigencias de las leyes e incluso las han rebasado. En el ejido del Rosario de Xico, en Veracruz varias especies de árboles son protegidas estrictamente, mientras que se han restringido las extracciones de otras. En muchas comunidades se han dejado de abrir nuevas tierras al cultivo y se ha prohibido el pastoreo en el bosque, lo que ha incrementado la superficie forestal. En las cuatro comunidades de la UZACHI en Oaxaca, se han integrado antiguas parcelas agrícolas a las áreas forestales permanentes, de modo que entre 1982 y 2002 las áreas forestales y los volúmenes de madera en el bosque se han incrementado, la gente es cuidadosa con el uso del fuego, la cacería ha sido restringida y la reforestación y el enriquecimiento de las áreas forestales<sup>5</sup> son prácticas comunes.

#### CONSERVACIONISMO COMUNITARIO Y MANEJO DE ECOSISTEMAS

La percepción de la necesidad de preservar los bosques, el conocimiento de los servicios ambientales que prestan los bosques en las cuencas hidrológicas e incluso el tema de la captura de carbono, se han convertido en temas de discusión en diversas comunidades forestales. En esta actitud se conjugan tanto formas tradicionales de conservacionismo campesino, como formas de conservacionismo emergente, influidas por el conservacionismo urbano presente entre algunos de los migrantes que vuelven a las comunidades, y entre aquellos comuneros y ejidatarios empleados en los centros urbanos regionales. En muchas comunidades forestales una primera manifestación de este fenómeno es la resistencia interna a la extracción forestal.

Algunas comunidades forestales se han resistido a realizar extracciones aun cuando sean controladas y ejecutadas por ellas mismas, expresando temor de que las operaciones no sean controladas y resulten en deforestación. Estos temores suelen manifestarse al inicio de las experiencias de producción forestal. Cuando a fines de los años setenta la DGDF intentó trabajar en el Cofre de Perote en Veracruz encontró que «esta tarea no era fácil porque los ejidatarios estaban muy preocupados por el área donde los madereros habían llevado a cabo extracciones extensivas y muchos ejidos rehusaron a entrar al programa por temor de acabar con lo que quedaba de sus bosques» (Gerez 1993). En los años dos mil el programa PROCYMAF en Oaxaca en un principio ha encontrado actitudes similares en la región Mixteca. En esa región, la comunidad de Coyal Grande, que posee un mazo forestal preservado, ha rechazado las ofertas de apoyo para el desarrollo de la extracción comunitaria porque «piensan que talar el bosque es terminarlo». En años recientes en Chihuahua las luchas al interior de las comunidades han estado relacionadas con demandas de grupos de ejidatarios por suspender las extracciones forestales; en algunos casos debido a la corrupción que impera en su gestión (Guerrero *et al.* 2000). Es así como el ejido de Pino Gordo, exclusivamente Raramuri, que tiene 17,000 ha de bosques, ha resistido la presión y no ha permitido extracciones en su comunidad y ha denunciado la extracción ilegal en tierras que disputa con un ejido vecino (Gingrich 1993, Guerrero *et al.* 2000).

Antinori (2000:25) ha señalado que las comunidades con menor integración vertical industrial, y menos experiencia en manejo forestal son las que tienden a resistirse al desarrollo de las actividades forestales, preocupadas por los impactos de una mayor extracción forestal en sus bosques. Como tendencia general cabe resaltar la contribución del manejo forestal de las comunidades a la preservación de la cubierta forestal y a la reducción del cambio de uso del suelo. En este sentido, resulta significativa la relación entre control comunitario de las operaciones forestales y la protección del bosque «donde las comunidades están manejando sus bosques, no hay incendios forestales o los controlan rápidamente» (Miguel Ángel Soto, comunicación personal).

## PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

El manejo de los bosques en función de la cosecha de Productos Forestales No Maderables (PFNM) representa una vieja tradición productiva entre las

comunidades forestales mexicanas. En las comunidades con EFC esta cosecha a menudo complementa la producción de madera. La variedad de productos maderables y no maderables que los habitantes de las comunidades forestales han consumido tradicionalmente es muy amplia. A lo largo del siglo XX las resinas del árbol de chicozapote (*manilkara zapota*) en la península de Yucatán y de distintas especies de pinos en las sierras, particularmente en Michoacán, han sido los PFNM comerciales más importantes. En Quintana Roo, a lo largo del siglo XX el chicle fue la fuente de ingresos más importante para las familias de las regiones forestales. Se ha estimado que el valor de las plantas medicinales comercializadas en la Ciudad de México podría alcanzar un billón de dólares anuales. El consumo urbano de la palma camedora, utilizada en arreglos florales y cosechada de los bosques tropicales, tiene un valor aproximado de \$20 millones de dólares al año. Un estudio del Banco Mundial estima que «el valor económico anual del comercio formal e informal de cerca de 296 plantas medicinales y ornamentales se acerca al 1.5 billón de dólares. (World Bank 1995). Un estudio reciente sobre los PFNM en zonas templadas encontró que 1,300 especies forestales tienen algún uso, aun si sólo 10% pueden ser consideradas económicamente importantes. Este trabajo reporta esfuerzos tan originales como el proyecto para desarrollar plantaciones de bromelias usando cultivo de tejidos que se lleva a cabo en Chiapas, o el uso de palmas para hacer trampas de langosta en Yucatán (Torres Rojo 2000).

En años recientes se ha desarrollado la comercialización de PFNM como pericos, agua embotellada y hongos. Algunas estimaciones sugieren que para los años ochenta, el comercio legal anual de pájaros vivos ascendía a 100,000 individuos, mientras que 50,000 eran comercializados de manera ilegal. Desde 1996 la comunidad de Tres Reyes en Quintana Roo, inició un proyecto de cría de especies nativas de pájaros y ha establecido una plantación de orquídeas bajo la selva. Muchos miembros de esta comunidad manejan criaderos de pericos que son monitoreados con cuidado y que después amaestran y venden con permiso de la SEMARNAT. Un miembro de la comunidad entrevistado, reveló que en 2001 vendió ocho pericos a 150 dólares cada uno. Otros tantos miembros de la comunidad, crían las aves en los traspacios de las viviendas y los venden a intermediarios que a su vez los exportan a los Estados Unidos de América. Como parte de este proceso, la comunidad monitorea la población silvestre de las especies que se comercializan para asegurar que la cría sea sustentable, y ha construido dos torres de observación para

monitorear la conducta de las poblaciones. Los ingresos que genera esta actividad exceden sustancialmente los que la comunidad obtenía de la extracción forestal que desde 1999 ha dejado de practicarse en Tres Reyes.

En Oaxaca, nueve comunidades han establecido plantas embotelladoras de agua que operan con éxito en el mercado de la ciudad de Oaxaca y en las que se emplean fundamentalmente mujeres. La primera de estas plantas se estableció en Pueblos Mancomunados en 1997 y genera empleo para 45 personas, de las que 26 son mujeres. Con los ingresos que genera esta empresa la comunidad costea la educación universitaria de las empleadas de las oficinas comunales.

A mediados de los noventa surgieron mercados para los hongos matsutake que se exportan a Japón. Las comunidades más desarrolladas pudieron posicionarse de manera más ventajosa en este mercado. Las comunidades de UZACHI mantuvieron durante algunos años una relación con la empresa farmacéutica Sandoz, que realizó un proyecto de bioprospección de microorganismos en sus bosques. Al concluir el proyecto en 1999, el laboratorio de la Unión, que se había establecido con recursos de Sandoz para preparar muestras pasó a producir esporas de hongos. Actualmente UZACHI es la productora de esporas de hongos más importante de Oaxaca, y ha desarrollado proyectos de cultivo de hongos en numerosas comunidades de ese estado. En ese mismo laboratorio se realizan pruebas de ADN para establecer la presencia de trazas de maíz trans-génico en los maíces regionales. Estas experiencias han generado productos para mercados que no existían hace diez años, y constituyen una importante diversificación de la producción forestal. Antinori ha encontrado una relación significativa entre los niveles más altos de integración vertical de la producción forestal y la diversificación de las inversiones en el desarrollo de la producción de productos no maderables (Antinori 2000).

## VALORACIÓN DE LOS BOSQUES A TRAVÉS DE LA VENTA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS AMBIENTALES: CAPTURA DE CARBONO, CUENCAS HIDROLÓGICAS Y ECOTURISMO

### ECOTURISMO

El ecoturismo es una de las nuevas alternativas de uso forestal. Por ahora existen ya varios exitosos ejemplos emergentes de proyectos comunitarios de



ecoturismo. La mayoría de éstos ocurren en comunidades que cuentan con las empresas integradas verticalmente que son más exitosas. Pueblos Mancomunados ha establecido cabañas, áreas de campismo y senderos para caminar en los bosques, lo cual atrajo a cerca de 500 turistas en 2001. San Juan Nuevo en Michoacán recibe numerosos grupos de visitantes. El ejido La Ciudad, en Durango trasladó su aserradero de un área llamada Mexiquillo a las cercanías del pueblo para poder establecer operaciones de ecoturismo en el sitio. Por varios años las comunidades de Caobas y Tres Garantías, en Quintana Roo, han operado campamentos de observación de fauna silvestre. La comunidad de X-Maben, también en Quintana Roo, negoció con el comprador de madera el uso de su maquinaria pesada para abrir un camino hasta una bella laguna tropical en un área que se encuentra aislada de su ejido. Allí estableció un área de playa, con un pequeño muelle y canoas. Aun cuando su éxito en atraer visitantes de fuera del estado ha sido limitado, respondió de manera inesperada a la demanda local de recreación y recibe cerca de 100 visitantes al día durante los fines de semana. También ha creado nuevas oportunidades de recreación para los jóvenes de la comunidad. En Chihuahua existen pocos proyectos de ecoturismo en comunidades forestales, aunque se ha reportado un caso en que la operación ecoturística presentó problemas de corrupción y privatización, similares a los que la extracción forestal presenta en muchas de las comunidades de ese estado (Guerrero *et al.* 2000).

#### CAPTURA DE CARBONO

En los últimos años han surgido mercados para la comercialización de las cuotas de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG).<sup>6</sup> En los Estados Unidos de América más de 40 compañías están creando el Intercambio Climático de Chicago (CCX, por sus siglas en inglés). Ocho grandes compañías han firmado un acuerdo con el Fondo de Defensa Ambiental para reportar, dar seguimiento y cubrir sus emisiones, con la meta de establecer un sistema de expedición de permisos de emisión. El llamado mercado de compensación presenta mayores dificultades de verificación, puesto que las compañías pueden obtener reconocimiento de reducción de emisiones en los EE. UU., al apoyar proyectos que permiten fijar carbono, o reducir las emisiones de GHG.

En la medida en que la evidencia del calentamiento global de origen antropogénico se sigue acumulando, se ha enfatizado en la contribución

que tienen las pérdidas de bosques tropicales en las emisiones de GHG, sobretudo de dióxido de carbono. Reducir los niveles de deforestación reduciría la emisión de esta fuente. Las opciones técnicas para la captura de carbono por actividades forestales incluyen la conservación y el manejo de los bosques existentes, la restauración y enriquecimiento de bosques secundarios y degradados y el establecimiento de plantaciones, sistemas agroforestales, y nuevos bosques en áreas no forestadas. Sin embargo desde hace algunos años existe un fuerte debate acerca de si los bosques en general deberían ser incluidos en los tratados internacionales sobre cambio climático como *sumideros* de carbono. Muchas organizaciones ambientales se han opuesto a la inclusión de los bosques tropicales como compensadores porque les preocupa que esto permita que las empresas evadan la reducción de contaminantes industriales. También existe preocupación ante la posibilidad de que la función de sumidero de carbono pudiera ser más eficiente si se cubriera a través de plantaciones monoespecíficas, que por la conservación o el enriquecimiento de los bosques tropicales o por sistemas agroforestales. Este tipo de debates ha bloqueado en buena medida la implantación de esquemas de captura de carbono de gran escala en las áreas forestales del Tercer Mundo.

El valor económico potencial de las capacidades de captura de carbono de los bosques mexicanos y las actividades de reforestación/agroforestería son inmensos. El valor anual de la producción de los bosques mexicanos se ha estimado en 4 billones de dólares, la mayor parte de esta cantidad corresponde al valor de su función de captura de carbono (Adger *et al.* 1995). Sin embargo, existe una distancia también enorme entre el valor potencial estimado y la posibilidad actual de concretarlo. La UZACHI, con el apoyo de ERA y del CCMSS, impulsó una propuesta técnica para evaluar el carbono capturado en distintos tipos de paisajes forestales. A pesar de que ésta fue aceptada e incluida en el registro de proyectos potenciales de pago por captura de carbono para iniciativas de *implantación conjunta* en los Estados Unidos de América, a la fecha, luego de más de ocho años de diversos intentos, no se han encontrado clientes dispuestos a pagar por el servicio de captura de carbono de los bosques de UZACHI.

Hasta hoy el único proyecto de captura de carbono en México que está realizando ventas de este servicio es el proyecto *Scolec Té'* en Chiapas (de Jong *et al.* 2000: 703). Este proyecto, implantado por la Universidad de Edimburgo, el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y la Unión de Crédito

*Pajal Ya Kac-tic*, estableció en 1997 un contrato con la Federación Internacional de L'Automobile (FIA), una asociación europea de carreras de autos. La FIA deposita anualmente 55,000 dólares, a cambio de 5,500 ton de captura de carbono que realiza el proyecto de agroforestería. El proyecto maneja cinco sistemas agroforestales diferentes, cada uno de los cuales estima capturar entre 56 ton/ha a 137 ton/ha en los próximos 20 años. Para el año 2000, se tenían 145 contratos con campesinos particulares, cada uno con una ha en el proyecto y un contrato con una comunidad por 28 ha agroforestales en tierras comunales. El desarrollo del proyecto ha sido largo y difícil, aunque ha logrado cierto éxito y se ha convertido en una referencia para futuros proyectos similares: «los proyectos de mitigación de CO<sub>2</sub> tienen condicionantes sociales particulares a tomar en cuenta tales como: el establecimiento de contratos de largo plazo, la necesidad de administración financiera independiente, y la combinación en el manejo de las plantaciones de criterios de captura de CO<sub>2</sub>, conocimientos locales y técnicas de agroforestería[...]. Como proyectos de desarrollo comunitario, los proyectos de mitigación de CO<sub>2</sub> confrontarán condiciones sociopolíticas complejas cuando busquen establecer una distribución justa de los costos y los beneficios del proyecto, construir relaciones organizacionales, permitir una participación que *empodere* a los actores locales, enfrentar las historias de estilos de desarrollo paternalista, y en algunos casos luchar con intensos conflictos regionales». La experiencia de *Scolet Té*, muestra que aún el éxito relativo de este tipo de proyectos, requiere de esfuerzos considerables, de la coalición de instituciones e iniciativas académicas o de ONG, regionales, nacionales e internacionales, dispuestas a invertir un tiempo considerable en hacerlos posibles. No obstante, la variedad de mercados emergentes para compensación de GHG sugiere que la persistencia en la promoción de estos proyectos puede dar frutos, y que posiblemente en la próxima década los proyectos de captura de carbono lleguen a convertirse en un nuevo mercado para las EFC.

#### SERVICIOS DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS

Hay un número creciente de propuestas y esfuerzos de organización en torno a la creación de mercados para los servicios que prestan las zonas forestales de las cuencas hidrológicas, en particular el abasto de agua a las zonas urbanas de los municipios de las cuencas. En términos generales podemos plantear

dos esquemas de pago por este servicio: el primero se basa en un esquema relativamente *descentralizado*, en el que los beneficiarios del servicio retribuyen a los prestadores del mismo. Algunos esfuerzos de este tipo comienzan a dar resultados; el municipio de Coatepec recaba un impuesto voluntario que se utiliza para apoyar económicamente los esfuerzos de restauración y conservación de las áreas forestales de la cuenca en que se ubica, y que corresponde al Cofre de Perote. El municipio de Taxco inicia un esquema de pago por servicios hidrológicos a la comunidad de San Pedro y San Pablo Chichila, y el municipio de Huatulco inicia un esquema similar de apoyo al manejo forestal de las comunidades de la zona alta de la cuenca del río Copalita.

Sin duda el esfuerzo más importante por desarrollar una política de pago por servicios hidrológicos de los bosques durante la administración del presidente Fox, es el del Fondo Forestal Mexicano, que manejará \$200 millones de pesos anuales. Hasta ahora la propuesta del fondo se basa en un esquema *centralizado*, que retoma la experiencia del Fondo Monarca, establecido a partir de 2000 en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. El Fondo Forestal se plantea realizar pagos anuales<sup>8</sup> a las comunidades que dediquen sus tierras a la *conservación* definida unilateralmente en términos de la suspensión de la extracción forestal. Desde el fondo se decide cuáles son las comunidades favorecidas, seleccionando aquellas que se ubican en las montañas que el programa ha definido como prioritarias. Los pagos en el año 2003 ascendían a \$300 pesos por ha para bosques templados y selvas y a \$400/ha para los bosques mesófilos.

Bajo distintos esquemas es muy plausible que diversos proyectos de pago por servicios hidrológicos se desarrollen y maduren en la década de los 2000.

Un grupo de ONG y organizaciones sociales en el estado de Oaxaca se han asociado para crear *Servicios Ambientales de Oaxaca* que busca comercializar de forma más sistemática los servicios ambientales de preservación de la diversidad biológica —incluyendo explícitamente la diversidad genética—, la captura de carbono y los servicios de cuencas hidrológicas que prestan los bosques y selvas de las comunidades del estado.



*Segunda parte*

ESTUDIOS DE CASO DE EMPRESAS  
FORESTALES COMUNITARIAS  
EN MÉXICO



En la primera parte del libro se ha expuesto con detenimiento el peso que tiene el manejo forestal de los bosques por comunidades campesinas, tanto en términos de conservación ambiental, como en un sentido social. Se analizaron también las limitaciones, riesgos y retos que estos procesos enfrentan y se insistió en que a pesar de su importancia y originalidad, las experiencias de manejo de los bosques comunales mexicanos son poco conocidos en el propio país y en el extranjero. En la investigación realizamos nueve estudios de caso con distintos tipos de bosque, ubicadas en diversas regiones. Estas comunidades también difieren en cuanto a las condiciones sociodemográficas, étnicas y económicas. Esta pequeña muestra no puede representar el amplio rango de condiciones presentes en un país tan diverso como México. Este libro ha buscado documentar y comprender algunas de las experiencias exitosas de manejo forestal comunitario ocurridas en el país. Hemos definido éxito como la preservación de la cobertura y estructura forestal, a la vez que la habilidad para obtener de manera sustentable beneficios económicos del uso del bosque. El análisis se basó en la información recolectada durante el trabajo de campo donde se entrevistó a diferentes miembros de las comunidades y se revisaron diferentes materiales documentales.

Las nueve comunidades consideradas fueron: San Juan Nuevo Michoacán, Atzintlimaya y Sebastopol en el estado de Puebla, los ejidos El Balcón y Platanillo en Guerrero, las comunidades de Capulalpam y San Pedro el Alto en Oaxaca y Laguna Kaná y Nohbec en el estado de Quintana Roo. A continuación incluimos la exposición de cinco de estos casos, y en el último capítulo de esta segunda parte, desarrollamos el análisis comparativo de las nueve comunidades.





## CAPÍTULO 7

### LA COMUNIDAD DE CAPULALPAM DE MÉNDEZ, OAXACA

Capulalpam es una comunidad zapoteca de origen antiguo. Existen documentos los cuales registran su existencia desde 1500, aunque hay vestigios de una ocupación más antigua del área. El título virreinal que reconoce los derechos de la comunidad sobre su territorio data de 1599. La comunidad se encuentra en la región conocida como la Sierra Norte de Oaxaca, o Sierra de Juárez, región notable en términos estatales y nacionales, por la diversidad étnica y cultural de su población y por la solidez de la organización social de muchas de sus comunidades. Durante siglos la Sierra de Juárez ha sido territorio de comunidades zapotecas, chinantecas, mixes, mazatecas y cuicatecas, las cuales han desarrollado importantes acciones de defensa de sus patrimonios naturales en las últimas décadas, así como experiencias de manejo forestal con fines comerciales, que se suman al conocimiento y prácticas tradicionales.

La Sierra de Juárez también es relevante por los valores y servicios ambientales de sus ecosistemas. Constituye actualmente el gradiente altitudinal de vegetación húmeda más amplio y mejor conservado de México, donde se presentan 50% de las especies de flora y fauna del estado de Oaxaca. En esta región se encuentra también el mayor *manchón* de bosque mesófilo del país: 168,000 ha bien conservadas en 91%. En este bosque existe la mayor densidad de diversidad de especies de México.

El territorio de Capulalpam tiene una extensión de 7,300 ha, su población en el año 2000 era de 2,200 habitantes (INEGI 2001), aunque en 2001 el presidente municipal estimaba que sus pobladores eran 3,000. La comunidad le reconoce derechos de comuneros a 246 personas y considera a 290 como *ciudadanos*. La densidad de población es relativamente baja (54 hab/km<sup>2</sup>).

En 1952 Capulalpam recibió la Resolución Presidencial de Titulación de Bienes Comunales. En este documento se reconocen los derechos ancestrales de Capulalpam sobre su territorio y recursos. Sin embargo 1,700 ha consideradas en la Resolución Presidencial son disputadas por la vecina comunidad de Yotao. A consecuencia de este conflicto, en 1972 el decreto de titulación de Capulalpam fue derogado por las autoridades agrarias y no fue sino hasta 1995 que la Secretaría de la Reforma Agraria concedió de nuevo el reconocimiento oficial al Comisariado de Bienes Comunales, al retitular parcialmente (por 5,500 ha) a la comunidad. Capulalpam respeta las condiciones de litigio, por lo cual no desarrolla ningún tipo de actividad productiva en la zona en disputa, aunque el bosque de ésta se conserva y la comunidad mantiene allí infraestructura de prevención de incendios. A pesar de los esfuerzos y recursos invertidos en la solución de este conflicto, no se ha logrado avanzar en la definición del estatus de esta zona, que representa 23.29% del territorio que la comunidad reconoce como propio.

Los conflictos por linderos son un problema muy común en el estado de Oaxaca. Según el Registro Agrario Nacional 675,177 ha que representan más de 7% de la superficie del estado están sujetas a litigios. Este problema es mayor en las regiones forestales, donde según estimaciones del Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF) las zonas disputadas representan más de 20%. En las zonas bajo conflicto no pueden desarrollarse actividades de extracción de recursos bajo programas de manejo y a menudo se presentan allí condiciones de acceso abierto a los recursos, que suelen ser objeto de usos intensivos y desregulados.

Capulalpam es a la vez un municipio y una comunidad agraria, integrada solamente por un núcleo de población. Tanto el municipio, como la comunidad agraria se rigen mediante el sistema de *usos y costumbres*, reconocido por el gobierno estatal,<sup>1</sup> el cual se refiere a la posibilidad que tienen las comunidades indígenas de elegir a los ocupantes de los distintos cargos de la estructura de gobierno local, de acuerdo con sus propias prácticas. Éstas se refieren a la elección de los ocupantes de los cargos por las asambleas comunitarias, sin la participación de los partidos políticos. El desempeño de los cargos se lleva a cabo en el marco del *sistema de cargos*, al cual nos referiremos más adelante.

La población de Capulalpam sólo ha crecido ligeramente en los últimos 20 años. La migración se inició desde los años setenta y ha tenido un peso fuerte, aunque menor que en otras comunidades de la sierra y del estado.

Las autoridades comunales estiman que migra alrededor de 30% de los jóvenes. Los destinos más frecuentes de los migrantes han sido las ciudades de Oaxaca y México. Por otra parte, el tamaño de las familias ha disminuido con el tiempo; en la actualidad las familias jóvenes tienen tres hijos en promedio. Pero además Capulalpam es destino de algunos migrantes, procedentes de las poblaciones más pobres de la sierra que llegan allí en busca de empleo.

Las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad son consideradas como *medias* por los propios habitantes del pueblo. Resultan superiores a las de muchos pueblos de la Sierra Norte y a las de la mayoría de las comunidades de Oaxaca.

Los jefes de familia y sus hijos tienen acceso a una gama relativamente amplia de empleos no agropecuarios y obtienen ingresos equivalentes al menos a uno o dos salarios mínimos. El bajo nivel de dependencia de los recursos forestales para la sobrevivencia de la mayoría de las familias de la comunidad es uno de los factores que influyen en la actitud conservacionista de la comunidad hacia el bosque. Ya desde los años veinte la empresa minera *la Trinidad*, vecina de la comunidad, ocupaba alrededor de 700 comuneros de Capulalpam. En los años sesenta y setenta cuando la empresa FAPATUX realizaba extracciones forestales en el bosque de Capulalpam, ocupaba a 85 trabajadores de la comunidad. En la actualidad alrededor de 70% de las familias cuentan con empleos no agropecuarios: muchos de ellos son empleados de distintas dependencias de gobierno, algunos son maestros, otros trabajan en la Comisión Federal de Electricidad, en CONASUPO, en el Instituto Nacional Indigenista (INI) y en UNOSJO, en las localidades vecinas de Ixtlán y Guelatao. La mina la Trinidad continúa ocupando cerca de 100 trabajadores de la comunidad. Algunos más se desempeñan en la actividad forestal de la propia comunidad. Por último, otros tantos participan en pequeños negocios: en los veinte talleres particulares de carpintería instalados en el pueblo, o en las panaderías donde trabajan 30 familias que venden su producción en las comunidades vecinas.

Desde hace décadas la agricultura se ha abandonado paulatinamente, aún 60% de las familias cultivan milpas, cuya producción se destina al consumo doméstico. Hay alrededor de 35 campesinos, 15 de los cuales viven básicamente de la agricultura. Se siembra frijol, trigo, chícharo y maíz. Escasea la mano de obra de peones para las tareas agrícolas. Sólo se obtiene una cosecha de maíz anualmente, con una productividad de alrededor de 1 ton/ha.

En Capulalpam no existe una marcada estratificación social y no ha habido nunca acaparamiento de tierras. Los vecindados que acaban de asentarse en la comunidad son el sector más pobre, aunque encuentran opciones de empleo, y al cabo de algunos años de residencia tienen posibilidades de acceso a los recursos de la comunidad. Este sector representaba cerca de 20% de los habitantes del pueblo en 2001.

El nivel educativo resulta relativamente alto en el contexto del medio rural de Oaxaca. La mayoría de los adultos tienen estudios de secundaria o preparatoria. En la comunidad hay un centro de educación preescolar, una primaria, una secundaria técnica y un bachillerato técnico, que se estableció desde 1975.

La dotación de servicios públicos en Capulalpam también es superior a la mayoría de los pueblos oaxaqueños. Con las ganancias de la extracción forestal y el trabajo de *tequio* de los comuneros, la comunidad se ha dotado de distintos servicios y bienes colectivos, los cuales han permitido una mejora de las condiciones de vida. Es así que Capulalpam dispone de red de energía eléctrica, agua potable, drenaje, teléfono, acceso a Internet y biblioteca pública. Operan dos centros de salud en la comunidad, uno de ellos depende de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) y presta servicios de medicina *convencional*, en la otra clínica, ubicada frente a la de la SSA se prestan servicios de medicina tradicional. Capulalpam está comunicado por carretera con las ciudades de Oaxaca y Tuxtpec. Constantemente pasan por la población camiones y taxis colectivos que viajan a esos centros.

## HISTORIA DEL USO DEL BOSQUE

Hasta los años cincuenta, el uso del bosque de la comunidad había sido poco intenso. Como sucedía en la mayoría de las comunidades campesinas de Oaxaca, se realizaban extracciones de madera que las familias utilizaban como combustible y material de construcción de sus viviendas. Además en Capulalpam, desde la década de los veinte, un grupo de 30 comuneros vendían madera de encino para pilotes a la mina la Trinidad, vecina de la comunidad. La intensidad de estas extracciones era limitada. Eran esos comuneros quienes se ocupaban de manera particular de su ejecución y de las ventas.

A partir de 1954 el bosque de Capulalpam, como los de otras ocho comunidades de la Sierra de Juárez<sup>2</sup> fueron concesionados a la Fábrica de Papel Tuxtpec (FAPATUX), que le imponía a las comunidades la extracción de made-

ra que realizaba la empresa. A pesar del reconocimiento agrario de los derechos de las comunidades sobre sus recursos, la concesión no les otorgaba ninguna posibilidad de influir en los programas de extracción, ni siquiera de fijar los precios de la madera. Las comunidades no recibían información sobre el volumen de las extracciones. Se simulaba que había aprobación de la comunidad al lograr el aval de los *comités campesinos*, integrados solamente por quince o 20 personas, las cuales no rendían cuentas a la comunidad.

Las comunidades afectadas por la concesión sólo recibían una cuota, establecida por la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) denominada *derecho de monte*. En la experiencia de Capulalpam “la venta de los montes la hizo el gobierno, sin consultar a las poblaciones” (Benjamín Luna, comisariado de bienes comunales de Capulalpam y presidente de la Unión de Comunidades Zapoteco-Chinantecas). Además FAPATUX impuso una serie de restricciones en el uso de los recursos forestales a la comunidad. Prohibió realizar *rozas*<sup>3</sup> en el bosque, además se restringió el acceso a la madera de coníferas a los comuneros, especies que la empresa aprovechaba.

Aunque la operación de 25 años de FAPATUX no ocasionó pérdida de superficie arbolada, sí alteró de manera significativa la composición de especies del bosque. El manejo forestal que realizaba la empresa se basaba en la extracción selectiva de distintas especies de pinos, bajo el sistema silvícola del Método Mexicano de Ordenación de Montes (MMOM). Las intervenciones en la masa forestal que se realizan bajo este sistema crean claros en el dosel del bosque que resultan insuficientes para la regeneración de los pinos y como se dijo anteriormente, favorecen el desarrollo de especies latifoliadas como los encinos (*Quercus* sp.) más tolerantes a la escasez de luz. Utilizando el lenguaje forestal, el bosque comunal fue *descremado* con el fin de producir pulpa para papel. Al concluir la concesión las comunidades de la sierra conservaban sus bosques, aunque éstos habían perdido buena parte del arbolado de las especies con demanda en los mercados regionales.

La intensidad de las extracciones forestales que realizó FAPATUX fue mucho mayor de la que lleva a cabo la empresa comunal actualmente. La concesionaria estableció áreas de corta prácticamente en el conjunto de la superficie forestal de la comunidad, incluyendo la zona en litigio. Además de que la intensidad de las extracciones también era mayor. Entre los comuneros mayores aún se tiene memoria de las extracciones de FAPATUX “Papelera se llevó lo mejor del bosque sin dejar nada al pueblo” (Benjamín Luna, comunicación personal).

La imposición de la concesión se facilitó por la falta de organización de la comunidad, y que además la favorecía. Durante los últimos años del periodo de la concesión Capulalpam carecía de reconocimiento por parte de las autoridades agrarias, puesto que la vigencia de la titulación de Bienes Comunales se había suspendido en 1975 a raíz del amparo de Yotao en 1975. Durante ese tiempo no se realizaron asambleas como comunidad agraria, sólo había un *comité campesino*, promovido por la SRA, como instancia *ad hoc* para avalar la concesión y relacionarse con ella. “La discusión sobre las extracciones y su aprobación no se realizaba en asamblea. Los encargados de FAPATUX confundían a los representantes del comité, les compraban unos 20 cartones de cerveza y con eso los convencían y se legitimaba la extracción. Los del comité nunca informaban a la comunidad” (Benjamín Luna, comunicación personal).

Al hacer un balance, la concesión también tuvo algunos saldos positivos. En las extracciones sólo trabajaba gente de la propia comunidad —alrededor de 30 personas—. Con el tiempo los trabajadores forestales de Capulalpam adquirieron conocimiento de la actividad forestal y conciencia de que el bosque representaba un importante *activo* productivo. De este modo el interés por el control comunitario de las operaciones y el descontento hacia la explotación forestal de FAPATUX fue en aumento.

En los años setenta Capulalpam, junto con las comunidades vecinas de Ixtlán y la Trinidad llevó a cabo una primera iniciativa de producción forestal. De este modo se constituyó IXACACIT, la cual aprovechaba la madera de dimensiones secundarias que no utilizaba la empresa. Las comunidades adquirieron un aserradero que se ubicó en Ixtlán. La extensión del bosque y el volumen de su producción forestal de Ixtlán son mucho mayores que los de las otras dos comunidades; pronto hubo desacuerdos entre éstas y la sociedad se canceló.

Al inicio de los años ochenta la conclusión de la concesión llegaba a su fin. Entre las comunidades de la Sierra Norte afectadas por esta política se desarrolló un activo movimiento que buscaba impedir la renovación de la concesión y recuperar el control comunitario de los bosques. Con estos propósitos se constituyó la Organización para la Defensa de los Recursos Naturales de la Sierra de Juárez (ODRENASIJ). En 1982 las comunidades que participaban en ODRENASIJ se ampararon contra la resolución presidencial que dictaminaba la continuidad de las concesiones y lograron la cancelación definitiva de la disposición. Una historia similar sucedió en la Sierra Sur, donde las comunida-

des también lograron detener una resolución presidencial equivalente. A partir de 1982 la comunidad de Capulalpam ha llevado a cabo extracciones forestales bajo manejo, de forma ininterrumpida.

#### LAS INSTITUCIONES COMUNITARIAS, EL BOSQUE COMO RECURSO COMÚN. FUNDAMENTOS DEL CAPITAL SOCIAL

La posesión colectiva del territorio comunal es un eje fundamental de la identidad de la comunidad y de sus miembros. Durante siglos, el territorio como bien común ha sido objeto de apropiación y regulación. Se trata de un bien con intenso sentido patrimonial, que representa un fuerte vínculo entre generaciones, en torno al cual se han desarrollado espacios de organización e institucionalidad<sup>4</sup> comunitaria.

El reconocimiento oficial de los derechos de la comunidad sobre su tierra, bajo la figura de *comunidad* fortalece los vínculos y los derechos del grupo con el territorio. Esta figura permite la inclusión de los jóvenes en el grupo de titulares de derechos, a diferencia de lo que acontece en los ejidos donde una mayoría creciente de jefes de familia carece de derechos sobre los bienes comunes.

Entre los comuneros de Capulalpam existe un fuerte convencimiento de la conveniencia de mantener el estatus comunal de la propiedad de la tierra y sus recursos. Entre ellos priva la visión de que ésta es la condición más conveniente para conservar el bosque y los distintos servicios que ha desarrollado la comunidad. Estas razones han llevado a la asamblea comunal a rechazar el Programa de Certificación y Derechos Ejidales, que puede certificar derechos particulares sobre parcelas y se percibe como una política que promueve la parcelación y la privatización de las tierras comunales. Es así como el conjunto del territorio de Capulalpam es formalmente propiedad comunal. Sin embargo, la asamblea reconoce los derechos de posesión de las familias que tradicionalmente han ocupado determinadas parcelas, así como la posesión de las viviendas en la zona urbana. Al interior de la comunidad existe compra-venta de parcelas y solares, pero no se permite que estas transacciones se realicen con personas ajenas a la comunidad. En conjunto las áreas de la comunidad sujetas a apropiación particular representan sólo 6.55% de su extensión.

Capulalpam cuenta con distintos ámbitos de organización comunitaria que operan regularmente y abarcan distintos espacios de la vida de la comu-



nidad. El funcionamiento de éstos se mantiene gracias a las dos instituciones que articulan la relación de los individuos y las familias con la comunidad y sus bienes comunes: el sistema de cargos y el tequio. Estas instituciones son expresión vigente de la tradición de participación comunitaria característica de las comunidades de la sierra zapoteca y están permeadas por el valor de la reciprocidad en la relación entre la comunidad y sus miembros.

El sistema de cargos se refiere a la estructura de puestos —cargos— a partir de los cuales se desempeñan actualmente las funciones de gobierno civil, gestión de los recursos comunes y reproducción de la vida ritual. Tradicionalmente la estructura del sistema de cargos presenta una marcada jerarquía, los individuos participan en ésta desde el momento en que, a la mayoría de edad asumen las categorías de *comuneros* y *ciudadanos*, con los derechos y obligaciones correspondientes. Inicialmente ocupan los cargos más bajos de la estructura y van ascendiendo a cargos de mayor responsabilidad en la medida en que cubren satisfactoriamente los cargos asignados. Los hombres de la comunidad participan en los cargos de forma obligatoria y sin recibir retribución. Existe una preocupación constante de quienes desempeñan cargos, por *cumplirle a la comunidad*, al rendir cuentas estricta y periódicamente ante la asamblea.

El tequio es el trabajo no retribuido que los miembros de la comunidad deben prestar para la construcción/mantenimiento de distintos bienes comunitarios. En el año 2001 en Capulalpam se realizaban tequios todos los domingos.

La participación en los cargos comunales y el tequio son percibidos como la retribución que los individuos prestan a la comunidad a cambio del acceso a la gama de bienes y servicios que ésta les concede. Todos los comuneros, entre 18 y 60 años de edad tienen obligación de participar en el tequio y en el sistema de cargos. El reglamento de la comunidad establece sanciones a quienes faltan a las asambleas o no participan en el tequio. Después de los 60 años, la comunidad *jubila* a los comuneros, aunque mantienen el derecho de participar en las asambleas.

A pesar de que el uso del zapoteco se perdió en Capulalpam desde las primeras décadas del siglo XX, la propiedad comunal del territorio, las instituciones y organización de la comunidad son factores de identidad que llevan a sus habitantes a reconocerse como miembros de una comunidad indígena.

Como ya se mencionó, la participación de los individuos en la comunidad está enmarcada en el valor de la reciprocidad entre la comunidad y sus

miembros; esto es en el equilibrio entre deberes y derechos. Es así como la asamblea no reconoce a quienes migran fuera de la comunidad, como comuneros, ni les concede derechos a participar en la toma de decisiones sobre los recursos comunales, aunque “si regresan y cumplen cargo, la asamblea vuelve a reconsiderar su adscripción a la comunidad” (Benjamín Luna). Por otra parte, la actitud de la asamblea hacia los migrantes que llegan a establecerse a la comunidad es de apertura, se les concede derecho a establecerse y luego de tres años se les considera ciudadanos de la comunidad, esto implica que tienen derecho a poseer un lote en el pueblo y a participar en las asambleas que realiza el municipio. Adquieren también la obligación de participar en los cargos del municipio. Luego de cinco años de convivencia y después de cumplir con cargos municipales, los inmigrantes pueden convertirse en comuneros. Lo cual les da derecho a participar en el uso y beneficio de los distintos bienes que posee la comunidad, así como derecho y obligación a participar en las asambleas comunales y en los cargos del comisariado de bienes comunales.

A lo largo de la historia de la comunidad, los distintos espacios de la gestión comunitaria se han desarrollado y modificado en función de las transformaciones de la propia comunidad: sus actividades de producción y reproducción social, y sus relaciones con otras entidades. En este sentido, resultan particularmente importantes las relaciones de la comunidad con el Estado. De este modo a partir de la titulación de Bienes Comunales la gestión de los bienes comunes asumió una estructura y operación particulares, establecidos de manera general por la legislación agraria. En Capulalpam, como en el resto de las comunidades, los cargos agrarios son: presidente, secretario y tesorero del Comisariado de Bienes Comunales y puestos similares del Comité de Vigilancia. La comunidad por su parte ha establecido que estos puestos sean cubiertos mediante el sistema de cargos. El comisariado de bienes comunales es responsable de la administración de los recursos de la comunidad.

A diferencia de lo que sucede en comunidades indígenas de otras regiones del país, los municipios en la Sierra de Juárez presentan dos condiciones distintivas: su pequeña dimensión y las formas de su gestión. El municipio de Capulalpam de Méndez sólo está integrado por el pueblo de Capulalpam, su gestión opera mediante el sistema de cargos, y sus representantes son electos directamente por la asamblea de la comunidad, sin mediación de partidos políticos. Estas condiciones hacen del municipio una instancia

efectiva en la gestión de la vida civil del pueblo, sobre todo en referencia a los temas del equipamiento y los servicios urbanos. Favorecen mayor cercanía entre las instancias del gobierno interno y la población, así como en las prácticas cotidianas de transparencia. La vigencia del sistema de cargos en la gestión municipal, conocido legalmente como *sistema de usos y costumbres* es reconocida por la legislación del estado de Oaxaca.

Los cargos del municipio son: el presidente municipal, el tesorero, el secretario, el síndico municipal —que cumple funciones de juez— y tres regidores: el de hacienda, el de ecología y salud y el de deportes. Para cada puesto existe un propietario y un suplente. Aunque el periodo que marca la constitución es de tres años, existe acuerdo interno para que los responsables de los cargos sólo permanezcan en funciones por año y medio y entonces sean reemplazados por los suplentes. En Capulalpam existen además otros cargos para la atención a asuntos urbanos. Para cada una de las tres secciones del pueblo, existe un *mayor de vara*, cada uno con seis *topiles* a su cargo. Ellos se encargan de arreglar el pueblo y mantenerlo limpio y dar apoyo a la presidencia municipal.

Aunque el municipio de Capulalpam dispone de una aportación del gobierno estatal,<sup>5</sup> gran parte de los recursos para el equipamiento urbano son generados por la empresa forestal.

La comunidad se reúne en dos tipos de asambleas: la de la comunidad agraria, en la que se participa como *comunero* y la que convoca el gobierno municipal, en la que se participa como *ciudadano*. Por estatuto comunal las asambleas se reúnen dos veces al año, aunque en ocasiones se realizan asambleas extraordinarias. Las autoridades municipales y las del comisariado de bienes comunales mantienen relaciones cercanas. Se mantienen también los cargos religiosos, relacionados con el cuidado del templo católico y la organización de las fiestas de San Mateo, patrono del pueblo.

En los últimos veinte años la organización comunitaria de la producción forestal y el cuidado del bosque se han convertido en un nuevo espacio de organización, subordinado al comisariado de bienes comunales. El aprovechamiento forestal colectivo ha fortalecido a la comunidad de distintas maneras; a la vez que representan la cohesión y coherencia de la organización interna, que ha permitido a Capulalpam desarrollar el manejo forestal, el cuidado del bosque y la gestión de la empresa forestal. A raíz del manejo forestal comunitario han surgido nuevos espacios de organización y participación, se ha fortalecido la capacidad de regulación comunitaria del uso de las áreas forestales y se han adquirido nuevas perspectivas del

bosque. Además, el uso comercial de los recursos forestales ha generado recursos que hacen posible a Capulalpam invertir en la mejora de las condiciones de la vida del pueblo, en la conservación del bosque y en el financiamiento de la gestión comunitaria. En Capulalpam el bosque permite invertir para mantener vigente a la propia comunidad.

Como en otras comunidades oaxaqueñas, en Capulalpam existe un *Consejo de Caracterizados*, a quienes se consulta en casos de conflictos internos, o problemas que los responsables de los distintos cargos no alcanzan a resolver. Tradicionalmente este consejo estaba integrado por quienes ocuparon los cargos de mayor jerarquía y se han desempeñado de manera relevante. En los últimos años el Consejo de Caracterizados incluye también a algunos jóvenes. Este consejo está compuesto por 40 hombres. Sus decisiones siempre han sido asumidas por las asambleas.

Hasta la fecha Capulalpam cuenta con suficiente gente para cubrir los distintos cargos, a pesar de que cada vez hay más profesionistas. De los 300 ciudadanos registrados en 2001, alrededor de 150 cubrían entonces algún cargo. A pesar de las exigencias que esto implica, para muchos el sistema de cargos es uno de los ejes que permite mantener la comunalidad.

Uno de los elementos de mayor fortaleza de la gestión comunitaria es la transparencia de la gestión de los recursos colectivos. El comisariado es responsable de la administración de los recursos, pero debe consultar a la asamblea siempre que realiza gastos importantes.<sup>6</sup> También la Unidad de Aprovechamiento Forestal debe rendir cuentas constantemente al comisariado. El Consejo de Vigilancia es la instancia encargada de fiscalizar la actuación del comisariado. Cada cuatro meses el comisariado rinde un estado de cuentas de los recursos de la comunidad, sin embargo, hace falta un sistema organizado de contabilidad comunitaria.

El sistema de cargos, el tequio y el manejo del territorio comunal como recurso común son factores centrales del capital social, entendido como el conjunto de condiciones que permiten resolver problemas de la acción conjunta. Como ya se mencionaba, éstas son instituciones que se han desarrollado y modificado a lo largo de la historia de la comunidad y necesitan seguir desarrollándose para responder a nuevas condiciones y problemas. En este sentido, encontramos en la actualidad distintos temas de tensión en el sistema institucional de la comunidad. Es importante resaltar las contradicciones que se presentan entre las obligaciones que impone el sistema de cargos y las necesidades e intereses privados de los comuneros.

Otros temas de contradicción se presentan entre los criterios de jerarquía y escalafón a partir de los cuales se han elegido tradicionalmente los ocupantes de los cargos y las necesidades actuales de la comunidad de contar con representantes y gestores profesionalizados. Este tipo de necesidades también presenta contradicciones con la gratuidad del desempeño de los cargos que hasta ahora ha imperado en Capulalpam. Las necesidades de especialización de la gestión son particularmente importantes para la operación de la empresa forestal comunal. De forma paulatina los criterios con que se eligen los cargos se han modificado, de manera que el sistema de escalafón se complementa con la evaluación de las capacidades personales. A diferencia de otras comunidades que realizan actividades de producción forestal, la no remuneración del servicio se ha mantenido hasta ahora.

La fortaleza de las instituciones para el manejo forestal deriva de factores tales como: la participación consistente de los usuarios de los recursos en la formulación de las reglas que rigen su uso, la práctica de un monitoreo participativo de las condiciones del bosque, la existencia de transparencia en la gestión del recurso y la existencia de espacios funcionales para discutir y dirimir controversias. La coherencia institucional ha sido favorecida por el capital social de la comunidad, que deriva de las relaciones sociales y la experiencia histórica de la comunidad. Se trata de condiciones tales como: relaciones de confianza y reciprocidad entre los comuneros, una visión compartida del bosque como recurso colectivo de valor patrimonial, la experiencia de participación en la organización tradicional y más recientemente la experiencia exitosa de enfrentamiento con la concesión forestal.

Como consecuencia de la inserción de muchos comuneros en empleos no agropecuarios, la reproducción económica de las familias depende cada vez menos de los recursos forestales. Esta menor dependencia ha disminuido significativamente la presión de la población sobre los recursos naturales: se ha eliminado la competencia entre las actividades agropecuarias y el uso forestal del suelo y no se recurre a la extracción de madera para obtener ingresos particulares. No obstante, la dependencia no llega a desaparecer y se mantiene el interés por el bosque como proveedor de recursos económicos que se han destinado a la inversión social. Además de que en Capulalpam existe una valoración importante de los servicios ambientales de las áreas forestales, en particular de su capacidad de producción de agua.

La valoración social del bosque y de las instituciones que regulan su uso se ve fortalecida por la experiencia de los últimos veinte años, periodo du-

rante el cual los comuneros han podido comprobar que mediante el manejo forestal, el bosque no sólo se ha mantenido, sino que se ha extendido y enriquecido, a la vez que existe más conocimiento sobre éste.

### LA EMPRESA COMUNAL. CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS PRODUCTIVOS. PROBLEMAS DE OPERACIÓN

En 1984, dos años después de haber iniciado las extracciones forestales, Capulalpam adquirió un aserradero con la idea de agregar valor a su producción; a partir de entonces la industria forestal de la comunidad opera. Sin embargo, Capulalpam no ha logrado el mismo éxito en el desarrollo de su empresa forestal que el conseguido en el manejo y conservación del bosque.

En el aserradero también existe una carpintería que es propiedad de la comunidad, pero sólo funciona esporádicamente para fabricar muebles bajo pedido. En la carpintería hay cuatro trabajadores de planta.

En enero de 2001 el Comisariado de Bienes Comunales estimaba que los activos fijos de la comunidad sumaban \$1,000,000 de pesos.

Capulalpam tiene una posibilidad de extracción de 4,000 m<sup>3</sup> anuales, la asamblea comunal generalmente autoriza aprovechar volúmenes de alrededor de 1,500 m<sup>3</sup>. Esta medida es vista por muchos comuneros como una forma de conservar el bosque.

Tanto las actividades de extracción, como las de aserrío están integradas en una sola empresa, la Unidad de Aprovechamiento Forestal (UAF) San Mateo Capulalpam. La UAF lleva a cabo las tareas de extracción, arrastre y transformación industrial. El transporte de las trozas está a cargo de *fleteros* particulares de la propia comunidad.

Esta empresa tiene un cuerpo de administración propio, el consejo de administración, que planifica las actividades y toma las decisiones sobre las operaciones cotidianas. Este consejo está subordinado al comisariado de Bienes Comunales a quien rinde cuentas periódicamente. El comisariado debe autorizar el ejercicio de gastos fuera de los que genera la operación regular y la asamblea decide sobre la realización de inversiones mayores. El consejo de administración está integrado por un presidente, un secretario y un tesorero que sólo permanecen durante un año en sus puestos. Los miembros del comité de administración cumplen las funciones de jefe de monte y jefe del aserradero. Recientemente la comunidad ha decidido retribuir a los miembros del

comité; al administrador se le paga una compensación de \$1,000.00 pesos mensuales, y \$500.00 pesos a cada uno de los otros dos.

La operación de la unidad forestal presenta una serie de problemas que se expresan en su baja eficiencia y en costos de producción muy elevados. Con apoyo del Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF) de la SEMARNAT se realizó un análisis de la empresa en el año 2000, se detectaron como problemas: el bajo rendimiento, la falta de coordinación del trabajo y la existencia de tiempos muertos, tanto en monte, como en la industria. También la falta de coordinación entre la empresa y el comisariado fue percibida como una limitación. A partir de esta evaluación se ha propuesto desarrollar una planeación más detallada de las actividades, además de dar a la empresa una nueva estructura, concediéndole más autonomía y planteando una mayor intervención del comisariado, que en este planteamiento debería fungir como presidente del consejo de administración.

Un factor que afecta seriamente la operación de la empresa es la rotación constante de los integrantes del consejo de administración que sólo permanecen en sus puestos durante un año. Además los miembros del consejo de administración no siempre se dedican a cumplir sus cargos de tiempo completo.

Otra limitación es el bajo abasto de materia prima que hace operar a la empresa en niveles considerablemente inferiores —hasta en 50%— a los de su capacidad instalada. En general la asamblea comunal sólo permite extraer un volumen inferior al que autoriza la delegación de SEMARNAT, aunque también sucede que se extraen volúmenes menores por falta de planificación.

Además faltan trabajadores en la empresa forestal, se acepta fácilmente a quienes quieran trabajar en ella. Ha habido años en que, por falta de trabajadores no se ha llegado a extraer ni siquiera el volumen que la asamblea autoriza, antes de la llegada del tiempo de aguas cuando se suspenden las extracciones.

Un problema adicional es lo obsoleto de la industria forestal de la comunidad. Después de 18 años de operación, se necesita maquinaria más nueva y eficiente en el aserradero, que permita una producción de mayor calidad, capaz de competir en mercados crecientemente globalizados. No obstante, la compra de un nuevo aserradero es una posibilidad remota, ya que “muchos comuneros tienen la idea de poner a descansar el monte” (Ricardo Ramírez, comunicación personal).

Las limitaciones de la empresa han impedido a la comunidad aprovechar algunas de las oportunidades creadas por la calidad del manejo fores-

tal que lleva a cabo, como ha sucedido con la certificación de buen manejo forestal, que nunca se ha utilizado para vender madera. Hay que señalar que en esta limitación también tienen un peso importante las fallas de los mercados internacionales de madera certificada para adaptarse a las condiciones de la producción forestal comunitaria<sup>7</sup> y la inexistencia de ese mercado en México.

Capulalpam debe asumir distintas contradicciones entre aspectos *tradicionales* y requisitos de operación eficiente de la empresa. El sistema de cargos indudablemente es una fuente de legitimidad, confianza y transparencia para la comunidad, sin embargo algunos aspectos de este sistema necesitan adecuarse para responder a la exigencia de eficiencia. Pero además de condiciones de tradición y ética de la propia comunidad, el volumen relativamente pequeño de la actividad forestal de Capulalpam dificulta la profesionalización de la administración de la empresa. No obstante, la comunidad tiene interés en mantener su empresa forestal, en virtud de los beneficios que ésta ha generado.

La empresa forestal ocupa 20 trabajadores de planta y 25 eventuales que se emplean durante un periodo de cuatro a cinco meses. La empresa carece de la mano de obra necesaria. El personal que trabaja en ésta debe turnarse en las distintas áreas: una semana se ocupa en el bosque y otra en el aserradero. El pago a los trabajadores es superior al salario mínimo regional, que en enero de 2001 era de \$35.00 pesos diarios, se paga \$60.00 pesos diarios por el jornal en el trabajo de monte y \$100.00 pesos en el aserradero. La empresa cubre también los gastos médicos de sus trabajadores.

Además de la unidad de aprovechamiento forestal, la comunidad de Capulalpam también posee y opera una trituradora de piedra, donde se ocupan seis trabajadores. La administración de esta operación también está a cargo del comisariado de Bienes Comunes.

La unidad de aprovechamiento forestal transfiere la mayor parte de sus ganancias a la comunidad: participa en el presupuesto del municipio y paga al comisariado de bienes comunales un tipo de renta interna, que aún hoy los comuneros denominan “derecho de monte” y que en el año 2000 ascendía a \$200 pesos por cada metro cúbico derribado en el bosque de la comunidad.

Aunque entre los comuneros de Capulalpam existen diferentes visiones sobre la importancia de la empresa forestal, la mayoría de ellos está convencida no sólo de la importancia de la preservación de las áreas forestales, sino también de la conveniencia de operar el aserradero y de los riesgos que implica el reparto de los bienes forestales. Las autoridades de la comunidad



y la dirección técnica de UZACHI invitan frecuentemente a los comuneros a visitar el bosque y conocer lo que se está haciendo.

En el año 2000 los ingresos de la empresa fueron \$1,000,000 de pesos de los cuales \$500,000 correspondieron a ganancias. Por lo general los costos de producción representan 50% de los ingresos. El destino de las ganancias forestales se decide en las asambleas de la comunidad; cabe resaltar que en los 18 años de operación de la empresa comunal, en Capulalpam nunca se ha llevado a cabo reparto individual de las utilidades. “Observando la experiencia de otras comunidades, se considera que el reparto favorece el dispendio de los recursos que genera el bosque” (Benjamín Luna, comunicación personal). Si bien esta actitud es posible debido a que los comuneros tienen acceso a otras fuentes de ingresos, expresa también el nivel de capital social de la comunidad, y su interés de invertir en *activos* de la propia comunidad. En el año 2000 las utilidades forestales se invirtieron en 40% como gasto social, 20% se dedicó a actividades de protección forestal y 30% se destinó a capitalizar la empresa.

Durante las dos últimas décadas el gasto social de las ganancias forestales se ha destinado al financiamiento de una gama amplia de actividades, instalación y mantenimiento de servicios públicos, los cuales permiten a los habitantes de Capulalpam una calidad de vida superior a la de la mayoría de los pueblos de la sierra. Con estos ingresos se introdujo la red de drenaje y se pavimentaron las calles del pueblo, se financió la instalación del alumbrado público y la restauración del antiguo templo católico. También con estos recursos se construyeron los centros de salud de la comunidad, el aula de cómputo del centro de estudios de bachillerato y recientemente el edificio de la biblioteca comunitaria. Además de los recursos económicos que aporta la UAF, la construcción de la infraestructura comunitaria ha sido posible gracias a la constante inversión de trabajo de los comuneros por el tequio.

Actualmente las ganancias forestales se utilizan para apoyar la realización de eventos sociales —de las escuelas y la fiesta patronal—, para financiar equipos de fútbol, para cubrir el pago de la bibliotecaria y la administradora del Centro de Salud. También se paga el alumbrado público y la electricidad de las escuelas, a las que además se da mantenimiento anualmente. Los comuneros de Capulalpam no deben de cubrir cuotas para el funcionamiento del municipio, las escuelas, o las iglesias, como sucede en la mayoría de las comunidades de Oaxaca. En palabras del Comisariado de Bienes Comunales, gracias al bosque y a la política de no reparto individual de utilidades, en Capulalpam “hay más dinero para la gestión colectiva”.

Debido a esta política financiera, la comunidad financia las labores de extracción forestal y no se depende de adelantos de los compradores de madera para llevarla a cabo. La cartera de clientes es diversificada. Aunque los ingresos forestales no tienen un impacto directo en la economía de la mayoría de las familias, los ingresos que genera el uso colectivo del recurso común se han invertido en desarrollar la comunidad, fortaleciendo la comunalidad. “Con lo poco que se saca del bosque se ha hecho mucho, además con la disposición a cumplir con el tequio y con los cargos. En Capulalpam hay una mística para mantener la comunidad” (Benjamín Luna, comunicación personal).

En el futuro los comuneros de Capulalpam contemplan “seguir trabajando y cuidando el monte y conservar la organización comunitaria”, sin embargo su iniciativa también enfrenta riesgos considerables. Resulta importante poder prevenir la pérdida de rentabilidad de la empresa forestal, en condiciones de mercados cada vez más competitivos. Para garantizar la viabilidad de sus actividades productivas el desarrollo de los activos productivos de la comunidad representa un reto central que requiere construcción de capacidades técnicas, administrativas y financieras. La posibilidad de la imposición de políticas públicas basadas en posiciones conservacionistas ortodoxas representa también un riesgo a consideración. En este sentido el gobierno estatal (1998-2004), sin conocer la experiencia de las comunidades forestales de la Sierra ha propuesto imponer Reservas de la Biosfera ahí. Durante años las comunidades han buscado repetidas veces entrevistarse con el gobernador del estado, y no han obtenido respuesta.

Hasta ahora el manejo exitoso del bien común ha permitido consolidar el capital social comunitario. La comunidad dispone de un nivel de infraestructura y servicios excepcional para el medio rural oaxaqueño, pero además la gente ahora tiene capacidad informada de control sobre su bosque y de las formas en que se usa y maneja.

## EL MANEJO DEL TERRITORIO Y DE LOS RECURSOS FORESTALES

En el manejo del bosque y de los recursos naturales de la comunidad en general, Capulalpam ha contado desde hace más de doce años con la asesoría y apoyo de la dirección técnica de la Unión de Comunidades Zapoteco-Chinanteca (UZACHI). Capulalpam es uno de los cuatro miembros y fundadores de esta Unión.<sup>8</sup> Algunos de cuyos profesionistas y técnicos han sido originarios de la propia comunidad. Entre otros temas, la UZACHI es res-

ponsable técnica del manejo forestal de la comunidad y también prestó asesoría para el desarrollo del ordenamiento territorial comunitario. Aunque el equipo técnico desarrolla las propuestas, la asamblea comunitaria las discute en detalle y a menudo las modifica.

Desde hace diez años Capulalpam ha desarrollado un esquema de ordenamiento territorial. Este esquema busca orientarse con base en el reconocimiento de las condiciones ecológicas de las distintas áreas, pero también toma en cuenta los criterios de uso y las prioridades de la comunidad. El primer ejercicio de ordenamiento territorial se llevó a cabo en 1991 y en 2001 se ha realizado una revisión y redefinición. En el ordenamiento de 1991 se establecieron distintas categorías, cada una con distintas extensiones:

a. Como área dedicada a la producción forestal comercial 1,329 ha que representan 18.20% del territorio comunal.

- De esta extensión 486 ha se dedican a la silvicultura intensiva,
- 316 ha se destinan a silvicultura de baja intensidad,
- y 527 ha se dedican a la silvicultura de bajo impacto.

El Plan de Manejo del bosque considera distintos sistemas silvícolas, según las condiciones ecológicas de las distintas áreas. En las zonas de silvicultura intensiva se aplica el MDS. Se maneja un turno de 40 años y cuatro ciclos de corta de diez años. Las intervenciones son relativamente intensas, abriendo claros de 0.3 a 0.8 ha. En las áreas de silvicultura de baja intensidad se practican extracciones selectivas, con un turno de 60 años y ciclos de corta de diez años. Los claros que se abren en el bosque tienen extensiones de 0.2 a 0.3 ha. El Plan de Manejo Forestal vigente en Capulalpam se ha aplicado desde 1989.

b. En un área de 1,209 ha, donde predomina el encino, el bosque se destina a la extracción forestal para el uso doméstico (leña y material de construcción).

c. Una extensión de 395 ha (5.41% de territorio comunal) se destina a la agricultura. Desde el tiempo de la concesión forestal y desde la época de la papelera, la superficie agrícola ha decrecido. Desde hace años han dejado de establecerse parcelas agrícolas en el bosque. A partir del primer ejercicio de ordenamiento territorial (1991) se reforestaron algunos claros en las áreas forestales.

d. Gran parte del territorio de la comunidad (más de 26%) se dedica a la protección, donde se consideran distintas categorías y actividades.

- 1,029 ha se destinan a la conservación
- 676 ha se destinan a la protección de cuencas
- 104 ha para recreación
- 20 ha corresponden a zonas productoras de semillas forestales
- 9 ha corresponden a zonas donde se realizan tareas de restauración ecológica.

La comunidad ha prohibido realizar cualquier actividad que implique sustitución o remoción de la masa forestal en estas zonas. No obstante, la comunidad, con la participación de la dirección técnica de la UZACHI ha llevado a cabo tareas de investigación y protección: se ha invertido en el desarrollo de un herbario, y de un orquidiario, también existen brigadas de vigilancia y brigadas contra incendios. El reto que desde hace algunos años enfrenta la comunidad es cómo dar viabilidad económica a esas actividades y a la presencia de las propias áreas.

e. La comunidad ha designado 89 ha para la zona urbana.

Los comuneros participaron activamente en el levantamiento de información para el ordenamiento. La discusión de los datos, de las propuestas y de la definición de áreas se realizó en la asamblea comunal, proceso que duró un año.

En 1984 el bosque de la comunidad sufrió un fuerte incendio, pero se reforestó, se definió como área de protección y el bosque se ha recuperado. Entre los comuneros de Capulalpam existe una fuerte preocupación por la conservación de sus bosques. La comunidad pide regularmente información a la dirección técnica forestal de la UZACHI sobre los impactos de las extracciones forestales, sobre las prácticas de aprovechamiento y la modificación de la composición de especies. Al iniciarse la aplicación del MDS, existía preocupación por los impactos de la intensidad de sus intervenciones en la masa forestal. Para resolver ésta y otras preocupaciones similares, las autoridades de la comunidad visitan con regularidad las distintas áreas forestales y en distintas ocasiones el equipo de la dirección técnica de la UZACHI ha organizado visitas de comuneros al bosque, para mostrar los distintos tipos de intervenciones y actividades que se desarrollan allí y sus impactos.

Existen también equipos de monitoreo del manejo, designados por la asamblea de la comunidad, que supervisan anualmente la forma en que los aprovechamientos se han realizado, los impactos que han tenido y si las limpiezas se han llevado a cabo.

La actitud conservacionista de esta comunidad se expresa en primer término en el ordenamiento de su territorio, solamente 5.41% del mismo se destina a usos agrícolas, y únicamente 18.20% a la producción forestal, mientras que casi 20% se dedica a actividades de conservación. Cabe señalar que se trata de un tipo de *protección activo*, sobre el cual existen reglas y acuerdos comunitarios consensados, y en el que se invierten recursos y esfuerzos. La preocupación por proteger el bosque también se expresa en el volumen que la asamblea autoriza extraer del bosque. A pesar del carácter conservador que presentan tanto el ordenamiento territorial, como el programa de manejo, desde que la comunidad controla las operaciones de extracción forestal, la asamblea no ha autorizado nunca extracciones de más de 50% del volumen que propone el programa y que las autoridades ambientales han aprobado. En el año 2000 el volumen autorizado fue de 5,580 m<sup>3</sup>, sólo se extrajeron 2,500 m<sup>3</sup>; de especies latifoliadas se autorizaron 2,811 ha y se extrajeron 800 m<sup>3</sup>. Hay algunos cazadores locales que deben pedir permiso al comisariado para cazar.

Desde hace casi diez años Capulalpam ha llevado a cabo reforestaciones dirigidas por la propia comunidad. Con el apoyo de UZACHI cuenta con un vivero forestal y mantiene un área dedicada a la producción de semillas forestales. El Plan de Manejo también considera distintas actividades encaminadas a promover la regeneración natural del bosque —podas y aclareos—, que como señalan los estudios dasonómicos y cartográficos que se han realizado en esta comunidad, no sólo se ha mantenido a lo largo de los últimos 25 años, sino que ha incrementado significativamente su extensión.

La UZACHI ha generado beneficios a la comunidad de Capulalpam. La dirección técnica, cuya sede se ubica en la comunidad, ha creado algunos empleos calificados en el pueblo. Desde hace dos años lleva a cabo cursos de manejo forestal y ordenamiento territorial para otras comunidades forestales del estado que se efectúan en Capulalpam.

En 1995 Capulalpam obtuvo la certificación de buen manejo forestal, bajo el esquema del Consejo Mundial de Manejo Forestal.<sup>9</sup> En 1996 recibió el Premio Nacional al Mérito Forestal y en 1997 el Premio Nacional al Mérito Ecológico.

## CAPÍTULO 8

### LA COMUNIDAD DE SAN JUAN NUEVO, MICHOACÁN

La comunidad indígena purépecha de San Juan Nuevo Parangaricutiro (SJNP) en el municipio de Nuevo San Juan, tiene 18,139 ha de bosques comunales de pino y encino para 1,229 comuneros; actualmente está registrada legalmente como comunidad indígena en la Ley Agraria mexicana. No fue sino hasta 1991 que SJNP recibió su resolución presidencial. La historia de SJNP está marcada por la erupción del volcán Parícutín en 1944 y el programa bracero, un programa de contrato de trabajo entre los gobiernos de Estados Unidos de América y México que se llevó a cabo desde los años cuarenta hasta principios de los sesenta.

La erupción del volcán en 1944 forzó la reubicación del pueblo a un lugar fuera de las tierras comunales, y que sepultó una porción de las tierras bajo la lava, que hasta la fecha permanecen como rocas estériles. Después de esta severa crisis se le dio prioridad a los comuneros de SJNP en el programa bracero. Con frecuencia se sugiere que estos dos eventos legaron la infraestructura para el éxito posterior de SJNP en el manejo forestal comunitario. La erupción del volcán pudo haber forzado su adaptabilidad, flexibilidad y disposición a probar cosas nuevas, y la experiencia del programa bracero, que incluía trabajo en brigadas de reforestación en plantaciones en el noroeste del Pacífico, introdujo la idea de la plantación de árboles y el manejo forestal.

El municipio de San Juan está compuesto de cuatro ejidos pequeños y 20 a 30 pequeñas propiedades privadas. El pueblo cuenta con una población de 14,000-15,000 habitantes; alberga cerca de la mitad de los comuneros de SJNP, y el resto son ejidatarios o dueños de propiedades privadas. El municipio tiene alrededor de 30,000 ha, de las cuales más de la mitad pertenecen

a SJNP. Tiene seis escuelas primarias y dos escuelas secundarias. A pesar de que todos los miembros de la comunidad se identifican a sí mismos como pertenecientes al grupo étnico purépecha, sólo los mayores siguen hablando el idioma, y el uso diario del vestido tradicional se ha perdido, y sólo se usa en algunas fiestas tradicionales. Las costumbres en esta comunidad se fortalecen. También hay un creciente sentido de la identidad comunitaria, en cierta medida derivada del éxito de su empresa forestal, como lo expresa un comunero que señaló: “tenemos nuestras raíces, nuestras idiosincrasias. Somos tercos. Hacemos cosas. Hay un espíritu comunitario, hay un trabajo comunitario [faenas]”.

Es probable que SJNP tenga la empresa forestal comunitaria (EFC) más diversificada y sofisticada de México. Su éxito y nivel de desarrollo es en particular inusual dentro del contexto de Michoacán, donde pocas EFC han sido capaces de consolidarse debido al contexto de degradación forestal avanzada. La expansión de huertas de aguacate y la tala ilegal son las causas de este deterioro. En Michoacán hay 131 ejidos y 40 comunidades indígenas con permisos de tala, pero sólo representan 25% de la producción total del estado. Sólo 24% tiene industrias forestales, y aparentemente SJNP es la EFC más grande del estado. A pesar de que es probable la cobertura forestal ha sido retenida en las comunidades con EFC, en general Michoacán ha pasado de tener 1.4 millones de ha de bosques cerrados en los setentas a 480,000 ha de bosques cerrados en los noventa y otras 400,000 ha de bosques abiertos.

## HISTORIA DEL USO DEL BOSQUE

Bajo la Ley Agraria, el bosque es visto como una propiedad común indivisible, por ejemplo como un recurso de propiedad común o una reserva que mantiene en conjunto. En los años cuarenta, el valor principal de la propiedad común era la resina de los árboles. Este valor estaba impuesto por una veda de tala que fue puesta en vigor en la Meseta Purépecha en 1944 y que se levantó hasta principios de los setenta. Las cooperativas de recolección de resina formadas en los años treinta impulsaron a los comuneros individuales a dividir el bosque en parcelas individuales para la explotación de este producto forestal no maderable. “O tomaban lo que pudieran, 3, 4, 5, ha”.<sup>1</sup> En los hechos esta privatización dio como resultado parcelas que según se reportaban iban de 1 a 70 ha, que por lo común se dividían con base en el tamaño de la

familia. Esta apropiación individual del fluido de la reserva común, rápidamente derivó en la extracción de madera. La comunidad también tenía el modelo tradicional preexistente de dividir las tierras agrícolas para el uso individual permanente. En los años sesenta y setenta, cuando el valor de la resina y la madera incrementó, los comuneros comenzaron a comportarse como si su uso privado de las tierras comunales implicara también la propiedad privada en otros sentidos. Muchos comenzaron a vender madera de sus tierras, aun cuando esto era ilegal. Algunos usaron su posesión de tierra para hacer documentos oficiales de propiedad. A pesar de que técnicamente fuera ilegal, el resultado de esto fueron documentos de propiedad que parecían legales. Después de algún tiempo, algunas de estas tierras fueron vendidas a gente de fuera. Estas ventas dieron como resultado un mosaico de terrenos dentro de las fronteras comunales que eran llevados como propiedad privada tanto por los comuneros como por los no comuneros. En este periodo, las estructuras de propiedad tradicional fueron demasiado débiles como para cambiar esta situación. Durante estas dos décadas, en los hechos, cerca de 4,000 ha de tierras comunales fueron privatizadas.

Esta situación continuó hasta 1976 cuando las nuevas políticas públicas que impulsaron organizaciones de segundo nivel y manejo forestal comunitario, después de levantar la veda de tala, estimularon la organización de la Unión de Ejidos y Comunidades Luis Echeverría Álvarez de la Meseta Purépecha, de la cual SJNP se hizo miembro. En 1979, a través de la unión, SJNP obtuvo su primer permiso de tala, enfocándose en la tala de árboles que habían sido dañados por plaga. Sin embargo, debido al constante mal manejo de la comercialización, después de uno o dos años de operación, la unión no había dado ningún beneficio a SJNP. Esto creó gran descontento en San Juan, y lo llevó a salirse de la unión y establecer su propia empresa forestal independiente en 1981. Parece ser que esta primera inyección de capital social estimuló a un grupo de jóvenes, comuneros educados, que comenzaron a darse cuenta del valor de sus recursos forestales. Cuando empezaron a llevar sus propias operaciones de explotación forestal, SJNP reclutó a un comunero que había sido empleado del aserradero de pulpa de Michoacán que era propiedad del estado. De esa manera contaron con alguien que sabía manejar una empresa forestal; ésta fue una primera e importante inyección de capital humano (para más información ir al apartado de La empresa).

El primer reto que tuvo que enfrentar el grupo de jóvenes comuneros fue organizar la manera de construir una empresa comunal con reservas



forestales que habían sido privatizadas en los hechos. La solución emprendida fue brillante. En vez de intentar restituir por completo la propiedad comunal, los dueños decidieron aceptar el *status quo*. La tierra había sido dividida, *parcelizada* y no había vuelta atrás. Pero dejaron de considerarla como propiedad privada en todos los sentidos. En vez de esto, construyeron la empresa comunal basándose en el bosque parcelizado. En este acuerdo institucional, que se mantiene hasta la fecha, los comuneros aceptaron dejar sus derechos individuales sobre el fluido de madera, mientras que retienen la posesión de la reserva. Sin embargo, tuvieron que aceptar que la empresa comunal inventariara su reserva y no llevar a cabo ningún uso del suelo que fuera en contra del plan de manejo forestal. A cambio de permitir este nivel de manejo, los poseedores de las parcelas tuvieron un reconocimiento de sus posesiones a través del pago de un derecho de monte, como si fueran propiedad privada cuando su parcela era talada.

Las reglas de acceso a las reservas y fluidos del bosque aclaradas por la Resolución Presidencial de 1991, cuando finalmente SJNP fue reconocida de manera formal como una comunidad indígena por la ley agraria mexicana. Antes, era posible tener tierras privadas dentro de la comunidad y al mismo tiempo ser comunero. Después de 1991, las autoridades de la comunidad fueron capaces de establecer nuevas reglas de relación entre el ser comunero y los derechos de tierra dentro de las tierras comunales. Desde 1991, si alguien insiste en tener títulos individuales de tierra dentro de las tierras comunales, no es considerado como comunero, y no tiene ningún acceso a los beneficios comunales de la empresa forestal. La comunidad SJNP define este sistema como “posesión familiar en un régimen comunal”, caracterizado por el traspaso de los derechos al régimen comunal, pero con una compensación que se otorga en función del tamaño de la reserva forestal que posee.

Desde 1991, una porción significativa de los beneficios de la empresa comunal se ha dedicado a recobrar cerca de 4,000 ha de activos comunales perdidos durante los periodos anteriores a 1978, épocas en las que el capital social comunal era débil. Desde 1992, cerca de 2,500 ha han sido recuperadas a través de distintas vías: judicial, por acuerdos, o por negociaciones o indemnizaciones. Cuando un individuo se rehúsa a cualquiera de las formas de arreglos negociados, SJNP toma como último recurso medidas judiciales y lleva al individuo frente a la corte para que se le compruebe la ilegalidad de la venta original. En los *acuerdos*, un individuo que sea histó-

ricamente comunero, sólo tiene que renunciar a su título de tierra individual, y ceder su terreno a la propiedad común; de esta forma asume todos los derechos por ser comunero, y retiene la posesión de la parcela, pero bajo el régimen comunal. En las *negociaciones* se puede comprar la tierra, y a últimas fechas la comunidad pagaba \$3.8 millones de pesos por 30 ha que estuvieran plantadas con aguacate y que dieran a un camino. En la actualidad, cerca de 40 personas con 1,500 ha todavía tienen títulos ilegales de propiedad privada. Estos terrenos enfrentan un reto particular porque la mayoría tienen plantaciones de aguacate, por lo cual son caros.

El valor de los recursos forestales hace que las reglas de acceso para convertirse en comunero sean muy importantes; en SJNP las reglas al respecto son poco claras. De los 1,229 comuneros registrados que tiene SJNP, el número funcional actual es bastante más bajo. De este número, 107 han fallecido sin que sus derechos hayan sido dados formalmente a otro miembro de su familia; 180 viven en los Estados Unidos de América y no ejercen sus derechos activamente —aun cuando pueden volver a asumir sus derechos cuando regresen—; y 20 viven en otros lugares de México. Así, por lo general una cuarta parte de los comuneros no demandan sus derechos. Además, en la actualidad la comunidad no admite a nuevos miembros. Una autoridad comunal dijo que sólo un hijo de los miembros de la comunidad puede convertirse en comunero, y que cuando un comunero muere debe dejar una lista de sucesores. Nadie lo hace, y para evitar conflictos la comunidad no escoge cuál de los hijos del comunero fallecido debe convertirse en comunero.

## LAS INSTITUCIONES COMUNITARIAS, EL BOSQUE COMO RECURSO COMÚN. FUNDAMENTOS DEL CAPITAL SOCIAL

En la administración de sus activos y de su empresa comunal, SJNP se ha basado tanto en las tradiciones de la comunidad como en la ley agraria, pero ha hecho modificaciones significativas a partir de sus propias necesidades. Como lo requiere la ley agraria, la Asamblea General de SJNP se reúne el primer domingo de cada mes —recientemente con sólo 50% de asistencia—. En relación con la empresa comunal la Asamblea General sólo tiene deberes generales que están bastante descuidados. Pero a principios de los ochenta se designó el primer Consejo Comunal que funge como el cuerpo operativo que dirige de forma directa las operaciones de la em-

presa forestal. El Consejo Comunal, que no está incluido en el Código Agrario pero que está basado en tradiciones indígenas, está compuesto por 70-80 personas. Se reúne mensualmente o en ocasiones extraordinarias, “Revisa los problemas, lo bueno y lo malo”,<sup>2</sup> y da resoluciones en torno a la empresa y a la comunidad. Este es un servicio voluntario a la comunidad, y su composición tiene una estabilidad relativa. Después de que la Asamblea General nombró a los primeros miembros, ahora su composición está determinada por cada comisariado que entra, que desde hace poco se elige por un periodo de tres años. Cada comisariado puede nombrar gente nueva y pedirle a otros que salgan. Por ejemplo, cuando entró el último Comisariado (1997-2000) cambió 15% del consejo. Además del consejo, también hay un grupo informal que funciona como los *hombres sabios* de la comunidad; a ellos se les llama para arreglar conflictos o ayudar a resolver problemas particularmente difíciles; esta también es una práctica basada en tradiciones indígenas.<sup>3</sup> Estas personas pueden o no tener un cargo oficial. Por ejemplo, el comisariado más reciente también es considerado como uno de estos *hombres sabios*.

Diferentes individuos y periodos pueden traer consenso o conflictos potenciales. Hace tres años se eligió al comisariado que está por salir, quién obtuvo sólo 51% de los votos, lo cual indica, que durante este lapso SJNP tuvo que manejar ciertas tensiones derivadas de esta votación. El comisariado tiene un secretario y un tesorero, y trabaja con un Consejo de Vigilancia. En la práctica, el Consejo de Vigilancia y el comisariado forman un equipo que trabaja en conjunto en las resoluciones. Es importante señalar que el equipo que está por salir se caracterizó por tener un comisariado reconocido como *hombre sabio* de la comunidad que tenía un grado de educación primaria mientras que el presidente del Consejo de Vigilancia tenía un grado universitario, lo que sugiere que una de las claves del éxito de SJNP ha sido dar lugar tanto a la sabiduría y autoridad tradicional como a la educación formal avanzada. A pesar de que el comisariado y el Consejo de Vigilancia tienen responsabilidades sobre la empresa comunitaria, sus principales deberes operacionales tienen que ver con las resoluciones de tenencia de la tierra, y en años recientes la mayoría de sus esfuerzos han estado dirigidos a la recuperación de tierras comunales. Todos estos cargos son pagados por fondos provenientes de la empresa. Por otro lado, la empresa comunitaria está en manos del administrador general de la empresa forestal comunitaria Aprovechamientos forestales de la Comunidad Indí-

gena de SJNP, Michoacán, que tiende a trabajar por periodos de tiempo relativamente largos. El último administrador general salió después de haber ocupado este puesto durante siete años.

El sistema parece funcionar en una mezcla única de consenso y discusión pero con un amplio espacio para la toma de decisiones administrativas individuales, sobre todo las más cercanas a la empresa. Como lo señaló el administrador general actual, “El buen funcionamiento de una organización depende de los espacios de discusión. Al construir consenso se limitan las divisiones. Todos los sectores de la organización son importantes”.

### LA EMPRESA COMUNAL. CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS PRODUCTIVOS. PROBLEMAS DE OPERACIÓN

El recurso forestal provee a SJNP de su mayor activo productivo, pero han sabido cómo multiplicar este activo en una serie de activos productivos relacionados. En las primeras dos sesiones de tala, 1981-82 y 1982-83, cortaron 18,000 y 30,000 m<sup>3</sup> respectivamente. Para 1983 fueron capaces de usar los beneficios y, con un préstamo de la fábrica de pulpa, construyeron su primer aserradero.

El año de 1983 fue el primero en que tuvieron beneficios de su propia empresa comunal, además de la inversión en el aserradero, 50% de los beneficios fueron distribuidos en efectivo. Según se reporta, la mayoría de este dinero se gastó en consumo de alcohol. Ante esto y en un episodio de auto reflexión remarcable, y tal vez con una resaca, la Asamblea General tomó la decisión de dejar la práctica del reparto de efectivo e invertir todos los beneficios en la empresa, dando preferencia a la creación de empleos sobre el reparto de efectivo, una práctica que continúa hasta la fecha.

Con una perspicacia remarcable para los negocios, SJNP comenzó a reinvertir en la expansión y diversificación de su empresa productiva. Ya para 1983, había comenzado a invertir en maquinaria para molduras y en una fábrica de muebles, y adquirió su primer horno de secado. En 1985-86, con mejores planes de manejo que dieron un volumen autorizado de 85,000 m<sup>3</sup>, la empresa invirtió en más hornos de secado. Para 1990, había adquirido nueva maquinaria de extracción, transporte e infraestructura industrial. En los años noventa, añadió a sus activos fábricas de manufactura, una planta de destilación de resina, una astilladora, un almacén de distribución de fertilizantes y otros servicios de la empresa, y recientemente está hacien-

do una inversión comunal en huertos de aguacate y durazno. Además de sus inversiones directas, SJNP también ha ayudado a muchos individuos emprendedores a establecer o fortalecer sus propias empresas. Ayudó a sesenta comuneros a adquirir camiones de carga pesada y a contratarlos para transportar la tala y la madera; también apoya a muchos pequeños talleres de madera en la comunidad. A continuación se abordan con detalle cuatro de estas industrias: resina, madera aserrada, molduras, y muebles, con particular atención a los mercados.

**Resina:** la fábrica de resina fue establecida en 1990 por decisión de la Asamblea General. En la actualidad produce 280 ton de brea mensualmente, y exporta a Venezuela, Cuba y Colombia. Ahora desarrolla nuevas fuentes de suministro en Oaxaca, financiamiento y asistencia técnica a las comunidades de Santiago Textitlan —de la UCEFO—, y a tres comunidades en la región de Yautepec: Santiago Lachiva, San Baltasar Legua y Sta. María Ectaepec. Estos contactos fueron hechos a través de la UNOFOC y promovidos por el Programa de Manejo y Conservación Forestal (PROCYMAF) de la SEMARNAT, y produce 1,000 ton de resina al año.

**Madera aserrada:** en la producción de madera aserrada, los mercados de SJNP son completamente domésticos. Tienen un portafolio de clientes establecido, y pueden generar productos de mayor calidad que algunas de las maderas aserradas importadas. La madera aserrada se vende en el Distrito Federal, Jalisco, Veracruz, y en pequeñas cantidades al sureste de México. Su producto se utiliza para la construcción de muebles y no tienen necesidad de buscar nuevos clientes.

**Molduras:** las molduras son en lo que más ha sobresalido SJNP. Con la firma del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC), enfrentaron nuevas presiones por parte de los importadores. SJNP ha hecho frente a la competencia internacional; ha sido perspicaz al entrar al estado internacional de competencia en molduras: se dieron cuenta que Chile también tiene producción de molduras, y han exportado a Japón, pero frente a los problemas económicos de este país comenzaron a vender más a los Estados Unidos de América. La proximidad de México con el país del norte a veces les da ciertas ventajas. Estimulado por el TLC, SJNP trató de exportar molduras por primera vez en 1993. En ese año el administrador de la fábrica de muebles fue a EE. UU. para ver los productos que se hacían allá y los que había en las tiendas, y se dio cuenta que la empresa comunitaria podía alcanzar la misma calidad. En el año 2000, SJNP producía un millón de pies

de tablas de molduras con ventas por \$60 millones de pesos. Ahora, cerca de 18-20% de estas ventas son exportaciones. Antes del TLC no hacían ninguna exportación; 35% de éstas se venden a *Home Depot*. La fábrica de molduras busca aumentar su producción en 15-20%.

Muebles: SJNP ha desarrollado sofisticados nichos de mercado así como mercados para muebles de calidad en cadenas de tiendas departamentales como Liverpool y El Palacio de Hierro, a quienes vende toda su producción. Hoy en día experimentan una línea de muebles rústicos mexicanos, y trabajan para empezar a exportar muebles rústicos certificados. Han decidido educar a los compradores de las tiendas departamentales sobre la certificación —ver más adelante—, y esperan abrir un mercado doméstico de muebles certificados.

Sin embargo, no todos los esfuerzos de diversificación e integración vertical han funcionado. A finales de los ochenta se abandonó la producción de carbón; se reporta que fue debido a los bajos precios y a que a los comuneros les desagradaba esta actividad. También fracasó un intento de formar una compañía de construcción de cabañas de madera (1989-1991).

En términos de estrategias emprendedoras en general, el actual administrador general comenta que el TLC debería ser visto como un reto y no como una desventaja. “Nos hemos vuelto más eficientes. Tenemos que fortalecer nuestra organización y saber lo que está pidiendo el mercado[...] Primero acoplamos nuestras tradiciones y después nos es posible tener un proyecto competitivo[...] nos estamos enfrentando a un mercado muy agresivo y tenemos que ajustarnos a él. Tenemos que tomar ventaja de las relaciones con los clientes y asimilar lo que está pidiendo el mercado[...] cómo ser más eficientes y cuidar nuestras raíces[...] tenemos que buscar los costos más bajos”.

El empleo en la empresa es casi exclusivamente masculino. En todas las operaciones sólo hay 15 mujeres trabajando, ocho de las cuales son viudas o solteras. A pesar de que algunas ocupan empleos secretariales, también hay mujeres en las tiendas de molduras y muebles.

Esta acumulación de activos productivos ha generado un empleo sustancial y otros beneficios para los comuneros individuales. Los comuneros tienen tres flujos potenciales de ingresos directos de la empresa comunal, y uno indirecto: 1) a través del empleo; 2) a través del derecho de monte pagado por sus parcelas forestales —además del ingreso proveniente de la recolección de la resina—; 3) beneficios indirectos.

Empleo y distribución de beneficios: SJNP ha alcanzado lo que parece ser una economía de empleo de tiempo completo, que genera por lo menos un trabajo para cada hogar de comuneros —hay que recordar que 25% de los comuneros no son residentes—. Para trabajar en las empresas se tiene que ser comunero o hijo de un comunero. Hay aproximadamente 600 empleados directamente contratados por la empresa forestal, con otros 300 cuyo sustento depende de la empresa forestal u otras empresas comunitarias, como las encargadas del transporte de la producción.

Se dice que el trabajo agrícola en la región es pagado a \$60 pesos diarios, o \$720 pesos por un período de dos semanas. Los salarios mínimos en el aserradero son de \$1,300 pesos quincenales, y algunos sólo de 1,000. Según se reporta esto es 25% más alto que lo que se paga en los aserraderos privados. Un operador de motosierra gana cerca de \$3,000 pesos a la quincena, a pesar de que tiene que comprar su propia motosierra y pagar los gastos de mantenimiento —una motosierra nueva cuesta alrededor de \$8,000 pesos—. En la fábrica de muebles se les paga a los trabajadores \$1,650 pesos quincenales, un poco menos que en las fábricas de molduras. En algunas de las empresas se les paga a los trabajadores por pieza. Por ejemplo, en el almacén de la fábrica de cajas, se les paga por número de cajas producidas, y según se reporta ganan un promedio de \$1,800 pesos por semana. Las empresas pagan los planes gubernamentales de salud y pensiones, para que los trabajadores reciban estos beneficios básicos, algo inusual en el sector rural mexicano.

A pesar de que las entrevistas no fueron conducidas en los hogares, se sabe que la empresa provee flujos de ingresos de un trabajo por hogar en promedio; el ingreso proveniente de la resina; y una cantidad considerable de dinero que proviene de los derechos de monte que se recibe por lo menos cada diez años. En el año 2000, se reportó que el derecho de monte era de \$136 pesos por metro cúbico de madera talada, \$42 pesos por ramas de pequeñas dimensiones, y \$18 pesos por celulosa. Al final, las personas obtuvieron \$400,000 pesos en el 2000. No podemos saber qué tanto contribuye directamente este ingreso continuo a la construcción de activos en el nivel de los hogares, pero los índices de migración son una forma de medirlo. En un periodo anterior, SJNP estaba caracterizado por una migración legal masiva a los Estados Unidos de América. Ahora se reporta que nadie se va por necesidad, y que el pequeño número que aún emigra es gente joven que lo hace por vivir la aventura, algunos de éstos se van a vivir con familiares. Un hombre joven que había trabajado como cocinero en EE. UU. durante

varios años, terminó por regresar a trabajar en la fábrica de muebles. Sin embargo, como se señaló antes, se reporta que 180 comuneros viven en Estados Unidos de América, pero no se conoce con exactitud la historia de estas migraciones, sobre todo que muchas de éstas se hicieron antes del surgimiento de la EFC.

Además de los beneficios directos a los hogares, que pueden contribuir a la construcción de activos en este nivel, los beneficios se utilizan de maneras que fortalecen los activos comunales, y así contribuyen a los activos de los hogares. En los últimos dos años, 50% de los beneficios se han gastado en recobrar tierras comunales, por una decisión de la Asamblea General que da prioridad a la recuperación de tierras comunales. Cerca de 20% ha sido invertido en la empresa, en maquinaria, vehículos, y mantenimiento, y otro 20% en los nuevos proyectos, como el ecoturismo, los huertos irrigados de aguacates y duraznos, una planta de empaque de aguacates y duraznos, y la crianza de venados. Lo que queda se utiliza para trabajos sociales, con un énfasis en la inversión en fuentes de empleo. En los últimos cinco años se reportó un ingreso neto de \$5.5-\$6 millones de dólares, y un promedio de beneficios de cerca del 10%.

Además, SJNP destina una cantidad no determinada de los beneficios a la comunidad. Éstos se utilizan desde los caminos hasta para computadoras en las escuelas. Se reporta que todas las escuelas tienen más de diez computadoras y además otra infraestructura, en gran parte financiada por entidades de agencias gubernamentales o por asociaciones de padres de familia.

Capital humano: otra clave del éxito de San Juan es el desarrollo de una cultura que favorece una educación más elevada. Se estima que hay más de 40 comuneros con grados universitarios en contaduría, leyes, desarrollo agrícola, y agronomía. Y actualmente otros 15 estudian en universidades, principalmente en las ciudades de Uruapan y Morelia, mientras algunos trabajan en la empresa. Sin embargo, muy pocas son mujeres. Además de la educación formal, SJNP tienen una visión de largo alcance respecto a lo que constituye la capacitación. Han puesto a un antiguo director forestal técnico a cargo de la capacitación. El director de capacitación utiliza un concepto de *círculo de calidad* para tratar de convencer a los trabajadores de la importancia que tiene hacer un trabajo de calidad. Esto no es fácil. Se ha señalado que existe lo que llamó un sentido *exagerado* de propiedad que lleva a los trabajadores, por ejemplo, a desperdiciar madera por ser suya. Su capacitación toma en cuenta los fundamentos culturales de las éticas de



trabajo, para ello se formulan preguntas como las siguientes: “¿Por qué queremos hacer mejor las cosas, para introducir eficiencia y contención de costos?”. Les pide a quienes toman la capacitación que reflexionen sobre lo que era Japón hace 30 años: se les asociaba con la chatarra. “¿Cuál es la imagen que se tiene de Japón hoy en día?, ¿cuál es la imagen que se tiene de los indios?: que son flojos, borrachos, paternalistas. Ahora piensen en los purépechas de San Juan. ¿Qué imagen se tiene de ellos hoy en día?”

Al mismo tiempo se hacen esfuerzos por afianzar la identidad cultural y por estar orgullosos de la eficiencia económica y la productividad; también se hacen ajustes culturales en la empresa. Por ejemplo, la empresa trabaja durante algunas vacaciones oficiales en México, para que puedan tomarse los días de fiesta de la comunidad sin perjudicar la productividad anual. Finalmente, la estructura administrativa por sí misma crea capital humano. Un operador de motosierra también puede ser miembro del Consejo Comunal, y aprender sobre los problemas de la empresa en general. Esta es una forma única de gobernanza, de asociación, en la que se comparten responsabilidades y se fomentan lazos de compañerismo.

## EL MANEJO DEL TERRITORIO Y DE LOS RECURSOS FORESTALES

SJNP cuenta con un gran capital natural en sus bosques, con muy altos rangos de productividad y con pendientes muy empinadas que caracterizan a muchas de las comunidades forestales mexicanas. Otra ventaja ecológica que tienen es que la ceniza y suelo volcánico les permite usar los caminos de tala durante todo el año. Las tierras forestales de SJNP están compuestas de pinos, encinos y otras especies de follaje tolerante.

Además de las especies comerciales de pino, las especies de follajes tolerantes son de particular interés, como el aile, un árbol fijador de nitrógeno que es muy valioso para la fabricación de muebles. Hay cerca de 3,000 ha de abetos oyamel, y cerca de 800 ha de bosque mesófilo. Las tierras forestales forman las cuencas de tres ríos. Hay 1,200 ha de plantaciones, entre las cuales las primeras fueron plantadas sólo con pinos, pero ahora se hacen plantaciones mezcladas de pinos y especies de follaje tolerante que se parecen más al bosque original. Hacia finales de los años noventa, la distribución de uso del suelo en SJNP era la que aparece en el cuadro 7.

Esta comunidad ha practicado el Método de Desarrollo Silvícola (MDS) desde principios de los ochenta, así que fue uno de los pioneros en México para

CUADRO 7. USO DEL SUELO EN SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO

Plantaciones	1,200
Producción Forestal	10,164
Zona de protección de cuencas de agua	488
Área agrícola	2,707
Huertos	1,972
Pastizales	24
Arena	443
Flujos de lava	1,140
Área total	18,438

Fuente: adaptado de Sánchez Pego 1995: 143.

encontrar alternativas al Método Mexicano de Manejo Forestal (MMOM). El plan de manejo forestal divide el bosque en diez bloques de alrededor de 1,246 ha cada uno, maneja un ciclo de corta de cincuenta años. El volumen autorizado del año pasado fue de 73,000 m<sup>3</sup> mientras que en el año 2000 fue de casi 97,000 m<sup>3</sup>.

Se planea una serie de cortes para cada bloque dependiendo de sus condiciones, pero una secuencia ideal incluiría:

- 1) Un *pre-aclareo*. Donde se sacan los árboles de diámetro pequeño (10-20 cm) destinados a la planta astilladora para reducir la competencia para los árboles más grandes.
- 2) El *segundo corte*. Este es un aclareo más vigoroso, en el que se abren espacios más grandes. Se cortan distintos árboles, incluidos los árboles enfermos y mal formados. Con base en la calidad de la madera se destina al aserradero, a la planta astilladora, o a productos secundarios. Llevar a cabo este tratamiento resulta bastante caro, pero se ve como una forma de asegurar la productividad de la cultivación del bosque a largo plazo.
- 3) *Los cortes de regeneración*. Aquí es donde se sacan las cantidades más grandes de madera, incluidos los mejores especímenes. Después el área se vuelve a plantar con la mezcla de especies establecidas en el inventa-

rio, intentando reproducir la misma composición de especies, y se guía para prevenir la entrada del ganado. Los cortes de regeneración dejan un área forestal drásticamente disminuida, por lo que al principio, tanto en las EFC como en cualquier otro lugar de México, causó alarma entre los comuneros porque parece perjudicar al bosque. Pero después de haber visto el vigor de la regeneración en estas áreas se han convencido de su valor. Para apoyar la reforestación, San Juan tiene dos invernaderos que producen 350,000-400,000 plantas anualmente.

En 1999, SJNP recibió la certificación por manejo forestal sustentable por parte del programa *Smart Wood* hasta el 2004, y como resultado introdujo varias nuevas prácticas de manejo ambientalmente sensibles. Los administradores consideran que la certificación ha sido buena para el bosque, y les ha ayudado a convertirse en mejores administradores forestales, aun cuando hasta la fecha no han tenido ninguna venta de madera certificada. Sin embargo, están seguros de que en el futuro los mercados se enfocarán en este rubro. Como se mencionó antes, SJNP explora una nueva línea de muebles rústicos certificados.

Además de la madera, se explota una variedad de productos forestales no maderables, como hongos y plantas medicinales para uso doméstico, y una nueva explotación comercial de musgo. También tienen una operación bastante exitosa de crianza de venados, por lo menos en términos reproductivos, con 80 venados en un recinto cerca de las cabañas para el ecoturismo. En el ecoturismo aumenta el número de visitantes que van a disfrutar de los bosques y el volcán, y han elaborado textos publicitarios.

Los administradores de SJNP dicen que tienen un gran deseo de conservar su bosque, esto no es visto sólo como algo que explotar, sino que cada vez son más conscientes de sus otros valores, de la importancia de la conservación de los suelos y de la vida silvestre, de los servicios hidrológicos, de la biodiversidad en los arbustos del bosque, y de todos los bienes y servicios que éste provee.

## CAPÍTULO 9

### EL EJIDO DE LAGUNA KANÁ, QUINTANA ROO

Laguna Kaná es una comunidad maya con 190 ejidatarios y alrededor de 1,200 habitantes. El territorio del ejido es de 18,495 ha. Durante muchos años, el ejido fue considerado legalmente como un anexo del ejido vecino de Chunhuas. En 1937, como ejido de chicle, Chunhuas recibió la posesión provisional de 13,000 ha, con parcelas de 100 ha, y en 1942 su Resolución Presidencial. En 1942 fue reclasificado como ejido forestal, y se le dieron 59,220 ha, con parcelas de 420 ha por ejidatario. En 1946 se ejecutó la Resolución Presidencial, pero en tres polígonos. El primero, con 14,442 ha, estaba alrededor de la comunidad de Chunhuas, pero el segundo, que según se reportó era de 31,962 ha, estaba alrededor de la comunidad de Laguna Kaná. El tercer polígono, de 12,816 ha, se convirtió en la comunidad de Naranjal Poniente. En 1998 se dieron cuenta que los documentos agrarios originales decían que el polígono de Laguna Kaná tenía 31,962 ha, y era un grave error, puesto que el territorio actual de Laguna Kaná es de sólo 18,495 ha. En 1967 Chunhuas y Laguna Kaná pidieron que se dividiera el ejido, y en 1969 Naranjal Poniente se les unió. A pesar de que los oficiales agrarios aceptaron la división de Chunhuas en 1988, no fue sino hasta el 8 de agosto de 1999 que se dio a Laguna Kaná el estatus de ejido separado, aun cuando todavía falta la obtención de la carpeta básica.

La comunidad de Laguna Kaná fue fundada en 1942 por campesinos de Chunhuas que buscaban los ricos suelos agrícolas alrededor de la laguna que le da su nombre a la comunidad, en un lugar que durante muchos años había sido un campo de chicle. El líder del grupo de campesinos era Manuel Jiménez Nah. Se dice que en los primeros años se establecieron alrededor de 42 familias que llegaron al lugar. Tenían pocos animales y plantaron sus

milpas alrededor de sus casas. Cuando empezaron a tener más animales, las milpas fueron ubicadas a un kilómetro de distancia, para protegerlas del ganado de corral, una práctica que ha creado una especie de *cinturón verde* alrededor de la comunidad. En los primeros años, tuvieron cosechas de maíz de cerca de una tonelada por ha, pero en la actualidad son mucho más bajas. También plantaron frijol, *pepote*, haba, macal, yuca, jícama, camote, dentro de la milpa. En los bosques cazaban venado, faisán, jabalí, y pavos silvestres. También había muchos jaguares pero no los cazaban.

Aparentemente, Laguna Kaná no empezó la tala sino hasta después de 1955; es posible que se haya hecho algo de tala de recuperación después del huracán Janet que destruyó significativamente el bosque. La extracción regular registrada no comenzó sino hasta 1960, cuando se estableció un contrato con un talador llamado Silverio Rodríguez, quien hizo el primer camino de tala en el área. Este contrato era por 1,420 m<sup>3</sup> anuales a \$80 pesos el metro cúbico. A pesar de que este talador tenía una carrera de 25 años en Quintana Roo, en Laguna Kaná sólo taló por dos años. El resto de la historia de tala no está clara, pero se sabe que Francisco Carrillo tuvo un contrato de tala por cerca de diez años antes de que comenzara a operar el Plan Piloto Forestal en 1985. Los ejidatarios reportan que de vez en cuando recibían pagos por la tala, y dicen que estaban contentos con lo que les daban en aquel tiempo. No trabajaban para el talador, puesto que llevaba a su propia gente. En 1975, como parte de los esfuerzos gubernamentales por encontrar nuevos proveedores de durmientes de tren, se fundó la Unión de Ejidos Emiliano Zapata para organizar la producción y el comercio de durmientes de tren. De tal manera que la tala para durmientes de tren ocasionó que por primera vez los miembros de la comunidad comenzaron a entrar al bosque de manera regular para extraer madera; así fue como aprendieron a usar un hacha. Lo que también representó una diversificación de la extracción de madera, ya que la tala realizada con anterioridad se había enfocado por completo a la caoba y al cedro.

Desde 1981 trabajan con un comprador llamado Omar Rodríguez. En 1984 se introdujo el Plan Piloto Forestal (PPF), que se inició en el municipio de Felipe Carillo Puerto, para comenzar a organizar a las comunidades locales para que se encargaran de sus propias operaciones de tala. Pero el PPF descubrió con prontitud que primero tenía que luchar en contra de la Unión de Ejidos, para entonces corrompida. En ese momento el interés principal de Laguna Kaná y las otras comunidades era obtener

un precio justo por los durmientes de tren y no por aprender a talar la caoba por sí mismos. En algunos casos tenían que esperar uno o dos meses para que la UE les pagara los durmientes de tren entregados, y había evidencia de corrupción en el proceso. En 1985 se rompió el poder de la UE y Laguna Kaná incrementó su capital social al participar en la fundación de la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM), organización de la que aún es miembro. A través de talleres y capacitación, los promotores del PPF pudieron convencer a Laguna Kaná y a otras comunidades de que era posible que ellos controlaran sus propias operaciones de tala. Como lo discutiremos más adelante, al aprender cómo medir el volumen de la madera de los troncos caídos, estaban adquiriendo una habilidad clave —la cubicación—. Al producir y comercializar su propia madera, se incrementó de manera drástica el precio que recibía la comunidad por la caoba. No se tienen datos de cuánto subió en Laguna Kaná en particular. En 1982 MIQROO pagaba \$800 pesos por metro cúbico, mientras que los taladores privados pagaban \$4,500 pesos. En 1983, el primer año en que los ejidos vendieron directamente al aserradero, recibieron \$19,999 pesos por metro cúbico. Laguna Kaná tenía muchas ventajas con la sociedad civil. Aprendieron sobre graduación, inventarios y administración, sobre la carpeta básica relacionada al proceso de tala, y comenzaron a operar su propia empresa forestal. El OEPFZM proveía los servicios técnicos forestales requeridos por el plan de manejo, se encargaba de la capacitación, y les ayudaba en las relaciones con las agencias gubernamentales. Pero, sin ser una cooperativa de mercado, Laguna Kaná continuó negociando directamente con el comprador, pero ahora también controlaba el proceso de extracción, y tenía una cédula de costos de producción —tabulador—, proveído por la OEPFZM, con el cual podían hacer sus cálculos.

## HISTORIA DEL USO DEL BOSQUE

Durante 25 años —de 1960 a 1985— en Laguna Kaná la tala se realizó por contratistas privados, mientras que los residentes de la comunidad sólo recibían un pequeño pago cuya cantidad es desconocida por derecho de monte. Tampoco se sabe con exactitud de cuánto eran los volúmenes autorizados en ese tiempo, sin embargo, es posible que se extrajera más de lo que establecían los volúmenes autorizados. Puede decirse que durante este pe-

riodo hubo una apropiación privada externa de la valiosa madera de propiedad común de Laguna Kaná muy sustancial. En 1975, con el advenimiento de la tala para durmientes de tren y la formación de la UE que organizaba la comercialización de estos durmientes, algunos ejidatarios individuales comenzaron a recibir beneficios de la madera extraída del bosque de propiedad común. No está claro si alguna porción de las ganancias de estas ventas se destinara a un fondo comunitario, sin embargo, se sabe que para 1985 un pequeño porcentaje de las ganancias estaba destinado a dicho fondo. Así, de 1975 a 1985 hubo una apropiación individual al interior de la comunidad de los recursos de propiedad común. Cuando empezó a operar el PPF, en 1984, uno de los primeros pasos que se tomó fue el establecimiento de estados forestales para la tala de producción, o Áreas Forestales Permanentes (AFP). En Laguna Kaná se estableció un AFP de 10,000 ha. La AFP establecía por primera vez un área claramente definida de propiedad común y reservas asociadas, o recursos de propiedad común. Esta área permanecería como un bosque de propiedad común, que no sería sujeta al cambio de uso del suelo para la agricultura o la ganadería, o por la apropiación individual de los miembros de la comunidad. Se consideraba apropiada sólo por la comunidad en su conjunto. Desde 1985, Laguna Kaná ha trabajado casi exclusivamente con el mismo comprador y se ha ocupado de la mayoría del trabajo y supervisión en el proceso de tala. Un equipo administrativo y operativo especializado (ver más adelante) controla la extracción y asegura que los intereses de la comunidad sean respetados, y que no se excedan los volúmenes autorizados.

La producción de durmientes de tren, como la del chicle y otros productos forestales no maderables, son un caso de apropiación individual de los recursos de propiedad común. Cada ejidatario que participa —y según se reporta casi todos los ejidatarios lo hicieron— simplemente sale y busca los árboles que quiere cortar, sin ninguna regulación o plan de manejo. Así, la extracción de durmientes de tren es básicamente un *recurso de acceso abierto*.

La mayor parte del fluido de los beneficios financieros va a la distribución de efectivo entre los ejidatarios, sólo se retienen pequeños porcentajes para propósitos comunales, y parece ser que se reinvierte poco en la *empresa forestal*. Sin embargo, durante este tiempo han habido beneficios comunales significativos, pagados por un *fondo comunal*, a pesar de que la mayoría de éstos parecen haber ocurrido en un periodo anterior (ver más adelante el apartado de construcción de activos).

## LAS INSTITUCIONES COMUNITARIAS, EL BOSQUE COMO RECURSO COMÚN. FUNDAMENTOS DEL CAPITAL SOCIAL

Como ejido, Laguna Kaná opera bajo las leyes de la reforma agraria. Tiene un comisariado, un secretario, y un tesorero, así como un Consejo de vigilancia. Estos son elegidos, por plazos de tres años, por una asamblea general en donde participan todos los ejidatarios. Se reúnen el último domingo de cada mes, o cuando sea necesario, aproximadamente diez veces al año. El Consejo de vigilancia se asegura que el comisariado informe a la comunidad de manera correcta y ayuda a supervisar las operaciones de tala y venta de madera. El ejido administra las operaciones de madera a través de un Comité de administración forestal, compuesto por un presidente, que es el jefe de monte, un técnico forestal de la comunidad, supervisado por el OEPFZM, y un administrador. El Comité de documentación está dirigido por el comisariado, quien supervisa al cubicador y al receptor (ver el organigrama presentado más adelante).

Cuando llega el permiso de tala, lo revisa el Comisariado y el Consejo de vigilancia, quienes se comunican con el comprador. En el año 2001, la tala comenzó el 5 de abril. Además de la organización para la tala, la comunidad está muy organizada en otras áreas cívicas, y tiene un Comité de la escuela, un Comité de salud, un Comité de electrificación, un Comité de agua potable, un Comité de cerveza, un Comité de PROCAMPO, en total son cerca de 20 comités. No está claro con qué frecuencia funcionan todos estos comités.

Como se mencionó antes, Laguna Kaná también es miembro fundador de la Organización de Ejidos productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM). La OEPFZM tiene una Asamblea general, que por lo regular se reúne bimestralmente, y a la cual cada ejido manda cinco delegados, aunque frecuentemente sólo se presenta el comisariado. La Asamblea general elige un Comité directivo compuesto por un presidente, un secretario, y un tesorero. El primer presidente de la OEPFZM (1986-1989) y el presidente actual (2000 a la fecha) vienen de Laguna Kaná. Su participación en la OEPFZM ha sido una fuente importante de capital social para Laguna, y gracias a su participación se han canalizado a esta comunidad muchos beneficios económicos del gobierno y de fundaciones.



## LA EMPRESA EJIDAL. CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS PRODUCTIVOS. PROBLEMAS DE OPERACIÓN

La empresa: cuando se les preguntó a las autoridades de Laguna Kaná si tenían una *empresa forestal* dijeron que no, puesto que se asociaron con una empresa con maquinaria, equipo de extracción y aserraderos particulares. Sin embargo, el proceso de tala en Laguna Kaná es una empresa comunitaria, a pesar de que opera sin ningún capital de trabajo permanente o equipo propio. El único capital físico que poseen, además del bosque por sí mismo, es la red de caminos de tala, que fue construida y se sigue manteniendo por los compradores. Todo el capital de trabajo viene del anticipo que el comprador le da cada año. Las finanzas exactas de este anticipo deben ser determinadas en próximas investigaciones. El comisariado está a cargo de negociar la venta de cada año con el comprador, Omar Rodríguez, con base en el tabulador anual, que es una tabla de costos de producción que el equipo técnico de la OEPFZM calcula anualmente y que utilizan las comunidades y el comprador, como base de las negociaciones. El Comisariado da el anticipo del contratista al Comité de administración forestal. Este anticipo se usa para pagar los salarios del inventario, el marqueo, y la operación de tala, y parece ser que en cuanto se recibe se distribuye una parte por *reparto de utilidades*. La empresa comunitaria, a través del Comité de administración, controla y monitorea el proceso de extracción actual junto con el comprador. La comunidad provee al jefe de monte, mientras que el secretario se encarga de la carpeta básica y el tesorero administra el anticipo recibido del comprador, apoyado por el Consejo de vigilancia.

En la comunidad hay tres operadores de motosierras que compran y mantienen sus propios equipos, y a los que se les paga por metro cúbico. Otros ejidatarios también talan con sus propias hachas. El comprador y el ejido ponen su propio cubicador. El tractor y la grúa se les rentan a los compradores y son operados por los ejidatarios. Hay un vivero en la comunidad. Cuando se termina la cosecha el Comité de administración hace un reporte a la Asamblea, y se hace la distribución final de los beneficios. La única *inversión* en la empresa o en el bosque parece ser la reforestación o enriquecimiento anual del bosque, que la ley mexicana requiere. El OEPFZM les da los árboles semilleros para el enriquecimiento de manera gratuita, y los miembros de la comunidad los plantan como una fajina o trabajo comunitario.

Esta forma de venta y extracción es conocida en la silvicultura comunitaria como *a pie de tacón*, o vendida como *árbol en pie*. Esta también es la forma de venta histórica de las comunidades que eran consideradas como *rentistas*. Pero hay diferencias importantes entre Laguna Kaná y otras comunidades de tala en la OEPFZM: el control que ejerce la comunidad sobre el proceso con su propio jefe de monte, cubicador y documentador; el hecho de que prevean todos o la mayoría de los trabajos; y su participación en una organización de segundo nivel que provee servicios técnicos forestales y otros apoyos. Todo lo anterior las distingue de manera radical del rentismo tradicional.

Capital humano. La cubicación fue una parte clave de la capacitación inicial que dio el PPF. En estos años, los miembros de la comunidad han recibido capacitación por parte de los técnicos de la organización para llevar a cabo los inventarios, el monitoreo de parcelas experimentales, la prevención y la lucha contra incendios, la administración de viveros, la administración del proceso de extracción forestal y la documentación. Sin embargo, parece que la capacitación no incluyó los mínimos requisitos básicos. Ahora los ejidatarios no consideran que necesiten mucha mayor capacitación; saben hacer todo lo que necesitan en torno a la tala. El equipo técnico del OEPFZM supervisa el inventario y se encarga de la mayor parte de la carpeta básica relacionada con el proceso de tala, como el plan de manejo, los informes de impacto ambiental, y los reportes anuales, así como de obtener los permisos de tala de cada año. La comunidad no tiene una copia del plan de manejo. Parece ser que ningún joven de la comunidad recibe capacitación forestal especializada o de otro tipo, que pudiera aplicarse a la empresa comunitaria.

Migración. En las entrevistas realizadas en junio de 2001 se reportó una gran migración a Playa del Carmen. También se reporta que los migrantes se van en periodos determinados, sin que nadie se instale de forma permanente en Playa. Es frecuente que se reporte que sólo la gente joven se va a Playa del Carmen, “aquellos que no tienen el PROCAMPO”, y aquellos que tienen hijos estudiando —principalmente en el CONALEP (bachillerato)— en Felipe Carrillo Puerto —que serían campesinos más grandes de edad que también reciben el PROCAMPO—. “Viven de la milpa, pero eso no deja efectivo”. Se necesitan hacer más investigaciones para establecer la incidencia actual y la distribución de la migración a Playa del Carmen. Sin embargo, en una entrevista se sugiere que en Laguna Kaná ha habido bastante

migración a través de los años. Por ejemplo, don Abel tiene doce hijos —el mayor nacido en 1956 y el menor en 1978—; no se obtuvo la historia completa, pero aparentemente a la fecha sólo tres de sus doce hijos viven en Laguna Kaná. Cuatro viven en Carrillo Puerto, uno en Cancún, uno en Chunchuhub, y el mayor vive en la Ciudad de México y trabaja para el gobierno federal. Don Abel reporta que crió a sus doce hijos con su milpa y su traspatio, y muy pocas veces tuvo que comprar comida.

Distribución de beneficios. Algunos puestos, como los del documentador, el numerador, el cubicador, los marcadores y los receptores se pagan con un salario diario con base en los días trabajados. Otras actividades, como la de los tumbadores, los motosierristas y los monteadores se pagan por árbol o metro cúbico. Las operaciones de tala proveen de un empleo parcial durante tres o cuatro meses al año a más de 100 ejidatarios que trabajan en los inventarios, en la cuadrícula, en la localización de los árboles que se tirarán y en su marcación —monteo y marqueo—, y trabajan en el proceso de tala por cuenta propia. Sin embargo, en promedio la empresa forestal en Laguna Kaná genera muy poco empleo. Los pocos trabajos que existen se rotan entre los miembros de la comunidad. A mediados de los noventa, la empresa generaba en promedio sólo 3.7 días de trabajo por ejidatario, aun cuando algunas personas tenían empleos regulares durante pocos meses. Durante el mismo periodo, Merino (1997) calculó un ingreso de todas las fuentes forestales que participan.

Se estima que 42% del ingreso en efectivo proveniente del bosque, fue de productos maderables, y sólo 28.3% de la empresa comunitaria de tala. Casi 60% del total fue de un producto forestal no maderable, el chicle. Con la pérdida del mercado de durmientes de tren y de chicle en 1997, la comunidad sufrió una pérdida de 71.6% de su ingreso en efectivo proveniente del bosque. No se sabe con certeza cómo ha sido reemplazado este ingreso, pero es muy posible que haya dado pie a un gran incremento de la migración a las costas. En algunos casos, el PROCAMPO (\$829 pesos por ha en 2001) puede reemplazar la pérdida de este ingreso, a pesar de que empezó a dar dinero antes de que se perdiera este ingreso. En una entrevista reciente se sugiere que algunas personas tiene hasta 3.4 y 5 ha de maíz, lo que se traduciría en un ingreso bastante sustancial por parte del PROCAMPO, aun cuando la mayoría de la gente tiene menos.

En términos del ingreso en efectivo proveniente del proceso de tala de 2000-2001, los operadores de motosierras recibieron \$40 pesos por metro

cúbico por la tumba y el despunte de los árboles —un árbol normalmente tiene 1 o 2 m<sup>3</sup>, pero los más grandes tienen hasta 5—. En 1999, la base de salarios de trabajo en la empresa era de \$30 pesos diarios, mientras que el salario mínimo nacional era de \$26 pesos, apenas lo rebasaba.

El precio propuesto de venta en el año 2000 fue de \$2,699 pesos para la caoba. De esto, 8.6% del total de los costos calculados fueron por el trabajo relacionado con la operación, 16.8% por la extracción, 14% va al Fondo comunal para la Capacitación del Ejido, y 8.6% va al OEPFZM por los servicios técnicos (ver más adelante la contribución en la construcción de activos). 52% del precio de venta por metro cúbico se cuenta como *beneficio* y esto es lo que se distribuye en el reparto. En el año 2000, se reportó una distribución de beneficios de \$1,517 pesos por ejidatario. En 1999 los ejidatarios recibieron \$1,637 pesos cada uno, un total de \$301,250 y \$81,250 pesos para el fondo de capacitación ejidal (+\$575.55 pesos de maderas aserradas y materia prima).

La tala de durmientes de tren no puede considerarse como una empresa comunitaria, pero fue una fuente importante de ingreso individual que provenía del bosque para los ejidatarios. Laguna Kaná comenzó la tala para durmientes de tren en 1974. En 1995, uno de los últimos años de producción, el ejido tenía un pedido de 3,000 durmientes de tren, con un promedio de 17.54 durmientes por ejidatario, a un precio de \$45.8 pesos por durmiente. Después de los costos de producción, cada ejidatario recibió \$473 pesos. Una proporción de esta cantidad, aproximadamente 1.7% se destina a la comunidad.

El chicle ha sido la fuente más importante de ingreso forestal en Laguna Kaná. Los campesinos que participan en esta actividad reciben los ingresos que les corresponden por participar en ella de manera individual —en función del volumen de goma que cada uno cosecha—. En 1994 cerca de la mitad de los responsables de los hogares en Laguna Kaná se involucraron en la extracción de chicle, con un ingreso anual de \$1,754 pesos, de una producción de 15,000 ton.

La construcción de activos. Desde que comenzó la tala, algunos de sus beneficios han sido invertidos en trabajos comunitarios, aun cuando parecen estar concentrados en lapsos anteriores. La casa ejidal y parte de la plaza central y el parque, así como el alumbrado público instalado en 1972, fueron hechos con dinero proveniente de la tala, aunque parece ser que estas inversiones son previas al período de tala comunitaria. En algún momento, también se compró un camión de transporte pero dejó de funcio-

nar después de algunos años por falta de dinero para su mantenimiento. Con frecuencia se pagan los gastos médicos de los ejidatarios, pero se dice que la demanda no es alta. En caso de enfermedad o accidente de un ejidatario, la Asamblea General contribuye con \$1,000 pesos, y en casos de muerte, con \$2,000 pesos. En 1999, el Fondo de Seguridad Social tenía cerca de \$50,000 pesos. El Fondo comunal también paga al comisariado, aunque no se sabe de cuánto son estos costos anuales en la actualidad.

La construcción de activos a nivel de los hogares parece ser significativamente limitada debido a un factor cultural. Sin embargo esto no ocurre sólo en Laguna Kaná. Se ha reportado que en la región es común que el reparto no se vea como algo que debería ahorrarse o invertirse productivamente, sino como un *bono* que se ocupa para el consumo de alcohol y para las fiestas tradicionales.

Así, a nivel de la comunidad, la empresa comunal ha contribuido a los activos de ésta, aunque parece que hay pocas inversiones nuevas. La empresa forestal provee de una mínima red de seguridad social. A nivel de los hogares, aun cuando por lo general el ingreso forestal parece ser una fuente de ingreso importante, la mayor parte de éste se utiliza directamente en el consumo, y en buena medida en el de alcohol. Hay poca evidencia de que se utilice para nuevos activos.

## MANEJO DEL TERRITORIO Y DE LOS RECURSOS FORESTALES

Los bosques de Laguna Kaná son parte de un bloque importante de bosques semihúmedos en el centro de Quintana Roo. La precipitación anual es de cerca de 1,300 mm y 75% de la lluvia cae entre mayo y octubre. Los bosques están clasificados como medio-altos, semi-decíduos, en los que durante la época de seca 25-50% de las especies pierden sus hojas en pocos días o semanas. En general en estos bosques hay un estimado de 102 especies de árboles, con un promedio de más de 30 especies por ha. El Chicozapote (*manilkara zapota*) es la especie más abundante, con un estimado de una caoba de tamaño comercial por ha. La mayoría de los bosques de esta región son un mosaico de sucesiones secundarias en varias etapas, con pocos bloques de bosques maduros, debido a trastornos naturales y humanos. Otros ecosistemas incluyen lagunas, sabanas y suelos húmedos (bajos) sesionales, y más adelante tienen vegetación distintiva y alta incidencia de orquídeas y bromelias, y parece que también proveen refugio a la fauna.

Como parte del PPF, en 1985 Laguna Kaná declaró 10,000 ha como Área Forestal Permanente, un área que no está sujeta a la agricultura ni a la recolección de resina, que equivale a 54% del territorio del ejido. Un número desconocido de ha fuera del Área Forestal Permanente también es de bosque. El plan silvícola es el mismo que en todos los ejidos del PPF: un sistema policíclico basado en tres ciclos de tala de 25 años, para un plan de 75 años, basado en la suposición de que este es el periodo de tiempo que le toma a un árbol de caoba alcanzar 55 cm. Durante muchos años, Laguna Kaná se enfocó en enriquecerse con caoba y cedro, no obstante, estudios realizados en años recientes por Negreros y Hall (2000) muestran que la regeneración ha sido más bien pobre debido a la sombra excesiva en estas áreas. El Consejo de Vigilancia del ejido efectúa patrullajes quincenales en los límites del ejido para monitorear posibles invasiones de personas de los ejidos vecinos.

El Plan de Manejo desarrollado por el PPF intentó llevar a cabo una producción sostenida de maderas de alto valor para los mercados regionales. En 1994 se establecieron manchas de muestra en Laguna Kaná y se hizo una primera medición en 1996 y se tiene pensado hacer una segunda en 2002. Antes del advenimiento del PPF, a principios de los ochenta, el volumen autorizado anualmente para Laguna era de 400 m<sup>3</sup>, pero el nuevo inventario lo redujo a 250, una reducción de 37.5%. Este fue un paso importante hacia la sustentabilidad del recurso. Más adelante, un equipo de certificación formado por el CCMSS y *Rainforest Alliance* consideró que éste era un corte conservacionista, y en las visitas recientes a las áreas de tala se vio que había un gran número de caobas alrededor del límite de 55 cm. En 2001, Laguna Kaná recibió la certificación por buen manejo forestal del programa *Rainforest Alliance Smartwood* y del Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS), con una serie de condicionantes y recomendaciones que deberán seguirse en los próximos dos años.

Todos los miembros de la comunidad tienen acceso al bosque para proveerse de materiales de subsistencia tales como leña, madera y palma para la construcción de casas. En la actualidad no hay una explotación comercial de ninguno de estos recursos, incluidas las palmeras. Un carpintero de la comunidad compra su madera a la Asamblea General.

Laguna Kaná ha participado en agroforestería y agricultura sustentable, apoyada por organizaciones relacionadas con la OEPFZM. Hay 90 ejidatarios que han plantado una o más hectáreas de agroforestería y trece

que desarrollan pequeñas parcelas de agricultura sustentable en el programa de *milpa maya mejorada*. Sólo cuatro familias tienen 4-5 cabezas de ganado vacuno cada una, que se alimentan en tierras comunes, y cinco familias crían puercos en cantidades apreciables —20 ó 30 puercos cada una—.

La caza no está regulada, y puede que haya habido una sobreexplotación de algunas especies, a pesar de que se dice que ya casi nadie caza. El venado, el jabalí, y el tepezcuintle son las especies que más se cazan. Algunas personas van a pescar todos los días. Se reporta que no se cazan jaguares.

En términos de conservación forestal, un ejidatario dijo: “si dejamos que se degrade nuestro patrimonio, vamos a estar mendigando. Aquí tenemos una empresa. Es el patrimonio de nuestros padres. Si no lo cuidamos, ¿quién lo va a cuidar?, ¿es importante mantener el bosque para los niños? Claro que sí”.

## CAPÍTULO 10

# LA COMUNIDAD DE SAN PEDRO EL ALTO, OAXACA

San Pedro el Alto es una comunidad zapoteca ubicada en la Sierra Sur del estado de Oaxaca. Administrativamente forma parte del municipio y el distrito de Zimatlán de Álvarez. San Pedro es una de las mayores comunidades del estado, el conjunto de su territorio abarca 30,130 ha, cubiertas casi totalmente por bosques.<sup>1</sup> Su territorio es montañoso y abrupto, con un gradiente que va de los 3,000 msnm hasta los 1,900 msnm. “Los bosques capturan e infiltran importantes volúmenes de agua que se distribuye, sobre y bajo el suelo, en tres pequeñas cuencas hidrológicas; cada una de ellas ramificada en una compleja red de arroyos[...] ello deriva en una abundancia de agua que alimenta a múltiples manantiales[....] La comunidad es rica en bosque y agua”<sup>2</sup>

En las zonas más elevadas de la comunidad existen bosques puros y mixtos de pino-encino. En las áreas de menor altitud se presentan otros tipos de vegetación dominados por encinos y otras especies arbóreas latifoliadas. Se han registrado doce especies de coníferas en este bosque. En el bosque de San Pedro el Alto se ha identificado un área de importancia para la conservación biológica, ubicada dentro de la región prioritaria para la conservación Zimatlán, reconocida por la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO). Se trata de una zona con manchones de diversas especies de pinos, pinos con oyamel y bosques mixtos de pino-encino, donde existen varias especies de flora y fauna que la Norma Oficial Mexicana (NOM-059) cataloga como en peligro de extinción.

El área que se destina a la extracción forestal con fines comerciales es de 18,000 ha, 12,000 ha se dedican a la conservación. La extensión restante se destina a la agricultura de subsistencia o se utiliza para pastizales.



En el año 2001, las autoridades de la agencia municipal estimaban que la población de la comunidad era de 1,576 habitantes, distribuidos en seis localidades: San Pedro el Alto con 825 habitantes, Las Juntas con 218, Las Huertas con 200, Tlacuache con 154, Cofradía con 78 y Pueblo Viejo con 64. La densidad de población es muy baja (5.18 hab/km<sup>2</sup>) y la presión que la población ejerce sobre el bosque es también reducida. Las actividades que compiten con el uso forestal del suelo —usos agropecuarios y urbanos— ocupan una mínima parte del territorio comunal.

El nivel de vida se ha incrementado considerablemente en las últimas dos décadas, desde que la comunidad tomó en sus manos la ejecución de las operaciones de extracción y procesamiento forestal. Las actividades forestales que la comunidad lleva a cabo generan empleos suficientes para ocupar al conjunto de los comuneros. Además de los empleos forestales, los comuneros tienen parte en el reparto de utilidades de la empresa forestal comunal. Las familias también se benefician con las distintas inversiones sociales de las ganancias forestales que la comunidad ha efectuado.

La Sierra Sur de Oaxaca constituye una región extensa y accidentada, donde desde tiempos ancestrales se encuentran establecidas varias decenas de comunidades indígenas de origen zapoteca que mantienen un fuerte sentido de identidad comunitaria. Se trata de comunidades dispersas y mal comunicadas por caminos de terracería. A pesar de que el uso del idioma zapoteco es cada vez menos frecuente, en la comunidad se mantienen distintas prácticas y estructuras organizativas, que fundamentan la identidad colectiva. Entre ellas tiene un papel central la participación en el sistema de cargos. Este sistema es similar en muchos sentidos al descrito anteriormente para la comunidad de Capulalpam de Méndez, en la Sierra Norte del estado de Oaxaca. Como allí, en San Pedro existen cargos de tipo agrario, municipal, religioso, además de los que se han desarrollado para la operación de la compleja empresa forestal que esta comunidad ha desarrollado.

La comunidad recibió el reconocimiento de sus derechos sobre el territorio comunal en 1954, cuando se emitió la resolución presidencial de titulación de bienes comunales en su favor. En ese entonces los comuneros eran 24. En el año 2001 los comuneros de San Pedro eran 320, se reconocía también a 154 mujeres como comuneras. Los únicos avecindados que existen en la comunidad son los maestros de las escuelas y los médicos que atienden las dos clínicas que existen en la comuni-

dad. Todos los hombres que alcanzan la mayoría de edad son reconocidos como comuneros. En ésta como en otras comunidades de Oaxaca el status de comunero implica derechos de participación en los beneficios que generan los bienes de la comunidad y en los procesos de toma de decisión sobre las formas en que estos se utilizan; en contraparte este estatus genera deberes hacia la comunidad, entre los que resalta la participación en el sistema de cargos. Los jóvenes inician el cumplimiento de los cargos desempeñándose en los puestos de menor jerarquía, ascendiendo paulatinamente a cargos de mayor responsabilidad. En la selección de los ocupantes de los cargos influyen criterios de escalafón y prestigio, sin embargo se manejan cada vez más los criterios de perfil de capacidades, sobre todo para los cargos de la empresa forestal. A diferencia de lo que sucede en Capulalpam, en San Pedro un número creciente de cargos han pasado a ser retribuidos, ya sea mediante compensaciones o con salarios asignados. Esto sucedió inicialmente con los cargos de la empresa forestal y se fue extendiendo hacia los cargos agrarios, también involucrados en la operación de la empresa. En la decisión de retribuir el cumplimiento de estos cargos influyen factores como la escala y complejidad de la empresa comunal, que exige dedicación de tiempo completo de un equipo de gestión y administración; y la disposición de recursos de la comunidad. En tiempos recientes se ha empezado a pagar una compensación al agente municipal, pero el resto de los cargos de la agencia municipal continúan desempeñándose de manera gratuita, lo mismo sucede con los cargos religiosos. La comunidad no tiene conflicto de linderos con sus vecinos.

San Pedro el Alto es una agencia del municipio de Zimatlán, que tiene 16 agencias. Este municipio no se rige por el sistema de usos y costumbres,<sup>3</sup> lo que implica que las autoridades municipales no son electas por las asambleas comunales, sino mediante el sistema electoral federal. Esta condición y la adscripción de la comunidad en un municipio mayor, determinan un menor control social de las instancias de gobierno y los recursos municipales. Sin embargo, en los poblados que son agencias municipales, los responsables de la gestión civil continúan siendo electos mediante el sistema de cargos. Ello confiere a esta comunidad un nivel importante de autonomía en la gestión cotidiana de los servicios urbanos y civiles. Esta autonomía también se ve fortalecida por el hecho de que San Pedro cuenta con fondos propios, que provienen de los aprovechamientos forestales. Es así que la

comunidad cuenta con una buena cobertura de infraestructura y servicios urbanos y educativos. Existen allí escuelas de educación preescolar y primaria, además de telesecundaria y telebachillerato. Se cuenta también con electricidad, alumbrado público, agua potable y asistencia médica.

La comunidad se halla a una distancia de 40 km de terracería de la carretera que comunica la ciudad de Oaxaca con Puerto Escondido. La construcción y mantenimiento de este camino ha sido financiado también con los ingresos forestales.

El nivel educativo de los comuneros mayores es bajo. Hasta 1982 poca gente estudiaba educación primaria, sin embargo el nivel educativo ha ido aumentando; actualmente la mayoría de los jóvenes tienen nivel de educación secundaria, aunque muy pocos continúan estudiando. A diferencia de lo que sucede en la mayoría de las comunidades rurales de Oaxaca, en San Pedro el Alto la emigración es limitada. En 2001 sólo 50 personas se habían ido a los Estados Unidos de América, y 30 a la Ciudad de México. Sin embargo, cada vez son más los jóvenes que desean salir de la comunidad, a pesar de que allí existen empleos disponibles.

## HISTORIA DEL USO DEL BOSQUE

Ya desde 1950 se realizaron extracciones forestales de gran escala en el bosque de San Pedro el Alto. El estudio dasométrico aprobado en ese entonces autorizaba una posibilidad de extracción anual de 32,719 m<sup>3</sup> rta. A partir de 1954 el bosque de la comunidad fue concesionado durante casi tres décadas a la Compañía Forestal de Oaxaca (CFO). Entre 1952 y 1954 esta empresa desarrolló una intensa actividad en la región. Al inicio disponía de una posibilidad de extracción anual de 85,720 m<sup>3</sup> de pino en una extensión de 38,910 ha, que incluía 14 predios, el mayor de los cuales era San Pedro el Alto. A partir de 1976 se realizaron estudios a nivel predial. En ese entonces, el área explotada de San Pedro era de 26,690 ha, superficie mayor que la que se dedica en la actualidad a la extracción comercial. En las operaciones de la CFO se ocupaban 1,700 trabajadores, algunos de los cuales eran originarios de San Pedro.

A cambio de la realización de extracciones forestales en el bosque de la comunidad, la CFO depositaba en un fideicomiso manejado por la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) el *derecho de monte*, una renta fijada por la misma secretaría.

En 1982 la comunidad se opuso de manera activa a la renovación de la concesión forestal por 40 años. Ésta había sido aprobada por el presidente J. López Portillo durante el último mes de su mandato. Como otras comunidades oaxaqueñas sujetas también a concesiones, San Pedro se amparó contra la resolución presidencial, y contra lo previsible en ese contexto, ganó el litigio, y recuperó el control de su bosque. La lucha contra las concesiones y el éxito en esa empresa influyó para que la comunidad se decidiera a iniciar un aprovechamiento forestal de manera autónoma. A partir de 1984 la comunidad inició su propia actividad de extracción forestal. Durante los primeros años se extrajeron volúmenes reducidos, se rentaba maquinaria y se le tenía que vender madera a quien la rentaba. Poco a poco la empresa se fue capitalizando e incrementando el volumen aprovechado. Para el segundo año se compró maquinaria de extracción y se cosecharon 3,000 m<sup>3</sup>. En 1989 la comunidad adquirió un aserradero.

Poco después de iniciada la operación forestal comercial de San Pedro, en 1985 se constituyó la Unión de Comunidades y Ejidos Forestales de Oaxaca (UCEFO), en la que además de esta comunidad participaban: Pueblos Mancomunados, Santa Catarina Ixtepeji, San Andrés el Alto, Textitlán, Pueblos Mancomunados, Xochiltepec, San Juan Atepec, San Miguel Alloapan, San Antonio el Alto, San Miguel Mixtepec, Santa María Sanize. La función principal de la UCEFO era la prestación de los servicios técnicos forestales<sup>4</sup> a las comunidades socias. En un primer momento esta tarea resultaba crítica, ya que hasta entonces estos servicios habían estado a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos —de la que hasta 1994 dependía la gestión forestal del país—. La Ley Forestal de 1986 abrió la posibilidad de concesionar la prestación de estos servicios a agrupaciones de comunidades que demostraran contar con la capacidad técnica necesaria. En ese momento la constitución de UCEFO fortaleció la autonomía de la gestión forestal de la comunidad.

La Ley Forestal de 1992 abrió la prestación de los servicios técnicos al mercado. El esquema de concesión de los servicios desapareció y cualquier profesionista forestal podía adquirir la capacidad legal de prestar los servicios técnicos forestales. En 1995 San Pedro contrató un profesionista forestal, originario de la comunidad, para hacerse cargo exclusivamente de la responsabilidad del manejo de su bosque y dejó la UCEFO.

## LAS INSTITUCIONES COMUNITARIAS, EL BOSQUE COMO RECURSO COMÚN. FUNDAMENTOS DEL CAPITAL SOCIAL

Como se ha mencionado la existencia del sistema de cargos en San Pedro el Alto y los distintos tipos de cargos que considera este sistema, como en muchas de las comunidades indígenas oaxaqueñas, representa un eje fundamental en la reproducción social de las comunidades y un factor clave de su identidad. En la mayoría de las comunidades de Oaxaca la estructura del sistema de cargos tiende a ser rígida y jerarquizada, regulada por valores de prestigio y escalafón. En San Pedro el desarrollo de la actividad forestal de la comunidad ha sido un factor poderoso de cambio de este sistema, aunque aún mantiene en mucho estas características.

Los espacios de la gestión municipal y religiosa se han modificado menos, se mantienen los distintos tipos de *topiles*<sup>5</sup> y los funcionarios de la agencia municipal. En cambio, han surgido numerosos cargos relacionados con el manejo forestal y el manejo de la empresa, que son todos retribuidos y cuyos ocupantes tienden a ser electos cada vez más con base en las capacidades personales. La creciente importancia del cargo de comisariado de bienes comunales, en el marco del conjunto de las autoridades de la comunidad es otro rasgo de la institucionalidad de San Pedro el Alto, presente también, aunque en menor medida, en otras comunidades forestales oaxaqueñas. El peso de este cargo tiene que ver con la cantidad de funciones y capacidades que exige e implica, puesto que éste funge como responsable último de la gestión del conjunto de los bienes comunales, que en San Pedro suman una lista considerable de activos.

A pesar de que en los últimos años el sistema de cargos ha experimentado modificaciones, éste es percibido por algunos comuneros como rígido, y para muchos resulta —particularmente a los jóvenes— difícil de cumplir con él. Uno de los responsables de la empresa forestal comunal mencionó que el cumplimiento de algunos cargos es el motivo del ausentismo de trabajadores que se presenta en la unidad forestal, mientras que algunos jóvenes comentaron que la evasión del cumplimiento de los cargos más bajos, demandantes y no remunerados, se ha convertido en uno de los motivos de la migración.

Las asambleas aún se mantienen como espacio fundamental de reunión de los comuneros, de toma de decisiones sobre los recursos colectivos y de resolución de controversias. En San Pedro, la asamblea comunal se reúne mensualmente, y suele reunir acerca de dos terceras partes de los miembros

de la comunidad. Aunque el reglamento establece sanciones por inasistencia a estas reuniones, rara vez llegan a aplicarse. Las mujeres que cuentan con derechos comunales asisten a las asambleas, aunque su participación es limitada.

En cambio, el trabajo de tequio tiende a realizarse cada vez menos, en tanto la comunidad por lo general opta por pagar por el desempeño de las tareas que suelen cumplirse en otras comunidades, mediante trabajo colectivo —construcción y mantenimiento de obras e infraestructura pública—. No obstante se presta tequio alrededor de media semana anualmente.

A pesar de estas dificultades, la vigencia del sistema de cargos, de los espacios de elección colectivas y del bosque como recurso común son pilares de la institucionalidad de la comunidad y de su permanencia. Estas instituciones operan con base en valores de reciprocidad, transparencia y rendición de cuentas; son fundamento del capital social comunitario que ha hecho posible la gestión exitosa de los recursos forestales comunes, en un esquema de desarrollo industrial inédito hasta hace veinte años. A su vez el destino de la gestión de la empresa y del bosque determinará la fortaleza o la erosión del capital social y de las instituciones comunitarias en el futuro.

#### LA EMPRESA COMUNAL. CONSTRUCCIÓN DE ACTIVOS PRODUCTIVOS. PROBLEMAS DE OPERACIÓN

Los activos productivos con que cuenta la comunidad son: la Unidad Económica Especializada de Aprovechamiento Forestal Comunal, encargada de la producción de madera en rollo, la dirección técnica, la planta forestal que cuenta con un aserradero y una planta de impregnación para postes, la línea de autobuses de San Pedro el Alto y la planta embotelladora de agua.

Los cargos de dirección de la empresa forestal son: jefe de monte, jefe de caminos, dirección técnica forestal y documentador. En la empresa hay un coordinador de la empresa y un responsable de finanzas. Quienes ocupan estos cargos durante dos años y que son retribuidos.

Las empresas de la comunidad han logrado un nivel de capitalización importante. La Unidad Forestal tiene doce camiones y seis grúas, además de maquinaria para la construcción y mantenimiento de caminos forestales: dos tractores, un trascabo, un camión de volteo y una motoconformadora. En la comunidad hay 40 camiones para el transporte de la materia prima, 19 son propiedad de la unidad forestal. En el pueblo de las Vigas se

encuentra el aserradero de la empresa, cuya capacidad es de 11 millares de pies tabla al día, aproximadamente 3,900,000 anualmente. La comunidad también cuenta con un almacén y un taller de mantenimiento de maquinaria, ubicado en la localidad de Cofradía. Desde 1990 la comunidad adquirió oficinas en la ciudad de Oaxaca, para poder asumir las exigencias que plantea el crecimiento de sus actividades económicas. En esas instalaciones se encuentra también el almacén central de las empresas de San Pedro.

A fines de 2000 la comunidad adquirió una planta embotelladora de agua con apoyo del Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF). Esta planta tiene una capacidad de producción diaria de 500 garrafones de cinco galones. Ésta se consiguió como una forma de responder a la demanda de las mujeres de la comunidad por puestos de trabajo. En el año 2001 esta planta ocupaba ocho trabajadoras.

En 2001 las autoridades de la comunidad estimaban que el conjunto de su actividad económica generaba utilidades cercanas a un millón de dólares anuales.

En balance, la comunidad ha logrado manejar estas empresas con relativo éxito, gracias a la aplicación del sistema de cargos junto con prácticas administrativas auditables, en las que participan los miembros de la comunidad. Para el desempeño de estas prácticas se ha constituido una comisión revisora interna que informa semestralmente a la asamblea sobre el estado financiero de sus empresas. Esta comisión se compone de diez personas que duran dos años en ese cargo. En el desarrollo del sistema administrativo han sido clave la participación directa de miembros de la comunidad y la existencia de la asesoría que por años han recibido de un organismo no gubernamental, ASETECO.

La actividad económica de la comunidad genera una importante gama de empleos en el contexto regional. En 2001 las empresas comunales de San Pedro ocupaban alrededor de 380 empleados. En el bosque trabajan 200 personas, 30 en el aserradero, 100 en transporte, 40 en las oficinas de la comunidad en la ciudad de Oaxaca y diez en la planta embotelladora de agua. Los salarios que paga la comunidad resultan altos en el ámbito económico de la Sierra Sur. Sin embargo, en muchas ocasiones los sueldos no corresponden a la responsabilidad del cargo, no existe un sistema de escalafón que valore las capacidades profesionales.

La empresa forestal es el eje del sistema productivo de la comunidad. Desde hace años esta empresa enfrenta una serie de problemas, entre los

que destaca la falta de eficiencia de la operación del aserradero, que en gran parte ha sido ocasionada por deficiencias de dirección y coordinación. A su vez estas limitaciones se relacionan con la falta de una dirección profesionalizada de la industria forestal y con la contratación de trabajadores, que era excesiva debido a que se priorizaba la generación de empleos frente al desempeño eficiente de la industria. Al funcionar en estas condiciones la industria forestal estuvo cerca de quebrar a fines del año 2000 y su operación se suspendió durante seis meses. En el año 2000, con apoyo de PROCYMAF se realizó un análisis de tiempos y costos de operación. A partir de 2001 la industria comunal ha sido sometida a un proceso de reestructuración, su personal se redujo en más de 50% y se constituyó un equipo coordinador, que integra a las autoridades de bienes comunales, y a los responsables de los puestos de dirección de la empresa forestal. Este equipo se reúne constantemente, para evaluar, planear y buscar la coordinación de las distintas secciones y actividades de la empresa.

Para asegurar la permanencia del buen funcionamiento de la empresa se han introducido otros cambios recientemente, como los nombramientos por tiempo indefinido de los responsables de algunos cargos. Esto ha sucedido con los puestos de administrador del aserradero, documentador y jefe de ventas. En el futuro se plantea también que la elección de los ocupantes de estos cargos no sea resultado de votaciones en asamblea, sino de una selección basada en la evaluación de perfiles profesionales.

Los problemas del aserradero de San Pedro el Alto son comunes a la industria forestal de Oaxaca, cuya operación resulta cada vez menos rentable, ya que debe asumir los altos costos que tienen la madera en rollo y la mano de obra en el sector forestal oaxaqueño. Cabe mencionar que 70% de la tabla que se produce en Oaxaca proviene de empresas comunales, que como sucede en San Pedro, tienen la ventaja de no pagar los costos reales de la madera. Aunque la mayoría de los aserraderos comunales operan con mucha ineficiencia. La industria de San Pedro el Alto paga un derecho de monte a la comunidad, por el acceso a la materia prima forestal, que representa 25% del costo de la madera.

Otros problemas que las autoridades de la comunidad consideran relevantes son la actualización del sistema silvícola y la necesidad de agregar mayor valor a la producción y consolidar sus mercados. Para ello se plantea la adquisición de una estufa de secado y el establecimiento de una maderería en la ciudad de Oaxaca.



La producción forestal ha generado beneficios muy significativos a esta comunidad. En primer término esta actividad ha sido fuente de una gama de diversos empleos, capaz de ocupar al conjunto de los comuneros y a trabajadores externos. Los comuneros estiman que desde que la comunidad inició el aprovechamiento forestal por cuenta propia, su nivel de vida ha mejorado notablemente, hay mejor alimentación, acceso a empleos, a educación básica y a condiciones de salud.

La lista de las inversiones sociales y productivas de las utilidades forestales es larga. Las autoridades comunales estiman que a lo largo de la historia de la empresa, alrededor de 60% de sus ganancias se han dedicado a inversiones sociales. En primer término cabe mencionar la construcción de los 14 km de camino que conectan a San Pedro con la carretera Oaxaca–Sola de Vega. Del mismo modo se introdujo la electricidad a las distintas localidades de la comunidad, por lo que hubo que construir una línea de 14 km. También se construyó la red de agua potable, y la de drenaje, la clínica de salud, la escuela de educación preescolar y la iglesia católica. Recientemente se adquirió una ambulancia y se instaló una antena de televisión con los recursos del bosque.

Otra inversión central para las condiciones de vida de la comunidad ha sido la constitución de la empresa camionera de San Pedro el Alto, que permite la movilidad entre la ciudad de Oaxaca y la comunidad. Aunque esta actividad se plantea como empresa, el sentido con que se constituyó y se mantiene es fundamentalmente la prestación de un servicio a la comunidad. Sus utilidades son reducidas. Otro servicio que se mantiene con las utilidades de la actividad forestal es la atención médica, que se presta en una clínica construida por la comunidad. Los salarios del personal de esta clínica, un médico y una enfermera se cubren con los ingresos forestales. Por último, cabe mencionar que se pagan pensiones a los comuneros mayores que ya no pueden trabajar. La inversión de los ingresos forestales en obra social es aún más significativa, si consideramos que ésta se realiza en un contexto donde la inversión pública está prácticamente ausente.

La inversión social más reciente es la construcción del palacio de gobierno de la comunidad, que albergará a las autoridades comunales y a las de la agencia municipal. El costo de esta obra era de \$5,000,000 pesos en 2001. Entre los comuneros y los asesores se comentaba que la inversión en el palacio se había orientado más con criterios de prestigio que de utilidad pública real. Otro gasto suntuario de los ingresos forestales es su inversión en la celebración anual de la fiesta de San Pedro, el patrono de la comuni-

dad, que es, en palabras del comisariado de bienes comunales “la mejor fiesta de la región”.

Desde 1988, después de que concluyeron con el equipamiento de los servicios urbanos básicos para la comunidad, la asamblea aprobó la práctica del reparto de utilidades de la empresa. En el año 2000 este reparto ascendió a \$10,000.00 pesos por comunero. Algunos comuneros y asesores consideran que el reparto favorece el gasto dispendioso y no a las condiciones de vida, ni a la capitalización de las familias.

Las utilidades de las operaciones forestales también se han invertido en la diversificación de las actividades productivas de la comunidad. De este modo se han adquirido la planta embotelladora de agua, la farmacia, la tienda comunal, una granja de pollos, un tractor agrícola y huertos frutícolas. Por otra parte, la actividad económica de la comunidad ha favorecido el desarrollo de iniciativas particulares; así se han establecido tiendas y comedores, tres carpinterías y dos herrerías particulares, además de los camiones particulares que se ocupan del transporte de la producción de la empresa.

Por la extensión de su bosque, por el valor de su producción, por el desarrollo de su empresa, la comunidad de San Pedro el Alto es una de las comunidades forestales más importantes del estado de Oaxaca. En el contexto nacional esta comunidad también representa un modelo de conservación, de desarrollo social y económico y de participación comunitaria. No obstante, la experiencia de San Pedro enfrenta distintos retos cuyo desenlace resulta significativo para la propia comunidad, así como para el modelo de silvicultura comunitaria en Oaxaca y en el país.

Un primer reto está dado por *el crecimiento y la necesidad de eficiencia de la industria forestal y las perspectivas y requisitos que este crecimiento impone a la comunidad*. ¿La comunidad es capaz de desarrollar la estructura administrativa y organizativa necesaria para asumir estos retos?, ¿qué tipo de institucionalidad necesita desarrollar?, ¿cómo es posible llevar a cabo las transformaciones que estos retos imponen sin deteriorar el capital social de la comunidad, basado en prácticas de reciprocidad hacia la comunidad y de transparencia y participación comunitaria en la toma de decisiones estratégicas?

Otra cuestión importante se refiere a la *orientación del desarrollo de la empresa*; en este sentido la comunidad debe definir si en el desarrollo futuro deberá privilegiarse la especialización en una línea determinada de productos, o la diversificación de la producción.

En relación con el tema anterior sean cual fueren las definiciones que la comunidad asuma para orientar la producción forestal, resulta importante *ubicar nichos de mercado adecuados* a las características de sus productos y capaces de diferenciar y valorar las cualidades de los procesos de producción que llevan a cabo, cualidades como el compromiso con la sustentabilidad del manejo forestal y el carácter comunitario de la empresa. Posiblemente asumir este reto exige la construcción de redes de relaciones regionales, nacionales e incluso internacionales.

Asegurar el *relevo generacional* que permita la continuidad de las iniciativas productivas y de la propia comunidad es también un reto fundamental que enfrentan muchas de las comunidades forestales oaxaqueñas en la actualidad. El desarrollo de los activos sociales y productivos y la disposición de capital social, colocan a San Pedro en una posición más ventajosa para asumir este reto. Sin embargo, el incremento reciente en la emigración muestra que la retención de la población de la comunidad, en especial de sus jóvenes, plantea mayores exigencias que la existencia de fuentes de empleo. Es necesario invertir en el desarrollo de la calidad de vida, en las condiciones de las viviendas, en el acceso a la educación, la comunicación y la cultura. Resulta importante desarrollar un nuevo estilo de ruralidad que sea capaz de responder a las expectativas de las nuevas generaciones, y que también tome en cuenta las necesidades de las familias y de las mujeres, que son las que emigran en peores condiciones.

Otro reto es *flexibilizar el sistema de cargos* para que resulte capaz de dar respuesta a las nuevas condiciones del desarrollo empresarial. Al mismo tiempo se deben mantener y desarrollar los valores de comunalidad y el capital social que representan, pero haciendo más atractiva la convivencia y la vida de las comunidades.

La comunidad de San Pedro se ha planteado desarrollar un ejercicio de diagnóstico y planeación estratégica que considere tanto los problemas de la comunidad, como los de la empresa, y que permita la reflexión y la definición colectiva sobre el futuro.

## EL MANEJO DEL TERRITORIO Y DE LOS RECURSOS FORESTALES

La producción anual del bosque de San Pedro el Alto es de 70,000 m<sup>3</sup>. En 2000, se aprovechó 90% de este volumen. Desde 1990, en la mayor parte de las áreas del bosque de la comunidad se aplica el Método de Desarrollo

Silvícola, también conocido como Método de Árboles Padres según el cual se realizan cortas de aprovechamiento de las áreas que han alcanzado su turno y se dejan árboles semilleros que aseguren el establecimiento de la nueva masa, a la que una vez lograda se aplica la corta final o de liberación. También se aplica un programa de cortas intermedias sobre todo aclareos en masas jóvenes —antes de que alcancen su turno comercial— para redistribuir el incremento y disminuir la competencia por luz y nutrientes para los árboles que se dejan en pie en cada intervención.

En las áreas del bosque comercial de mayor fragilidad ambiental, como son aquellas que presentan topografía accidentada y suelos someros, se aplica el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) que consiste en la entresaca de árboles que alcanzan su turno comercial.

El manejo forestal está a cargo de la dirección técnica forestal de la comunidad, que cuenta con un director técnico, y con un jefe de monte electo por la asamblea para desempeñarse en este cargo durante dos años.

La comunidad lleva a cabo distintas actividades que buscan proteger el bosque y promover su regeneración y desarrollo. Se ha puesto en práctica un eficiente sistema de vigilancia y combate de incendios forestales, para lo que se han construido tres torres de vigilancia forestal y un sistema de brigadas en las que todos los comuneros tienen la obligación de participar de ser necesario. Además se han establecido plantaciones forestales en áreas degradadas.



## CAPÍTULO 11

# LOS EJIDOS DE SEBASTOPOL Y ATZINTLIMAYA Y LA UNIÓN DE EJIDOS FORESTALES DE CHIGNAHUAPAN, PUEBLA

La Unión de Ejidos de Chignahuapan (UECH) opera en la Sierra Norte de Puebla en las zonas norte y noroeste de esta región, cercanas a los límites del estado de Puebla con el de Hidalgo. La UECH está integrada por 25 ejidos y dos comunidades indígenas, ubicados en los municipios de Chignahuapan, Ixtacomaxtlán, Zacatlán, Ahuazotepec, Tlataquitepec y Aquixtal.

Esta zona se ubica en un gradiente altitudinal de 2000 a 3000 m.s.n.m. La temperatura promedio es de 16 grados y la precipitación anual de 1,700 mm. La vegetación dominante es el bosque templado de pino-encino. Se han identificado 450 especies de flora y fauna silvestres, 97 de éstas en status de especies que requieren protección y cinco en la categoría de especies amenazadas. La Sierra Norte es una región eminentemente forestal, aunque gran parte de su territorio ha sido desmontado y se dedica a la agricultura y a la ganadería. Como consecuencia de esto desde hace años se presentan procesos de deterioro creciente de los recursos naturales en la sierra: desaparición de superficies forestales, deterioro de muchas de las masas forestales remanentes, importante pérdida de suelos,<sup>1</sup> disminución de su fertilidad, asolve, contaminación de las lagunas y reducción de la diversidad biológica.

Las condiciones sociales de la sierra son similares a las de muchas de las regiones forestales del centro del país. Se trata de una región densamente poblada,<sup>2</sup> cuyos habitantes viven en condiciones de franco empobrecimiento: la mortalidad infantil es alta,<sup>3</sup> 50% de las viviendas carecen de servicios básicos y 25% de la población mayor de quince años es analfabeta. La mayoría de la población (66%) se ocupa en actividades agropecuarias que se desarrollan en un contexto de deficiencias tecnológicas, ausencia de crédito

y reducción creciente del valor de la producción campesina regional, tanto en el sector agropecuario, como en el forestal. A pesar de que el crecimiento poblacional es moderado (1.2%), la mayoría de los jóvenes carecen de acceso a los recursos productivos, incluyendo la tierra, por lo que la región es fuerte expulsora de mano de obra.

La tenencia de la mayor parte del territorio de los municipios donde se ubican los núcleos agrarios de la UECH es propiedad social y la forma de tenencia que ocupa mayores superficies es el ejido. No obstante, un área importante corresponde a pequeñas propiedades. Como sucede en otras entidades del centro de México, la mayoría de los predios forestales tienen extensiones relativamente pequeñas<sup>4</sup> y el minifundio forestal<sup>5</sup> es muy frecuente entre las pequeñas propiedades. A menudo los pequeños propietarios enfrentan condiciones de pobreza similares a las de los ejidatarios y los comuneros, en ocasiones los pequeños propietarios también son ejidatarios o comuneros.

#### LAS PRESIONES SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES

Desde hace cinco décadas el claudestinidad forestal constituye un fuerte problema en la región. La extracción claudestina se mantuvo y se consolidó a lo largo del prolongado periodo de la veda de los bosques del estado de Puebla. Más recientemente, como sucedió en otras regiones forestales, el claudestinidad se incrementó a partir de la implantación de la Ley Forestal de 1992, que redujo los mecanismos de control para el transporte y el almacenamiento de la madera industrializada.

En 1997 y 1998 los bosques del estado sufrieron una presión adicional, creada por la veda impuesta por el gobernador Bartlet. En realidad no se trató de una veda, sino de la suspensión durante año y medio de los aprovechamientos forestales que fue ocasionada por la negativa del gobierno del estado a autorizar los permisos de extracción. El problema surgió en 1997 cuando la Comisión Forestal del gobierno de Puebla pretendió cobrar una cuota de \$10.00 pesos por cada metro cúbico que se extrajera en el estado. Se trataba de una pretensión inédita en el país y ajena a las regulaciones legales que rigen la actividad forestal. Los productores se negaron a realizar el pago y como respuesta el gobierno estatal se negó durante ese tiempo a participar en la autorización de los permisos de extracción en el Consejo Estatal Forestal.<sup>6</sup> Aunque la concesión de autorizaciones de extracción es facultad de las autoridades ambientales federales, los progra-

mas de aprovechamiento forestal se presentan al Consejo Estatal Forestal Técnico Consultivo. Las autoridades federales —en ese entonces SEMARNAP— no tuvieron capacidad de enfrentar la oposición del gobernador y las extracciones regulares se suspendieron en Puebla prácticamente por dos años. Ese fue un nuevo periodo de auge del contrabando de madera.

En el año 2001 la incidencia del claudestinaje se incrementó de nueva cuenta a raíz de la crisis económica. Frente a la carencia y a la necesidad de recursos económicos, el bosque representa, para los empobrecidos campesinos, una de las escasas fuentes de recursos de las que pueden echar mano. En cambio, para algunos compradores la crisis económica crea la oportunidad de comprar materia prima forestal extraordinariamente barata. La mayor parte del volumen del claudestinaje se produce en las pequeñas propiedades donde no existen los mecanismos de coordinación ni control colectivos con que cuentan muchos de los ejidos, y que por lo general también carecen de programas de manejo forestal.

Las implicaciones del claudestinaje forestal van más allá de los impactos que tienen sobre los predios a los que afecta de manera directa. Puesto que los precios de la madera claudestina son inferiores a los costos de producción de la madera que se extrae de manera regular,<sup>7</sup> la materia prima de esta procedencia compite en condiciones de desventaja abierta con la madera que proviene de extracciones regulares. La presencia de la madera de fuentes ilegales en el mercado tiene como impacto la tendencia a mantener los precios a la baja. El incremento del volumen de madera ilegal durante el último año ha sido tal que torna inviable la comercialización de la madera regular.

Otro factor importante en el deterioro de los bosques de la Sierra Norte de Puebla es el de los incendios forestales. En la alta incidencia de incendios en esta región influyen distintos factores: la práctica de las quemadas asociadas al debilitamiento de los factores comunitarios de prevención de incendios, así como a la falta de interés económico en la preservación de los recursos forestales. La unión estima que en la zona noroeste de la sierra se pierden entre 1,500 y 1,560 ha de bosques anualmente. Los predios más afectados por los incendios son las pequeñas propiedades forestales.

## LA HISTORIA DE LA UNIÓN DE EJIDOS

Los bosques del estado de Puebla estuvieron vedados desde la década de los años cincuenta hasta la segunda mitad de los setenta. Durante este periodo se



generó en esta entidad una situación similar a la de otros estados donde se impusieron vedas forestales por largos periodos: los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios desconocían la existencia de la veda y continuamente llevaban a cabo extracciones de madera que se extraía y vendía de forma particular. A pesar de que la veda no implicó la cancelación de las extracciones, sí bloqueó el desarrollo de una tradición de aprovechamientos regulados de los bosques colectivos. Cuando se llegaron a dar extracciones forestales de mayor escala, se obtenían permisos de “contingencia” de las autoridades.<sup>8</sup> La industria forestal del estado operó durante años con el subsidio de madera barata, como sucede por lo general con la madera ilegal.

A mediados de los años setenta, desde la Dirección de Desarrollo Forestal (DDF) de la Subsecretaría Forestal, adscrita a la SARH se planteaba la estrategia de promover la participación campesina en la producción de materia prima forestal, como una manera de garantizar el abasto de la industria nacional. La DDF consideraba también la producción social forestal como una vía para la conservación de la masa forestal y la generación de empleos en áreas caracterizadas por altos niveles de marginación social. El Plan Puebla fue una de las primeras experiencias impulsadas con esta perspectiva.

El Plan Puebla inició su operación con la intención de generar respuestas para controlar el claudestinidad forestal y los incendios de los bosques. Este programa enfrentó ambos problemas a través de la organización de los ejidos dueños de los montes en torno a los aprovechamientos forestales y a su participación en las tareas de prevención. La acción del Plan Puebla impidió que se continuaran proliferando los desmontes en la región y gracias a su orientación, diez de los ejidos que actualmente participan en la UECH reconvirtieron parte de sus tierras agrícolas en áreas forestales. Este programa, en el que participaban los gobiernos federal y estatal concluyó formalmente en 1989.

## LA UNIÓN DE EJIDOS DE CHIGNAHUAPAN

La Unión de Ejidos de Chignahuapan se constituyó en 1986, en ese entonces estaba integrada por veintidos ejidos. En la actualidad, 27 núcleos agrarios participan en esta organización, éstos son los ejidos de: Acoculco, Acolihuia, Sebastopol, Ixtlahuaca, Rafael Ávila Camacho, Río Blanco, Atzintlimey y San José Corral Blanco, en el municipio de Chignahuapan; Acoculco,

Aticoxto, Cruz de Ocote, Xonacatla, Almeya y la Calpanería, en el municipio de Ixtacomaxtitlán. En el municipio de Zacatlán, los ejidos de Atexca, Santiago Tlalixtlipa, Coayuca, Cuautlulco, Eloxochitlán, Xicalapa, Poxcuatzingo y Atotonilco. En el municipio de Ahuazotepec, Tenejaque y Mesa Chica. Los ejidos de Xonocuautila, Chichicaxtla en el municipio de Tlatauquitepec, y el ejido del Terrero en el municipio de Aquixtal. Estos ejidos forestales no son los de mayores extensiones en la sierra sino que son predios de dimensiones medianas y pequeñas, aún en términos regionales.

El área que ocupan los municipios donde se asientan los ejidos de la unión constituye la zona de producción forestal más importante de la sierra y del estado de Puebla. Allí se genera 75% de la producción forestal de la entidad. El producto forestal más importante es la madera de pino. La mayor parte de este volumen se vende en el mismo estado y se ocupa en la elaboración de tarima y cajas para el empaque de fruta y verdura; un remanente se utiliza como madera para la construcción.

La superficie forestal del conjunto de los ejidos y comunidades de la UECH es de 5,762 ha, 83.3% de las cuales se encuentran bajo programas de manejo forestal y 17.4% se destinan a la fruticultura. En las condiciones de fragilidad ambiental y precariedad social que caracterizan a la región, el trabajo de la Unión de Ejidos ha permitido mantener la frontera forestal y consolidar esquemas de control y manejo campesino de los bosques. Desde el inicio del trabajo del Plan Puebla, antecedente inmediato de la Unión de Ejidos, prácticamente no ha habido socios entre los ejidos, ni pérdida de superficies forestales, a pesar del grado de presión sobre los recursos que existe en la zona. Más bien ahora existen nuevos bosques que han incrementado su superficie de manera paulatina. Entre los mismos ejidos y con el apoyo de la unión operan 23 unidades de producción forestal, mientras que la dirección técnica de la unión es responsable técnico de 45 programas de manejo forestal.<sup>9</sup> La unión cuenta también con seis brigadas capacitadas y equipadas para el combate de incendios. La organización dispone de un vivero que produce plantas para los ejidos socios.

Varios miembros del equipo de la dirección técnica de la unión han trabajado en las comunidades de la región desde hace más de 20 años. Ellos llegaron originalmente a la Sierra Norte como parte del equipo de trabajo del Plan Puebla. Se trata de profesionistas forestales con gran conocimiento de la región y de la problemática forestal, y con un fuerte arraigo y compromiso con la unión y su proyecto. Su participación y asesoría ha

sido muy importante para el desarrollo de la actividad y conservación forestales de la zona y para la consolidación de la organización. La dirección técnica también se ocupa de la gestión de nuevos proyectos. A la fecha ha promovido la constitución de dos cooperativas para la cría de borregos y diversos proyectos de piscicultura.

La instancia con mayor capacidad de decisión en el organigrama de la unión es la asamblea de socios que se reúne mensualmente. Bajo la asamblea, el consejo de administración se encarga de llevar a cabo las decisiones de la asamblea. Este consejo está integrado por un presidente, un secretario y un tesorero. Las áreas de trabajo de la unión son tres: industria, servicios técnicos forestales y administración y capacitación. Cada una de ellas tiene un gerente y un equipo de trabajo. La gerencia de la industria y la dirección técnica rinden informes a la asamblea de socios cada mes, aunque en las reuniones referentes a la gestión de la industria<sup>10</sup> sólo participan los socios de la misma.

## LA INDUSTRIA DE LA UNIÓN DE EJIDOS DE CHIGNAHUAPAN

Todos los ejidos que participan en la unión son productores de materia prima. Ninguno produce un volumen de madera suficiente como para abastecer a un aserradero. En 1993, la dirigencia de la unión propuso que se adquiriera entre todos un aserradero. No todos los socios aceptaron la propuesta pero 18 de los ejidos tuvieron interés por participar en esta nueva empresa. La dirección técnica forestal también se incorporó como un socio más. En 1994 se adquirió el aserradero, cuya compra se financió tanto con recursos del Programa Empresas en Solidaridad, como de la banca privada. Siete años después la empresa continúa operando regularmente.

La experiencia de la empresa de la Unión de Ejidos de Chignahuapan resulta relevante puesto que en el contexto de las empresas sociales forestales, la asociación exitosa de distintos núcleos agrarios para el procesamiento y comercialización conjunta de la producción forestal, ha sido poco frecuente. Sin embargo, las unidades forestales productoras de trocería y la industria de la unión se mantienen como entidades claramente diferenciadas e independientes. La industria mantiene la relación de compra de materia prima con las unidades ejidales. A su vez, la industria rinde cuentas de su gestión a los ejidos socios. Aunque la industria busca apoyar los intereses de sus socios, las distintas instancias —ejidales y la industria— se administran y gestionan de forma autónoma.

También resulta excepcional el carácter estratégico de los objetivos con los que se constituyó esta empresa. Al adquirir la industria, la directiva de la organización no sólo se planteaba el propósito de agregar valor a la producción forestal de sus socios, sino influir en el mercado regional de la madera. Aunque la empresa de la Unión de Ejidos no cuenta con capacidad para adquirir y procesar el conjunto de la producción de los ejidos socios, busca tener una presencia importante en el mercado de productos forestales de Puebla, que ejerza una influencia positiva en los precios de la madera. También se intentaba romper, aunque parcialmente, con la frecuente dependencia que mantienen los ejidos forestales de los anticipos que reciben de los compradores para financiar las operaciones de extracción, y que limita su capacidad de negociar mejores precios.

La permanencia de la empresa interejidal resulta también muy relevante si se considera que ha logrado manter la coordinación y los acuerdos en torno a su gestión a pesar de las condiciones de crisis económica que ha enfrentado desde su constitución. Pocos meses después de la adquisición del aserradero, esta empresa enfrentó el problema del alza de las tasas de interés de los créditos, que provocó la multiplicación de su deuda. Durante seis años el total de las ganancias del aserradero se invirtió en el pago del crédito que se había contratado y que acabó de pagarse en el año 2000. A lo largo de este periodo se mantuvo constante el número de socios de la industria y no surgieron conflictos graves en torno a la gestión de la empresa colectiva. La estabilidad del funcionamiento de la empresa ha sido posible gracias a la existencia de espacios de discusión y rendición de cuentas que se reúnen puntual y constantemente.

Otro factor fundamental en la operación de la empresa ha sido el equilibrio que se ha mantenido en su gestión entre las funciones profesionales y las representativas. El gerente de la industria tiene funciones de director general y se elige entre los miembros con mayor experiencia en asamblea de socios; el administrador, que es responsable de la operación cotidiana, es contratado en función del adecuado perfil profesional del puesto. También hay un consejo de administración conformado por los socios de la unión que poseen acciones en la industria y que se reúne mensualmente. El administrador toma decisiones de tipo operativo e influye en la dirección de la empresa, pero es en el consejo de administración donde se toman las decisiones de mayor trascendencia. La elección del gerente se realiza cada vez más en función de criterios profesionales; el primer gerente de la empresa fue un ejidatario y su gestión no resultó eficiente. Posteriormente se eligió

como gerente a un ingeniero con antecedentes de cinco años de trabajo para la unión y que a juicio de los socios, ha podido sacar a la empresa adelante. Los ocupantes de los puestos de la empresa que exigen calificación son elegidos por el gerente, con el aval del consejo de administración.

En el año 2001, el primer año en que la empresa forestal esperaba obtener ganancias y repartir utilidades, la industria operó con pérdidas. Todavía en septiembre de ese año el patio del aserradero se encontraba lleno de madera que no había podido venderse a consecuencia del incremento del clandestinaje en la región. La abundante oferta de madera de procedencia ilegal mantenía los precios por debajo de los costos de la producción forestal regular. Casi al terminar ese año, el consejo de administración consideraba como una medida necesaria la venta de la tabla almacenada, a los precios vigentes en el mercado regional.<sup>11</sup> El director técnico forestal de la Unión de Ejidos comentaba: «lo que no nos hizo el alza de las tazas de interés, ha venido a hacerlo el clandestinaje».

A pesar de que la unión y los ejidos que la integran han establecido medidas contra el clandestinaje forestal, y que el robo de madera no se presenta en sus predios, se ven seriamente afectados por la extracción ilegal. Fue así que en el año 2001, ni los ejidos encontraron compradores que pagaran precios suficientes, ni la Unión de Ejidos —que compró a sus socios madera en precios adecuados— había podido colocar su producción. De este modo, la viabilidad misma de la producción forestal regulada, que los ejidos de la unión han desarrollado desde hace más de 20 años, ha sido afectada por la ausencia de control de la extracción ilegal, la falta de valoración de la madera de procedencia legal y la ausencia de valoración de los bienes y servicios que generan los bosques de donde ésta procede.

En 1992 había 17 aserraderos y talleres de carpintería en el municipio de Chignahuapan, para 2001 su número era de 160. La proliferación reciente de la pequeña industria forestal, a menudo no registrada y abastecida de la producción ilegal, es un fuerte factor de presión adicional, tanto para los bosques de la sierra, como para la industria que intenta operar regularmente y abastecerse de fuentes legales.

## LOS EJIDOS SOCIOS DE LA UNIÓN

A continuación incluimos una breve revisión de la experiencia de dos de los ejidos participantes en la unión. Buscamos describir las condiciones loca-

les, sociales y ecológicas en que se llevan a cabo las tareas de producción y conservación de los bosques ejidales del área de influencia de esta organización. En ambos casos se trata de ejidos cuyos pobladores: viven en condiciones de pobreza, disponen de una reducida base de recursos naturales, han desarrollado tradiciones de manejo forestal y cuidado del bosque, obtienen beneficios económicos limitados de la actividad forestal, aunque significativos en el marco de la economía de las familias campesinas.

## EL EJIDO DE SEBASTOPOL

Antes de la constitución del ejido de Sebastopol, sus tierras pertenecieron a la hacienda de Atlamayac, cuya extensión cubría prácticamente la totalidad del actual municipio de Chignahuapan. Desde el inicio del siglo XX la hacienda producía postes y durmientes para el ferrocarril. También abastecía de madera a la empresa papelera San Rafael, establecida en el Valle de México.

La superficie del ejido es de 336 ha, 60% de las cuales corresponden al área forestal. El ejido se constituyó en 1940, con una dotación de 190 ha, 60 de las cuales son tierras de montaña. Obtuvo una ampliación de 137 ha en 1973. La totalidad de los terrenos de la ampliación eran tierras de aptitud forestal aunque en parte habían sido utilizadas como terrenos agrícolas. Cuando los ejidatarios recibieron la ampliación, evaluaron que le tocarían 22 surcos en tierras de baja productividad a cada uno y optaron por reforestar.

En el ejido hay 300 jefes de familia, de los cuales 72 poseen derechos ejidales. El cultivo de la milpa es la base de la subsistencia de las familias campesinas. La gran mayoría de los jóvenes salen fuera del ejido en busca de empleo. Los ingresos que genera la actividad forestal para los ejidatarios tiene el sentido de un complemento del ingreso; no obstante, resulta algo significativo para las familias que les permite solventar gran parte de sus necesidades de recursos económicos a lo largo del año.

El ejido ha llevado a cabo extracciones forestales regulares desde 1976 y en 1979 se incorporó al Plan Puebla. A partir de entonces se generó mayor participación y organización en los aprovechamientos. Este ejido también es miembro fundador de la Unión de Ejidos de Chignahuapan. Desde un principio Sebastopol ha sido productor de madera en rollo, lo que implica que organiza y realiza de forma autónoma las tareas de extracción y traslado de las trozas a pie de brecha. En 2001 la producción forestal del ejido fue de 140 m<sup>3</sup>.

Durante 20 años, de 1979 a 1999, el bosque se manejó mediante el sistema silvícola conocido como Método Mexicano de Ordenación de Montes (MMOM), que realiza extracciones selectivas. A lo largo de este periodo el ejido ha realizado reforestaciones anuales. A partir de 2001 la dirección técnica forestal ha implantado un programa de manejo basado en el Método de Desarrollo Silvícola, que busca aprovechar de manera óptima la productividad natural de los bosques de rápido crecimiento y realiza intervenciones mucho más intensivas en el bosque que el MMOM. Como sucede en otras comunidades donde se ha aplicado este método, la gente en Sebastopol expresa dudas sobre los impactos del nuevo sistema.

El ejido de Sebastopol vende su madera como trozas a pie de brecha. El empleo en las tareas de derribo y arrastre está abierto a los habitantes que deseen participar en éstas. El derribo se realiza con serrón o con motosierra, según las posibilidades de los participantes. La extracción de las trozas se lleva a cabo utilizando yuntas. El metro cúbico de madera puesto en pie de brecha se pagó en \$700.00 pesos en 2000. En las tareas de extracción se ocupan alrededor de 800 jornales anualmente. No llega a faltar mano de obra, pero el trabajo en la extracción forestal resulta muy pesado debido a la falta de tecnificación. Muchos jóvenes no conocen el trabajo forestal, ni siquiera el trabajo de la milpa. El pago por el trabajo en el ejido es menor que los ingresos de los migrantes.

Las autoridades ejidales son las responsables de la organización de las actividades forestales y de su administración. Debido a la reducida dimensión de la operación forestal ejidal, la creación de estructuras profesionales para la gestión forestal no se percibe como necesaria. Sin embargo, se retribuye al comisariado por el tiempo que ocupa en estas tareas y se cubren sus gastos de viajes y trámites que debe realizar para atenderlas.

A raíz de la participación del ejido en la actividad forestal, ha desarrollado capacidades para la protección y fomento de los recursos y ha puesto en marcha diversas acciones en este sentido. Se mantienen brigadas de cuatro personas para vigilar las áreas forestales en el bosque. Esta medida ha impedido la presencia del clandestinaje, frecuente en los predios cercanos. También existen brigadas contra incendios y cada año se reforestan las áreas donde se han llevado a cabo extracciones. Hasta hace tres años las reforestaciones se realizaban mediante las faenas que prestan los miembros del ejido. La participación en las brigadas de vigilancia y en el combate de los incendios que lleguen a presentarse, también se hace bajo este sistema.

Se han definido sanciones para quienes incumplen con estas obligaciones.<sup>12</sup>

A pesar de los recursos y el trabajo que este ejido ha invertido para la protección de su bosque, no obstante que la extensión forestal se ha incrementado, entre los ejidatarios existe temor a la imposición de una nueva veda forestal. Los reportes del aumento del clandestinaje en la región han generado entre la opinión pública urbana del estado, que es ajena a las condiciones de los ejidos, la idea de que la veda forestal constituye la medida idónea para detener el deterioro de los bosques.

La asamblea ejidal se reúne cada dos meses de manera regular. Es allí donde se decide el uso de los ingresos de la actividad forestal. Por lo general se reparte la mayor parte de las utilidades, aunque en ocasiones se han realizado inversiones en la compra de motosierras y en la construcción y reparación de infraestructura para servicios públicos, como en el caso de la carretera que llega hasta el pueblo y de la red de agua potable. El temor a malos manejos de los fondos ejidales y la necesidad constante de dinero por parte de los ejidatarios, ha limitado la realización de mayores inversiones colectivas.

Sólo los ejidatarios tienen derecho a participar en el reparto de utilidades y en las asambleas. Como sucede en el resto de los ejidos forestales del país, la mayoría de los jefes de familia permanecen al margen de los ingresos que genera el uso de los recursos comunes y de los espacios de toma de decisiones sobre su uso. En el reparto del año 2000 le correspondieron \$7,300 pesos a cada ejidatario.

El ejido de Sebastopol ha participado como socio de la industria de la Unión de Ejidos desde que ésta se constituyó y la vende anualmente lo que ésta puede comprarle.

El ejido cuenta con un banco de grava, cuyo aprovechamiento organiza también el comisariado. No se aprovecha cada año, solamente cuando se presenta algún comprador.

## EL EJIDO DE SAN JOSÉ ATZINTLIMAYA

El ejido de Atzintlimaya se constituyó en 1936. Cuenta con 1,200 ha, de las cuales 360 son tierras de monte. Hay 83 ejidatarios y además viven allí 140 jefes de familia y 20 posesionarios que participan en las asambleas de pobladores y que se organizan junto con el ejido. Existe un fuerte crecimiento de población en el ejido, sin que los jóvenes cuenten con oportunidades productivas. Algunos de los hijos de los ejidatarios se han ido a los Estados Unidos de América, pero en muchos casos sus familias aún viven en el pueblo.



Todos los ejidatarios poseen parcelas agrícolas, y algunas de éstas cuentan con riego. Se cultiva maíz para el consumo familiar y también se siembra frijol, haba, cebada, vesa, y avena. Los últimos se utilizan como forraje para la cría de borregos y ganado criollo. Por tradición se acostumbraba pastar a los animales en el bosque.

El ejido de San José Atzintlimaya ha realizado extracciones forestales comerciales durante 22 años, al principio lo hacían con el apoyo del Plan Puebla. Desde entonces se han realizado extracciones de manera continua, utilizando el Método Silvícola de Ordenación de Montes. El volumen de madera aprovechable no ha disminuido y el pueblo tienen interés por continuar la actividad forestal. Al comparar la experiencia de su ejido con la de otros bosques de la región donde los desmontes y el claudenastaje forestal son problemas generalizados, el comisariado ejidal de Atzintlimaya comentaba: «si el bosque no se trabaja, es un acabadero».

La asamblea ejidal designa cada tres años un jefe de monte, un administrador y un documentador que reciben capacitación del personal de la dirección técnica de la Unión de Ejidos para el desarrollo de la actividad forestal. El ejido paga a quienes ocupan estos puestos y se retribuye al comisariado ejidal por los días que se ocupa de los trámites para la extracción. Todos los ejidatarios participan en la extracción, la mayoría realiza el derribo con serrón, sólo unos cuantos tienen motosierras. Las trozas se arrastran hasta el borde de los caminos con yuntas.

A pesar de la motivación del ejido, en el año 2001 el retraso en los trámites para obtener la autorización de extracción ocasionó la suspensión temporal de la actividad forestal, además, en ese año se venció el Plan de Manejo Forestal y el permiso se obtuvo tardamente. Debido a esto no encontraron comprador, y «se vino el mal tiempo». La producción en el 2000 fue de 250 m<sup>3</sup> de pino y 1,000 de encino. Algunos aserraderos de la región compran encino, pagando un precio de \$330/m<sup>3</sup>.

Desde que se inició la actividad forestal comercial, el ejido de Atzintlimaya ha desarrollado distintas medidas para proteger el bosque: el área forestal se ha cercado con alambre para protegerla del ganado; anualmente se realizan tratamientos silvícolas; reforestan cada año, desde hace 20 años, las zonas deterioradas y aquellas donde se han llevado a cabo extracciones. En 1990 el ejido instaló un vivero que sigue en funcionamiento hasta la fecha.

En este ejido hay tres brigadas contra incendios con personas que han sido capacitadas por la unión para trabajar en ello. Si hay peligro de incen-

dio y necesidad de mayor participación se llama a todo el pueblo. En el año 2000 se construyó una brecha cortafuego de 60 km.

Además se mantienen comisiones permanentes de cuatro personas para vigilar el bosque. Durante los años de la veda el área forestal del ejido era objeto constante de saqueo de madera que incluso se realizaba con camiones, pero desde que se inició la vigilancia interna la extracción ilegal ha desaparecido. Nunca se ha encontrado a gente del ejido robando madera.

El reglamento ejidal considera una serie de medidas para la protección forestal: prohíbe el libre pastoreo del ganado en las áreas forestales; a quienes dejan pastar animales en el bosque se les cobra una multa de \$500 pesos por la primera infracción y \$1,000 pesos en la segunda ocasión. El reglamento también establece las obligaciones de participación de los ejidatarios en la protección de los recursos, para ello cada ejidatario debe prestar 30 días de faena al ejido. Mediante esta colaboración se desarrollan las tareas de vigilancia y las actividades de reforestación. Se han establecido sanciones de \$100 pesos por día a quienes no cumplen con esta obligación.

La asamblea ejidal siempre se reúne el último domingo de cada mes. Allí se discuten y deciden los distintos asuntos relacionados con la gestión del bosque, incluyendo el reparto de los ingresos que producen las extracciones. Casi todas las utilidades de la actividad forestal se reparten; en el reparto del año 2000 correspondieron \$12,000 pesos a cada ejidatario. También se ha realizado alguna inversión social: se han construido dos escuelas y se introdujeron los servicios de electricidad y agua potable. Además existe una parcela escolar que participa en el reparto de las utilidades forestales.

Los ejidatarios tienen derecho a obtener madera del bosque para reparar sus casas, pero deben pedirla al comisariado. El reglamento ejidal establece que sólo se puede obtener el volumen que el comisariado estima necesario, y no se puede obtener madera durante dos años seguidos. En el permiso de aprovechamiento que el ejido solicita a las autoridades ambientales, se considera el volumen que los ejidatarios requieren para el mantenimiento de sus viviendas. Los ejidatarios también obtienen leña del bosque, todas las casas utilizan leña<sup>13</sup> (entre 10 a 12 m<sup>3</sup> por año). Los posesionarios no tienen derecho a participar en la gestión de los aprovechamientos forestales, ni en el reparto de las ganancias que éstos generan, pero pueden recolectar leña para el uso de sus familias. El reglamento ejidal incluye la recolección de leña; establece que cada ejidatario tiene derecho a 20-30 m<sup>3</sup>. Sólo se permite utilizar como leña la madera muerta y los desperdicios de la extracción forestal.

Aunque existe alguna venta de leña al interior del ejido, la mayor parte de lo que se extrae del bosque se consume por las familias de los leñadores.

Los beneficios que la actividad forestal ha generado, mantienen entre los ejidatarios un fuerte interés por continuar con el manejo y protección del bosque que poseen en común.

### UNA NUEVA PROPUESTA: EL COMITÉ MIXTO REGIONAL FORESTAL AMBIENTAL DE LA SIERRA NORTE “OCOTLI”

Ante el incremento del clandestinaje en la Sierra Norte de Puebla, la Unión de Ejidos de Chignahuapan ha impulsado la creación de una instancia intersectorial regional como estrategia para detener el deterioro de los bosques, favorecer su manejo sustentable y la restauración forestal. Con estos objetivos se constituyó en 2001 una nueva asociación civil: el Comité Mixto Regional Forestal Ambiental de la Sierra Norte, Ocotli. Se trata de un espacio apartidario, en el que participan tanto ejidos y comunidades productores forestales, como industriales, individuos y grupos con interés por la preservación de los bosques de la región.

El Comité Ocotli reconoce que la problemática forestal de la región obedece a dinámicas complejas: la crisis económica y sus impactos en la calidad de vida de los productores y las condiciones de los mercados forestales regional y nacional. En este contexto las políticas públicas y la acción institucional tienen también un peso que llega a ser determinante. Destacan: la lentitud con que SEMARNAT efectúa los trámites para la obtención de permisos de extracción y la ineficiencia de las instancias de vigilancia de los delitos forestales, hacen que los mecanismos de denuncia y sanción resulten inoperantes. Esta situación responde a la insuficiente e ineficiente acción de PROFEPA y a la intervención de agentes de gobierno locales —algunas presidencias municipales, las policías federal de caminos, judicial y municipal y los ministerios públicos— para encubrir la tala ilegal.

El Comité ha lanzado una convocatoria a la sociedad y al gobierno del estado, frente a la necesidad de la intervención de distintos sectores y actores en una estrategia capaz de revertir el deterioro ambiental de la región. Esta convocatoria ha tenido una buena acogida en los municipios de Chignahuapan y Zacatlán, donde existen muchos grupos con una actitud ambiental positiva. La propuesta reconoce que es necesario crear un programa de manejo regional que permita desarrollar diversas acciones:

- Dar asistencia técnica a los predios minifundistas. Esta acción tiene una importancia particular, ya que es de este tipo de predios de donde proviene la mayor parte del abasto clandestino de madera.
- Avanzar en el ordenamiento territorial de la región, donde existen diversas microcuencas.
- Desarrollar tareas de vigilancia preventiva, creando un grupo operativo de vigilancia regional.
- Promover la capacitación productiva y la educación ambiental en la sociedad local.

El comité le ha planteado al gobernador del estado la importancia que tiene su apoyo para el desarrollo forestal sustentable en la Sierra Norte. En su propuesta expone la necesidad de la acción de las instituciones del gobierno estatal y federal para:

- Incrementar la vigilancia y la acción punitiva contra los delitos forestales.
- Establecer requisitos mínimos al registro, la instalación, el abasto y el funcionamiento de los talleres de carpintería, incluyendo el cumplimiento de las obligaciones fiscales, laborales y de uso del suelo.
- Canalizar subsidios para la construcción y el mantenimiento de caminos y el desarrollo industrial forestal regional.

Otra de las estrategias que contempla el comité es desarrollar un esquema de certificación del origen legal de la madera. La certificación se contempla como un instrumento civil de auditoría ambiental que permite diferenciar la madera regular de la que proviene de extracciones clandestinas. Se busca informar a los compradores finales de tarima acerca de la compra responsable de madera y presentar la certificación como un instrumento que les permite contribuir a hacer viables las extracciones forestales bajo programas de manejo.

La gravedad de la crisis de la Sierra Norte de Puebla ha motivado a la Unión de Ejidos de Chignahuapan a desarrollar planteamientos innovadores como intento por detener el deterioro ambiental. En las difíciles condiciones que enfrentan la unión y sus socios, las estrategias como la coordinación intersectorial, la certificación forestal, el ordenamiento territorial regional y la valoración de los servicios ambientales, resultan fundamentales para la defensa de la experiencia de conservación, manejo y regulación colectiva, que estos pequeños ejidos forestales del centro de México han sostenido desde hace más de dos décadas.



## CAPÍTULO 12

### ANÁLISIS COMPARATIVO

#### LAS CONDICIONES GENERALES DE LAS COMUNIDADES

Las nueve comunidades consideradas en este estudio son: San Juan Nuevo, Michoacán, Atzintlimaya y Sebastopol en el estado de Puebla, los ejidos El Balcón y Platanillo en Guerrero, las comunidades de Capulalpam y San Pedro el Alto en Oaxaca, y Laguna Kaná y Nohbec en el estado de Quintana Roo. Como se ha expuesto y como se resume en el cuadro 8 de condiciones generales, estas comunidades presentan aspectos muy diversos. Las extensiones de sus bosques varían de manera considerable, San Pedro el Alto cuenta con 30,000 ha de bosque, y Sebastopol con cerca de 330 ha; pero la mayoría tiene áreas de más de 5,000 ha.<sup>1</sup>

Tanto el tamaño de la población, como la densidad poblacional difieren. La densidad de población varía en un rango de 2.34 hab/km<sup>2</sup> en El Balcón a 446.42 hab/km<sup>2</sup> en Sebastopol. Es importante hacer notar que en los casos muestra existe una débil relación entre la densidad de población y la condición de los bosques. El ejido El Balcón tiene un bosque bien conservado, pero Platanillo, con una densidad de población similar (2.73 hab/km<sup>2</sup>) tiene uno de los bosques más deteriorados de la muestra. Por otra parte, el ejido de Sebastopol que cuenta con la densidad de población más alta (446.42 hab/km<sup>2</sup>) ha preservado su cobertura forestal.

Cuatro de estas comunidades pueden considerarse indígenas,<sup>2</sup> mientras que las cinco restantes no lo son. En estas comunidades la pertenencia étnica no parece ser un factor que haya influido directamente en el manejo del bosque con fines comerciales, en su conservación, o en la existencia —o ausencia— de una empresa forestal exitosa. En cinco de las nueve comunidades, el

aspecto de pobreza puede considerarse medio, difiriendo en este sentido de la mayoría de las áreas rurales y en particular de las regiones forestales del país. Este bienestar relativo, o menor grado de marginación, están directamente relacionados con la abundancia de recursos de valor comercial presentes en los bosques comunales y con el nivel de desarrollo de sus actividades forestales. Esta relación se puede observar en el hecho de que dentro de la muestra, las cuatro comunidades con altos niveles de pobreza son aquellas que poseen las áreas forestales más pequeñas y los niveles más bajos de producción maderable. Hasta el momento en que se realizó el estudio la migración es baja en la mayoría de estas comunidades (seis de ellas) éste resulta un dato importante dentro del contexto de la fuerte tendencia de migración en las áreas rurales del país. El patrón de la migración está directamente relacionado con el nivel de actividad forestal de cada comunidad. Dos de estas comunidades cuentan con una fuerte migración y también con un alto nivel de pobreza, así como un área forestal pequeña.

En cinco de estas comunidades, la economía local depende en gran medida de las actividades forestales, y sólo en tres de éstas la agricultura de subsistencia mantiene una fuerte importancia. En seis comunidades, la apertura de tierras agrícolas ha dejado de practicarse durante la última década, y en ninguno de sus boques hay nuevos claros dedicados al establecimiento de tierras de cultivo.

## ACTIVOS PRODUCTIVOS

El bosque es el activo productivo más importante con el que cuentan estas comunidades. En la economía actual el valor de los bosques es determinado por el volumen de especies maderables con demanda de mercado presentes en las extensiones forestales. La mayoría de las maderas de las especies de los bosques tropicales considerados en este estudio, tienen un bajo valor comercial en la actualidad, a pesar de que son extensos.<sup>3</sup> Como se expone en la primera sección de este libro, y como muestran los distintos casos, el valor económico de estos *activos naturales* está directamente relacionado con el desarrollo de otros activos productivos que hayan sido capaces de acumular las comunidades. Todas las comunidades de la muestra han desarrollado empresas forestales con diferentes niveles de consolidación, como resultado de esto presentan diferentes niveles de integración vertical de la producción forestal: algunas venden en pie, otras venden

CUADRO 8. CONDICIONES GENERALES

COMUNIDADES	EXTENSIÓN	DENSIDAD POBLACIONAL	POBREZA	ETNICIDAD	MIGRACIÓN	TENENCIA	ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA
S. Juan Nuevo			Baja	Purépechas	Baja	Comunal	Empresa forestal comunal
El Balcón	25,565 ha	600 hab. (2.34 hab/km <sup>2</sup> )	Baja	Mestizos	Baja	Ejidal	Empresa forestal ejidal
Platanillo	2,210 ha	605 hab. (2.73 hab/km <sup>2</sup> )	Alto	Mestizos	Baja	Ejidal	Agricultura subsistencia y aprovechamiento forestal ejidal
Laguna Kaná			Alto	Maya	Baja	Ejidal	Agricultura subsistencia y aprovechamiento forestal ejidal
Nohbec	23,100 ha	1,854 hab. (8.02 hab/km <sup>2</sup> )	Baja	Mestizos	Baja	Ejidal	Empresa forestal ejidal
Atzintlimaya	1,200 ha	700 hab. (58.33 hab/km <sup>2</sup> )	Alta	Mestizos	Alta	Ejidal	Agricultura subsistencia y aprovechamiento forestal ejidal
Sebastopol	336 ha	1,500 hab. (446.42 hab/km <sup>2</sup> )	Alta	Mestizos	Alta	Ejidal	Agricultura subsistencia y aprovechamiento forestal ejidal
Capulalpam	7,300 ha	54 hab./km <sup>2</sup>	Baja	Zapotecos	Media	Comunal	Economía local diversificada
S. Pedro el Alto	30,130 ha	825 hab. (5.18 hab/km <sup>2</sup> )	Baja	Zapotecos	Baja	Comunal	Empresa forestal comunal

Fuente: elaboración a partir de la información recabada en el trabajo de campo y de INEGI 2001.



madera en rollo, otros venden tablas y otras algunos productos forestales más industrializados. La tres comunidades con mayor nivel de integración vertical son aquellas con mayores activos naturales. El acceso a estos activos ha permitido a las comunidades invertir en mayor desarrollo de la producción. Sin embargo, algunas comunidades como los ejidos de la Unión de Ejidos de Chignahuapan, que tienen pocos activos naturales, han sido capaces de hacer inversiones productivas de manera colectiva y han alcanzado economías de escala e integración de la producción forestal, con base en la asociación de comunidades en condiciones similares.

La inversión en activos sociales —educación, caminos, salud edificios públicos, transporte público, etc.— está estrechamente relacionada con el desarrollo de la producción forestal y con los montos de las ganancias que genera. Pero la relación tasa ganancias de la producción forestal/inversión social, está lejos de ser una constante. En algunas comunidades parte de las ganancias son distribuidas entre las familias, mientras que en otras las asambleas optan sistemáticamente por la inversión social y productiva, que es vista como creación de empleos y beneficios para las propias familias.

La inversión en el manejo y protección de los bosques muestra un patrón similar; todas estas comunidades invierten dinero y trabajo en la preservación y desarrollo de sus recursos forestales. Bajo diferentes arreglos institucionales, todas las comunidades tienen mecanismos de monitoreo y control de incendios forestales y de la tala ilegal. Además, desde que estas comunidades iniciaron las operaciones forestales han reforestado cada año y han desarrollado prácticas que promueven la regeneración natural. También han invertido en diferentes estudios y planes que sirven de guía para intervenciones forestales. Si bien la inversión a largo plazo en la preservación y manejo del bosque tiende a ser mayor en comunidades ricas, es posible encontrar inversiones a largo plazo en comunidades con áreas de bosque medianas y pequeñas. En estos casos el trabajo voluntario y el establecimiento de reservas forestales representa una forma importante de inversión de recursos no monetarios.

## DINÁMICAS DEL USO Y CONDICIONES DEL BOSQUE

Existe una fuerte relación entre la historia del uso y las condiciones del bosque. A pesar de que la tenencia comunal prevalece en estas regiones, desde 1959 hasta 1980, cerca de 50% de los bosques de México estuvieron

sujetos a concesiones a empresas privadas y públicas. En el resto de los bosques, la extracción se llevó a cabo en el marco de permisos anuales en beneficio de compradores particulares de madera, o estuvieron sujetos a vedas de la extracción. Las superficies forestales de las regiones bajo concesión se mantuvieron en general, aunque las extracciones tuvieron impactos importantes en la estructura y composición de los bosques. Como tendencia general, los bosques bajo vedas sufrieron altos niveles de deterioro porque las extracciones no se detuvieron, y no hubo ningún tipo de control o restricción. La extracción de madera bajo permisos de corto plazo usualmente también tuvo altos impactos en las masas forestales. Cuatro de los cinco bosques mejor conservados que considera este estudio estuvieron sujetos a concesiones. Dos bosques vedados que están conservados y presentan condiciones de fuerte productividad biológica en la actualidad, aunque han sido manejados por comunidades durante los últimos 25 años y cuentan con condiciones de fuerte productividad biológica. En tres de los bosques de esta muestra de comunidades, las extracciones se efectuaban bajo contratos cortos con compradores privados, dos de éstos presentan las condiciones de mayor deterioro.<sup>4</sup>

Todas estas comunidades han desarrollado actividades de extracción forestal durante más de dos décadas y a la par muestran indicadores de conservación de los recursos forestales como los siguientes:

- Han establecido áreas forestales permanentes donde no se permite realizar ninguna otra actividad que no sea la forestal, de este modo se fomenta la estabilidad de la cobertura del recurso.
- Cuentan con equipos permanentes de protección forestal.

No obstante, en los bosques, utilizados para la extracción de madera, los impactos de las prácticas silvícolas que orientan las extracciones son evidentes. En todos los casos de tala selectiva promovida por el Método Mexicano de Ordenamiento del Monte (MMOM) esta fue la regla durante el primer periodo de operaciones comunales y antes de éstas (1950-1980).<sup>5</sup> A mediados de los años ochenta los métodos<sup>6</sup> de silvicultura se volvieron más intensivos al buscar respuestas a la ineficiencia económica, pero también a los impactos ecológicos del MMOM.<sup>7</sup> En los lugares donde se ha implantado —por lo general manejada bajo el Método de Desarrollo de la Silvicultura (MDS)—, durante más de un ciclo de corta (de diez a quince años) la composición del

CUADRO 9. ACTIVOS PRODUCTIVOS FORESTALES

COMUNIDADES	EXTENSIÓN DEL BOSQUE COMERCIAL	VOLUMEN EXTRAÍDO	NIVEL DE INTEGRACIÓN VERTICAL
San Juan Nuevo			Industrialización (aserrío, secado muebles)
El Balcón	10,960 ha	20,000 m <sup>3</sup>	Industrialización (aserrío, secado, dimensionados)
Platanillo	10,968 ha de produc- ción forestal y 1,610 ha de bosque pino- encino	1,100 m <sup>3</sup>	Vende madera <i>en pie</i>
Laguna Kaná			Vende madera <i>en pie</i>
Nohbec	18,000 ha de selva mediana	300 mil pies	Industrialización y estufado de madera
Atzintlimaya	360 ha	250 m <sup>3</sup> de pino y 1,000 de encino	Venden madera en rollo y tabla
Sebastopol	201.6 ha	140 m <sup>3</sup>	Venden madera en rollo y tabla
Capulalpam	1,329 ha	2,500 m <sup>3</sup> y latifoliadas 800 m <sup>3</sup>	Venden madera en tabla y rollo
San Pedro el Alto	18,000 ha	70,000 m <sup>3</sup>	Industrialización (aserrío y secado)

VALOR DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL	DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA FORESTAL	INVERSIÓN PRODUCTIVA
	Producción de muebles, molduras	Muy alta
\$10.7 pesos pie tabla	Producción de molduras, exportación	Muy alta
\$280/m <sup>3</sup> a pie de tocón	Venta de <i>árboles en pie</i>	Muy baja
	Venta de <i>árboles en pie</i>	Baja
\$260 pesos m <sup>2</sup> de duela Dazalam, caoba \$300 pesos, caoba mercado nacional \$21.60 pesos y \$2.45 dólares. El pie de tabla para el extranjero.	Producción muebles y exportación	Alta
\$330/ m <sup>3</sup>		
\$700/ m <sup>3</sup> en pie de brecha	Venta de madera en rollo y tabla	Media
\$200 pesos cada m <sup>3</sup>	Venta de madera en rollo y tabla	Media
	Venta de madera en rollo y tabla	Media
	Venta de tablas estufadas	Muy alta

bosque tiende hacia su *simplificación*, ya que favorece el dominio de pocas especies comerciales. Estas últimas condiciones son características de las áreas dedicadas a la extracción forestal de San Juan Nuevo, y en general de los bosques de las comunidades forestales de Atzintlimaya y Sebastopol.

A lo largo de las últimas dos décadas el manejo forestal comunitario se ha orientado paulatinamente hacia un mayor balance: los planes de manejo forestal han tratado de responder a la variedad de condiciones de las áreas forestales. Así, dentro de un mismo predio se promueven prácticas de silvicultura intensiva en algunas áreas, mientras que en zonas de mayor fragilidad ecológica se aplica extracción selectiva y en otras no se practican extracciones. La selección del tipo de intervención responde a las condiciones ecológicas del suelo, a la pendiente, a la presencia de especies biológicas amenazadas, a la cercanía a cuerpos de agua, etc. El diseño del manejo forestal en estas comunidades se da en el marco de prácticas de planeación territorial comunitaria. Esta planeación se basa en información técnica acerca de las diferentes áreas y recursos de los territorios comunitarios, en conocimientos y valores tradicionales, y en la evaluación de las necesidades y preferencias de las comunidades. Dentro del grupo de las comunidades estudiadas, este tipo de toma de decisiones y procesos de planeación ha sido particularmente fuerte en Capulalpam, donde la asamblea comunitaria ha dedicado 26% del territorio forestal a la protección y conservación, 11.5% ha sido definido como área de extracción de baja intensidad forestal, y 6.6% como zona de extracción intensiva. Capulalpam muestra un fuerte compromiso con la protección del bosque, aun cuando la acumulación de activos de producción forestal y el monto de la producción tiende a ser menos intensa que en algunos de los otros casos.<sup>8</sup>

El resto de las comunidades estudiadas también muestran un importante compromiso con la protección del bosque. El Balcón ha reforestado áreas que previamente se dedicaban al cultivo de enervantes; San Juan Nuevo tiene un programa de reintroducción de algunas especies de fauna nativa; Laguna Kaná mantiene una extensa área de selva tropical bien conservada; y San Pedro también mantiene una importante superficie de bosques bajo protección. La reducida extensión de los bosques de las comunidades de Atzintlimaya y Sebastopol parece ser una limitante de importancia para la diversificación de la producción forestal y para un manejo territorial más conservacionista. En ambos casos, la silvicultura intensiva tiende a ser el único uso de las tierras forestales.

La dinámica del uso del suelo y de la protección forestal en los bosques tropicales merecen mención aparte. Dentro de nuestra muestra de comunidades, Nohbec y Laguna Kaná han establecido áreas forestales permanentes desde hace cerca de más de 20 años, pero sólo recientemente, Nohbec ha definido una pequeña reserva donde no se practica la extracción. No obstante, las áreas forestales permanentes en estas comunidades de hecho son más cercanas, por la intensidad de su uso a las áreas naturales protegidas que a las zonas dedicadas a la producción forestal debido a que la intensidad de la extracción de madera es sumamente baja.<sup>9</sup>

Más allá de las diferencias de las distintas dinámicas de uso forestal, lo importante es señalar que todas estas comunidades han invertido en la protección y desarrollo de los recursos forestales a través de programas de conservación y de manejo forestal. Se han realizado inversiones de distinto tipo; además de la inversión de recursos económicos, se ha invertido trabajo comunitario, y se han establecido reservas y otras restricciones a los usos de los bosques.

La cosecha de productos forestales no maderables ha tenido gran importancia en cinco de las nueve comunidades de la muestra. En los ejidos quintanarroenses de Laguna Kaná y Nohbec la extracción de látex de los árboles de chicozapote (*manilkara zapota*), cuya goma se utiliza en la fabricación de chicle, durante décadas fue la fuente principal de ingreso para las familias locales, lo cual favoreció su interés por la preservación de la selva tropical. Sin embargo, el mercado mundial del chicle al que se destina el conjunto de esta producción, se caracteriza por una fuerte inestabilidad. Durante la década de los noventa la demanda de este látex se ha estancado debido al incremento de la producción de goma sintética. Capulalpam produce hongos comestibles *Matzutake* sp. y *Shitake* sp.; durante algunas estaciones del año, esta recolección ha generado un ingreso similar al de la producción de madera. San Pedro el Alto ha establecido una planta donde se embotella el agua de los manantiales. Esta planta es operada completamente por mujeres de esta comunidad. Nuevo San Juan ha creado un área dedicada al ecoturismo donde se busca reintroducir individuos de la fauna local. En dos de estos casos la cosecha de recursos no maderables se orienta exclusivamente al consumo de los hogares.

El compromiso que adquieren las comunidades con la protección del bosque se relaciona en gran medida con los incentivos que se derivan de su uso. Es así que la inversión en el desarrollo de medidas de protección fores-

tal entre las comunidades de la muestra se vincula con el nivel de integración de la producción forestal, aunque éste no sea el único factor determinante. El interés comunitario en la conservación también está motivado por la cosecha de bienes forestales de uso doméstico y por la percepción de los *servicios ambientales* que provee el bosque; sobre todo por la preocupación de mantener la producción de agua, así como por el placer de disfrutar las áreas forestales. Para muchos habitantes de las zonas forestales los bosques tienen también el valor de un bien patrimonial para las nuevas generaciones. El análisis de estos casos muestra que la preocupación por la conservación está lejos de ser una actitud exclusivamente urbana u occidental.

Los servicios ambientales como la preservación de la biodiversidad, la captura de carbono y producción de agua y suelos, constituyen bienes y servicios públicos producidos por estas comunidades. En la medida en que el deterioro forestal se incrementa, la preocupación de la sociedad y el gobierno mexicanos por la preservación de estos servicios es mayor. El papel que juegan las comunidades en los procesos de deterioro o conservación de los recursos ha sido poco documentado. La comprensión de las dinámicas sociales del deterioro forestal por lo general son sustituidas por concepciones ideológicas y generalizantes. Como consecuencia, los derechos de las comunidades a beneficiarse por la prestación de los servicios ambientales y a fungir como coresponsables de su gestión son pobremente reconocidos. Capulalpam es la única comunidad que a la fecha ha buscado obtener ingresos por los servicios ambientales que prestan sus bosques. Durante tres años esta comunidad sostuvo un contrato con la empresa farmacéutica suiza Novartis<sup>10</sup> para que llevara a cabo tareas de bioprospección de microorganismos en su territorio, y en el de otras dos comunidades de la Unión Zapoteca Chinanteca (UZACHI) en la que esta comunidad participa. El contrato fue discutido largamente entre las partes y fue considerado justo por la asamblea de la comunidad. Luego de concluir el periodo de colecta de muestras establecido, la comunidad quedó en posesión de un laboratorio, que hasta hoy es manejado por biólogos contratados por UZACHI. El laboratorio se ha utilizado intensamente para la producción de cepas de hongos comestibles y para efectuar algunos estudios, como la detección de genes de maíz transgénico en semillas de maíces criollos de la región.

Análisis cartográficos muestran que durante los últimos quince años las áreas forestales han sido conservadas en Atzinlimaya, Nohbec, Sebastopol

y San Juan y se han incrementado en El Balcón, Capulalpam y San Juan. El estudio dasonómico efectuado en el año 2001 en el bosque de Capulalpam además muestra un incremento en la biomasa, específicamente de madera de coníferas, respecto a la década anterior. En el otro extremo encontramos comunidades como Platanillo, cuya producción forestal es limitada y en las que las áreas forestales carentes de especies de valor comercial —por ejemplo vegetación caducifolia— no son objeto de ningún esfuerzo de protección. Estas áreas suelen ser utilizadas de manera extensiva —como el pastoreo—, sin tener ninguna regla o restricción. En muchos casos este tipo de áreas sufre procesos de deterioro.

### CAPITAL SOCIAL, DESARROLLO EMPRESARIAL Y CONSERVACIÓN

Con base en la definición propuesta por Elinor Ostrom, utilizamos el concepto de *capital social* desde una perspectiva expansionista. Incluimos en esta categoría dimensiones como la presencia de redes de cooperación y/o compromiso cívico (Fukuyama 1996, Putman *et al.* 1993) basada en la confianza recíproca. También consideramos como dimensiones del capital social de los grupos la experiencia de organización y la existencia de visiones compartidas de los recursos comunes (Ostrom 2000). Por último, las instituciones para gobernar este acervo de recursos comunes son elementos clave de este tipo de capital (Ostrom 2001). Por instituciones se entienden las *reglas en uso* que asumen las comunidades y los usuarios (Ostrom 1991) para el manejo colectivo de los recursos comunes. Los casos considerados muestran que el capital social es un recurso fundamental para la sustentabilidad y el desarrollo de las comunidades, pero lejos de ser una cualidad estática, está sujeto a modificaciones constantes acordes con las condiciones y contextos de su uso, y con las prácticas de uso de los recursos comunes.

Ocho de las nueve comunidades analizadas en este trabajo ya contaban con importantes acervos de capital social cuando iniciaron sus operaciones forestales. Este capital social *original* se relaciona en particular con aspectos como la experiencia organizacional y la visión de los recursos *tradicionales*, cualidades que se derivan de las historias del gobierno local y del uso de los recursos naturales. La pertenencia étnica, al igual que la acción de las políticas públicas han sido factores determinantes para estas historias. La experiencia de oposición a las concesiones forestales exigió la organización co-



CUADRO 10. CARACTERÍSTICAS Y USO DE LOS BOSQUES

COMUNIDADES	TIPO DE BOSQUE	SUPERFICIE TOTAL/ SUPERFICIE FORESTAL	INTEGRACIÓN VERTICAL DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL
S. Juan Nuevo	Bosque templado		Industrialización de la producción
El Balcón	Bosque templado	15,190 ha	Industrialización de la producción
Platanillo	Bosque templado, selva baja caducifolia	2,000 ha de bosque templado y 5,000 ha de selva baja caducifolia	Vende madera “en pie”.
Laguna Kaná	Selva mediana subperennifolia		Vende madera “en pie”.
Nohbec	Selva mediana subperennifolia	23,100 ha	Industrialización de la producción, utilizando distintas especies tropicales.
Atzintlimaya	Bosque templado	360 ha	Industrialización de la producción.

SISTEMA SILVÍCOLA, INTENSIDAD INTERVENCIÓN	HISTORIA DE USO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y FOMENTO	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Método de desarrollo silvícola (silvicultura intensiva).	Veda durante más de 25 años, manejo comunitario desde los años ochenta.	Prevención y combate de incendios, vigilancia reforestación, manejo de fauna.	Alto, aunque tendiendo a la <i>simplificación</i> del bosque (dominancia de <i>pinus pátula</i> ).
SICODESI (combinación de silvicultura intensiva y de baja intensidad según las condiciones de los sitios). MDS, <sup>11</sup> extracción selectiva.	Concesión durante 15 años, manejo comunitario desde 1980 Concesión, manejo comunitario desde los años ochenta.	Prevención y combate de incendios, reforestación  Prevención y combate de incendios.	Alto, recuperación de áreas antiguamente deforestadas para el cultivo de enervantes Medio, con área forestal degradada que no ha sido restaurada.
Extracción selectiva de muy baja intensidad, plan de manejo para caoba.	Rentismo, manejo comunitario desde 1986.	Prevención y combate de incendios, reforestación	Alto
Extracción selectiva de baja intensidad, plan de manejo para dos especies. MDS	Concesión durante 25 años, manejo comunitario desde 1983. Veda, manejo comunitario desde 1978.	Prevención y combate de incendios, reforestación, protección de fauna  Prevención y combate de incendios, reforestaciones, vigilancia contra clandestinaje.	Alto  Alto

(Continúa)

CUADRO 10. CARACTERÍSTICAS Y USO DE LOS BOSQUES

COMUNIDADES	TIPO DE BOSQUE	SUPERFICIE TOTAL/ SUPERFICIE FORESTAL	INTEGRACIÓN VERTICAL DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL
Sebastopol	Bosque templado	216 ha	Industrialización de la producción.
Capulalpam	Bosque templado y mesófilo	1,329 ha.	Industrialización de la producción.
San Pedro el Alto	Bosque templado	27,418.3 ha	Industrialización de la producción

munal para recuperar el control de los bosques y en todos los casos tuvo un desenlace favorable. Cuatro de las cinco comunidades en la muestra, que cuentan con empresas forestales exitosas estuvieron sujetas a concesiones. Esta experiencia de organización previa creó bases para favorecer la acumulación / conservación del capital social, económico y natural. Estas comunidades son las que han desarrollado las mejores prácticas de manejo forestal y las empresas con alta integración vertical. Dos de éstas son comunidades indígenas. Sólo una de estas cinco comunidades exitosas, Nuevo San Juan Parangaricutiro no estuvo sujeta a concesión forestal, aunque se trata de una comunidad indígena que se reconoce como purépecha.

Por el contrario, las prohibiciones del uso de las áreas forestales<sup>1 2</sup> han tenido impactos negativos en el capital social de las comunidades en México. La prohibición de cualquier uso del bosque por parte del Estado que de entrada define como ilegal la apropiación local de los recursos, ha hecho inviable las iniciativas de regulación local de estos usos y en muchos casos

SISTEMA SILVÍCOLA, INTENSIDAD INTERVENCIÓN	HISTORIA DE USO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y FOMENTO	ESTADO DE CONSERVACIÓN
MDS	Veda, manejo comunitario desde 1978.	Prevención y combate de incendios, reforestaciones, vigilancia contra clandestinaje.	Alto
MDS y extracción selectiva en áreas frágiles.	Concesión, manejo comunitario desde 1983.	Prevención, combate de incendios, establecimiento de reserva forestal comunitaria, banco de germoplasma.	Alto
MDS y extracción selectiva en áreas frágiles	Concesión y manejo comunitario desde 1983	Prevención y combate de incendios	Alto

creado condiciones de acceso abierto. El uso del bosque previo a 1950, cuando la mayoría de las concesiones y vedas fueron establecidas, en algunos casos también influyó en la percepción de los recursos forestales y en la experiencia de organización en torno a su manejo. En cinco de estas nueve comunidades las actividades de extracción jugaron un papel importante en las economías locales durante la primera mitad del siglo XX, y que exigían una organización y regulación local en torno a los usos del bosque. El capital social para el manejo del bosque en Sebastopol y Atzintilimaya, comunidades sujetas a vedas forestales durante más de dos décadas, se debe en gran parte a la exitosa experiencia del manejo forestal posterior a la veda, pero también a la herencia de la extracción de resina durante décadas.

La existencia y la práctica de reglas locales en torno al uso de los recursos particulares, a menudo favorece el desarrollo institucional para nuevos usos de los bienes comunes.<sup>13</sup> En muchas de las comunidades donde se han practicado extracciones de resina se han desarrollado reglas para la pro-

ducción de madera. Como se mencionó, en el sureste de México las comunidades recolectoras de látex del árbol de *chicozapote* (*manilkara zapota*) cuentan hoy con la mejor conservación de bosques de la península de Yucatán, y han desarrollado un plan de manejo en los bosques tropicales en torno a la producción de madera.

El precedente de la existencia de capital social, como las reglas vigentes para el autogobierno de las comunidades, también ha jugado un papel importante para apoyar el desarrollo tanto de futuras instituciones para el bosque como de las empresas que lo administren o manejen. Las nueve comunidades tienen instituciones de autogobierno, que a menudo son *formas tradicionales de capital social*. Estos pueblos cuentan con reglas internas en lo que se refiere a aspectos definidos de la vida cotidiana, que precisan sus derechos y obligaciones, y el proceso de toma de decisiones. También cuentan con asambleas permanentes donde se pueden definir y modificar las reglas, y donde la mayoría de los conflictos internos se discuten y las decisiones de sanción se toman. Capulalpam y San Pedro son dos comunidades de este grupo que cuenta con instituciones sólidas de gobierno local. Ambos son viejos pueblos indígenas zapotecas con fuertes tradiciones de autogobierno. La participación en el gobierno local en muchos casos se basa en el sistema de cargos. La participación en las estructuras de gobierno local basadas en este sistema representa tanto un deber como un derecho para los jefes de familia. El tequio o trabajo no retribuido a favor de la comunidad, para mantener y/o construir bienes comunes y servicios también es una obligación para todas las familias que se benefician de los bienes comunes.

Las nueve comunidades han desarrollado empresas forestales que han construido nuevos bienes comunes. El manejo de estos nuevos activos comunitarios requiere de la creación de nuevas reglas —instituciones— para sustentar la eficiencia económica de las empresas, pero también necesita del acuerdo social en el que se sustentan estas empresas sociales. El capital social ha sido el elemento clave para la fundación de estas *empresas sociales*, pero su desarrollo plantea nuevos tipos de desafíos, en especial el desarrollo de habilidades gerenciales, comerciales y de contabilidad. En este nivel, el acceso a asesoría y capacitación externas, a fuentes de financiamiento y a condiciones adecuadas de mercado, también son decisivos para las perspectivas de las empresas forestales comunitarias.

CUADRO 11. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA FORESTAL

COMUNIDADES	PROFESIONALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN	PROFESIONALIZACIÓN DE LA GESTIÓN	AUTONOMÍA DE LA TOMA DE DECISIONES DE LA EMPRESA	MECANISMOS DE RENDICIÓN DE CUENTAS	NIVEL DE REINVERSIÓN
S. Juan Nuevo	Administración autónoma —respecto a la comunidad— y profesionalizada.	Semiprofesionalización de la gerencia.	Autonomía en la toma de decisiones de la empresa, referendada anualmente por la asamblea.	Reuniones mensuales de la asamblea comunal, informes.	Alto nivel de inversión productiva de las utilidades, no hay reparto entre comuneros.
El Balcón	Administración autónoma —respecto a la comunidad— y profesionalizada	Profesionalización y autonomía de la gerencia.	Autonomía en la toma de decisiones de la empresa, referendada mensualmente por el consejo asesor.	Informes mensuales al consejo asesor y periódicos a la asamblea ejidal.	Alto nivel de inversión productiva de las utilidades, no hay reparto a los ejidatarios.
Platanillo	Administración a cargo de autoridades ejidales.	Gestión a cargo de las autoridades ejidales.	Toma de decisiones en manos de la asamblea ejidal.	Informes mensuales a la asamblea ejidal.	Muy bajo nivel de reinversión, reparto de la mayor parte de las ganancias.
Laguna Kaná	Administración a cargo de autoridades ejidales	Gestión a cargo de las autoridades ejidales.	Toma de decisiones en manos de la asamblea ejidal	Informes periódicos a la asamblea ejidal.	Muy bajo nivel de reinversión, reparto de la mayor parte de de las ganancias.

(Continúa)

CUADRO 11. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA FORESTAL

COMUNIDADES	PROFESIONALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN	PROFESIONALIZACIÓN DE LA GESTIÓN	AUTONOMÍA DE LA TOMA DE DECISIONES DE LA EMPRESA	MECANISMOS DE RENDICIÓN DE CUENTAS	NIVEL DE REINVERSIÓN
Nohbec	Administración autónoma —respecto a la comunidad— y profesionalizada	Gerencia semi-profesionalizada.	Toma de decisiones sobre empresa forestal en manos de la asamblea de socios de la empresa.	Informes periódicos a la asamblea de socios de la empresa.	Alto nivel de reinversión.
Atzintlimaya	Administración a cargo de autoridades ejidales.	Gerencia a cargo de las autoridades ejidales.	Las decisiones se toman en asamblea ejidal.	Informe financiero trimestral a la asamblea ejidal.	Nivel de reinversión medio, reparto.
Sebastopol	Administración a cargo de autoridades ejidales.	Gerencia a cargo de las autoridades ejidales.	Las decisiones se toman en asamblea ejidal.	Informe financiero trimestral a la asamblea ejidal.	Nivel de reinversión medio, reparto.
Capulalpam	Administración a cargo de un comité <i>ad hoc</i> , electo por la asamblea.	Gerencia a cargo de un comité <i>ad hoc</i> , electo por la asamblea.	Las decisiones se toman en asamblea comunal.	Informe financiero semestral a la asamblea comunal.	Nivel de reinversión medio e inversión social.
San Pedro el Alto	Administración a cargo de autoridades comunales y de un comité <i>ad hoc</i> , electo por la asamblea.	Gerencia a cargo de un comité <i>ad hoc</i> , electo por la asamblea.	Las decisiones se toman en asamblea comunal.	Informe financiero semestral a la asamblea comunal.	Alto nivel de reinversión, inversión social y reparto.

## TENDENCIAS COMUNES, LECCIONES APRENDIDAS Y EL FUTURO DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS MEXICANAS

Existen muchos y graves problemas entre las EFC en México. Muchas enfrentan problemas de aislamiento, corrupción, falta de capital y asistencia técnica, y explotación ilegal de los recursos. Sin embargo, hoy en día algunas de éstas tienen más elementos para combatir abusos. En 1996, trece ejidatarios del ejido de San Alonso, en Chihuahua, emprendieron, con el apoyo de una asociación civil, una lucha contra la empresa *International Paper Company*, por los impactos que tuvieron las extracciones de pino, que se practicaban fuera del área de corta y que incluían especies protegidas. El caso fue resuelto en favor de los ejidatarios que lograron la suspensión del permiso de extracción, la suspensión de la licencia del ingeniero forestal durante un año, y un bono de \$205,000 pesos como compensación por los impactos de las operaciones en el bosque. Otros ejidos en ese, y otros estados realizan protestas constantes contra la tala de extracción clandestina, aunque la mayoría de las veces se encuentran con escasa capacidad de respuesta por parte de las autoridades responsables. El abuso que sufren las comunidades rentistas aún es muy extenso en estados como Chihuahua y Guerrero, y a menudo se basa en la corrupción de las autoridades de las propias comunidades (Guerrero *et al.* 2000).

La creación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) le ha dado mayor perfil institucional al sector que el que tuvo durante la administración anterior. Los recursos y alcance de los programas de apoyo al sector forestal se han ampliado de manera significativa. En el año 2002 el presupuesto federal de PRODEFOR fue de \$276 millones de pesos<sup>14</sup> —cerca de \$27.6 millones de dólares— y además debe haber recibido 30% adicional de los gobiernos estatales. El ámbito de acción del programa, que anteriormente se limitaba al financiamiento de planes de manejo, hoy incluye una gama más amplia de actividades: tareas de capacitación, ejecución de tratamientos silvícolas, certificación forestal, estudios técnicos para la cosecha de PFM, proyectos de servicios ambientales, y proyectos de ecoturismo. El ámbito de acción de PROCYMAF se ha expandido de uno a diez estados. Estos programas constituyen la política pública de apoyo a las EFC más decidida en México desde principios de los años ochenta.

En la medida en que las nuevas iniciativas de políticas públicas se consolidan, es necesario resolver la cuestión de cuántas nuevas EFC más resultan



CUADRO 12. FACTORES DE CAPITAL SOCIAL DE LAS COMUNIDADES

COMUNIDADES	TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMUNES	NIVEL DE PARTICIPACIÓN	DESARROLLO DE REGLAS COMUNITARIAS
S. Juan Nuevo	Rendición permanente de cuentas e información	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias
El Balcón	Rendición permanente de cuentas e información	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias
Platanillo	Rendición permanente de cuentas	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Buen desarrollo de las reglas comunitarias
Laguna Kaná	Rendición permanente de cuentas	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	
Nohbec	Rendición permanente de cuentas	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias
Atzintlimaya	Rendición permanente de cuentas	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias



DESARROLLO DE REGLAS DE LA EMPRESA	DESARROLLO DE REGLAS DE MANEJO DEL BOSQUE	VISIÓN COMPARTIDA SOBRE EL BOSQUE
Alto desarrollo de las reglas de la empresa forestal	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales	Existe interés por preservar y manejar el bosque, dado los beneficios que representa su aprovechamiento.
Buen desarrollo de las reglas de la empresa forestal	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios	Entre los ejidatarios existe interés por preservar y manejar el bosque, dado los beneficios que representa su aprovechamiento.
Buen desarrollo de las reglas de la empresa forestal	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios.	Entre los ejidatarios existe interés por preservar y manejar el bosque, dado los beneficios que representa su aprovechamiento.
	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios	Los beneficios que la actividad forestal ha generado mantiene entre los ejidatarios un fuerte interés para continuar con un buen manejo y protección del bosque.

(Continúa)



CUADRO 12. FACTORES DE CAPITAL SOCIAL DE LAS COMUNIDADES

COMUNIDADES	TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMUNES	NIVEL DE PARTICIPACIÓN	DESARROLLO DE REGLAS COMUNITARIAS
Sebastopol	Rendición permanente de cuentas.	Alto nivel de participación de todos los comuneros (casi todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias.
Capulalpam	Rendición permanente de cuentas.	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias.
San Pedro el Alto	Rendición permanente de cuentas.	Alto nivel de participación de todos los comuneros (todos los jefes de familia de la comunidad).	Alto desarrollo de las reglas comunitarias.



DESARROLLO DE REGLAS DE LA EMPRESA	DESARROLLO DE REGLAS DE MANEJO DEL BOSQUE	VISIÓN COMPARTIDA SOBRE EL BOSQUE
Alto desarrollo de las reglas de la empresa forestal	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios.	Los beneficios que la actividad forestal ha generado mantiene entre los ejidatarios un fuerte interés para continuar con un buen manejo y protección del bosque.
Alto desarrollo de las reglas de la empresa forestal. Apoyado por un sistema de cargos.	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios.	Los beneficios que la actividad forestal ha generado mantiene entre los ejidatarios un fuerte interés para continuar con un buen manejo y protección del bosque.
	Cuenta con reglas de uso y cuidado de los recursos forestales donde la obligación más importante es el combate a incendios.	Los beneficios que la actividad forestal ha generado mantiene entre los ejidatarios un fuerte interés para continuar con un buen manejo y protección del bosque.



viables en México para orientar los esfuerzos de promoción. Tanto en Oaxaca como en otros estados parece ser que son pocas, sino es que ninguna de las comunidades con grandes bosques que no tienen EFC. Las empresas forestales creadas en los últimos años sólo cuentan con bosques muy marginados, por lo que los costos marginales de incorporación de nuevas comunidades resultan demasiado altos.

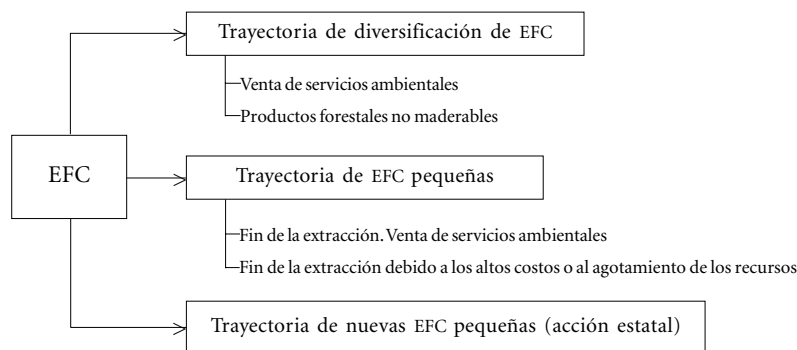
El PROCYMAF ha identificado problemas asociados con los esfuerzos por extender el modelo de EFC a un mayor número de comunidades. Entre éstos destacan: 1) la falta de liderazgo o la presencia de conflictos internos, 2) la parcelación del bosque, 3) la insuficiencia de proveedores de servicios técnicos forestales, y la deficiencia de su trabajo, 4) los impactos de la emigración, que originan falta de trabajo e interés por el manejo forestal en las comunidades.

### EL FUTURO DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC)

Un escenario es el de algunas de las EFC con mayores recursos e iniciativa que están invirtiendo en la adquisición de nuevo equipo, en la exploración de nuevos mercados, en el desarrollo de capital humano, en la diversificación de sus actividades y en la venta de servicios ambientales de varios tipos. Una segunda posible trayectoria es la de las pequeñas EFC, como lo son la mayoría en México. Éstas por lo general tienen muchas dificultades para modernizar sus equipos, enfrentan problemas de contabilidad, administración y organización, así como conflictos internos en relación con los propósitos y la dirección de la EFC. Estas empresas deberían verse como pequeños negocios comunitarios que han encontrado nichos en el mercado, que tienen posibilidades de sobrevivir e incluso expandirse en el futuro. Pocas de estas EFC parecen haber dejado de operar, comportamiento que contrasta con el alto nivel de cierre de la mayoría de las pequeñas empresas privadas.

Estas empresas enfrentan tanto presiones internas como externas, aun así es probable que un porcentaje de éstas continúe desarrollándose en la próxima década. También es probable que otras tantas abandonen la extracción y participen en la venta de servicios ambientales o en actividades de ecoturismo. Seguramente otras abandonarán la extracción, debido a sus altos costos, al agotamiento de los recursos forestales o a las elevadas tasas de migración. Por último, es posible que los esfuerzos de promoción

DIAGRAMA 4. TRAYECTORIAS FUTURAS PARA LAS EFC MEXICANAS



de los programas estatales hagan surgir nuevas y frágiles EFC, en comunidades que disponen de recursos forestales reducidos. Este grupo requeriría de un continuo apoyo estatal.

### APRENDIZAJES DE LA EXPERIENCIA DE LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS (EFC) EN MÉXICO

En términos globales podemos mencionar lo siguiente:

1. La devolución de tierras forestales públicas y privadas a comunidades con regímenes de propiedad comunitaria de recursos y estatus de tenencia claramente definidos puede lograr una serie de metas valiosas: crear equidad económica, paz social y justicia, democratización del poder, y mejorar el manejo de ecosistemas forestales. Como resultado de la revolución agraria de principios del siglo XX, durante décadas México fue un caso único de país con amplia tenencia colectiva de las áreas forestales. En la última década se han impulsado procesos similares en distintos países del mundo.
2. México también es un caso único debido a la existencia de cientos de comunidades que manejan los bosques de su propiedad para la producción comercial de madera. La experiencia de estas empresas representa

un modelo global para las empresas forestales comunitarias que surgen en Canadá, Guatemala y Bolivia y que empiezan a enfrentar problemas similares a los que las EFC mexicanas han asumido durante décadas. Su experiencia muestra que, con los apoyos pertinentes, las comunidades rurales pueden manejar complejos procesos industriales, administrativos y comerciales.

3. El fortalecimiento que han logrado en México distintas EFC muestra que las comunidades, y no sólo las familias, pueden acumular activos y que éstos a su vez, contribuyen a incrementar el bienestar de las familias e individuos de las comunidades, a pesar de que no se encuentra evidencia de que contribuyan a la acumulación de activos de los hogares. Pero sí incrementan los flujos de ingresos que en los casos más exitosos, pueden invertirse en un importante activo: la educación.
4. La acción de políticas públicas y de grupos civiles, puede apoyar el desarrollo de nuevo capital social en áreas rurales y aumentar así la competitividad económica de las empresas comunitarias. Este ha sido el caso de los esfuerzos del gobierno mexicano por promover EFC, e impulsar organizaciones de segundo y tercer nivel.
5. La acción conjunta de un liderazgo visionario y de los efectos de demostración puede crear capital social y paz social, incluso en comunidades no indígenas. El caso del ejido El Balcón en Guerrero, muestra como aun situaciones de fuerte conflicto se pueden resolver, mediante: el impulso al desarrollo de la sociedad civil, el éxito de la acción colectiva plasmada en una exitosa EFC; y la influencia de organizaciones de segundo nivel. El aprendizaje social generado a partir del intercambio de experiencias ha sido clave en este caso al igual que la enseñanza social a través de producir intercambios.
6. El capital social tradicional que existe en muchas comunidades, y que ha conferido grandes ventajas al establecimiento de EFC, puede convertirse en una barrera —impedimentos comunales— para un mayor desarrollo de las empresas, que les permitiría servir mejor a las propias comunidades. Las comunidades que no están dispuestas a hacer algunas adaptaciones en sus estructuras y prácticas tradicionales pueden continuar con problemas administrativos, conflictos comunitarios en torno a éstos, y un flujo reducido de recursos financieros.
7. Las EFC mexicanas no deberían ser vistas como un sector económico no capitalista a ser desmantelado por el impulso neoliberal, sino promovi-

das como una contribución mexicana única a la economía global contemporánea. Las EFC mexicanas tienen formas de organización únicas basadas en la propiedad comunitaria de un recurso: son un modelo de comunidades locales que intentan organizarse para la producción comercial, y para ser competitivas en distintos mercados sin abandonar, sino desarrollando, sus formas de organización tradicionales, sus prácticas y cultura.

En términos nacionales:

8. Dos innovaciones organizacionales específicas han permitido hacer más eficiente la relación entre la comunidad y las EFC son: 1) el establecimiento de los consejos de vigilancia forestal de la comunidad y 2) la institucionalización de una administración profesional, que da apoyo preferencial a gente joven para que adquiera la capacitación necesaria. Varias comunidades, inspiradas en el tradicional Consejo de Caracterizados en Oaxaca, han creado nuevos órganos de supervisión organizacional que han probado ser más efectivos que las Asambleas Generales para la supervisión de la operación de la EFC, y que sirven para separar la gestión de la EFC de las tensiones internas en las comunidades.
9. Las EFC mexicanas, en particular las comunidades que generan productos terminados, hacen crecientes inversiones para mejorar el manejo forestal y la diversificación de sus empresas.

La experiencia del manejo forestal de las comunidades mexicanas sustenta la validez de las estrategias de descentralización. Estas propuestas reclaman el reconocimiento de los derechos de propiedad —acceso, uso, administración y alienación— para los usuarios de las comunidades locales, como una política pertinente para la conservación de los bosques. Esta experiencia también muestra el valor de las empresas comunales orientadas a la producción para los mercados, que generan incentivos para la conservación, y demandan inversión en el desarrollo de capacidades locales técnicas, de gerencia y de administración. En síntesis se trata de iniciativas que han generado capital social en torno a la construcción de activos colectivos y a la conservación de recursos biológicos. En esta medida han sido capaces de generar valores públicos fundamentales, como son los servicios ambientales y las condiciones de gobernabilidad local.





# NOTAS

## PRIMERA PARTE

### Capítulo 1. Las Empresas Forestales Comunitarias en México

- 1 El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática es conocido por sus siglas como INEGI, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, era conocida como SEMARNAP. En 2004, el nuevo gobierno transfirió la responsabilidad del sector pesca a la Secretaría de Agricultura y Ganadería. SEMARNAP se convirtió así en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. Nota del traductor.
- 2 Como parte del trabajo de investigación para el desarrollo de este libro se revisaron los archivos de las delegaciones de SEMARNAT en los estados de Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Puebla.

### Capítulo 2. Acercamiento conceptual a las comunidades forestales mexicanas: propiedad comunal, capital social, construcción de activos, y manejo de ecosistemas

- 1 Antes de la reforma de 1992 los límites de la propiedad privada eran 80 ha de tierras agrícolas.
- 2 Citado por Krishna 2000:499.
- 3 Los programas de *Joint Forest Management*, en los que participan comunidades locales y gobiernos han sido muy frecuentes en los últimos 20 años en la India y Nepal; hemos traducido el término como *manejo forestal conjunto*. Nota del traductor.
- 4 Citado en Franklin (1997:540).

### Capítulo 3. Desarrollo histórico de las comunidades forestales en México: políticas, movimientos de base y ascenso de las comunidades forestales

- 1 El nombre de esta unión se deriva de los nombres de las cuatro comunidades que la integraban: Ixtlán, Capulalpam, Xiacui y la Trinidad.
- 2 Quien durante la administración presidencial anterior había sido asesor de las reformas a las leyes Agraria y Forestal.
- 3 Entrevista con un funcionario de SEMARNAP del 26 de julio de 1998.
- 4 PRONARE era operado entonces por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y fue incorporado a SEMARNAP en 1998.
- 5 Entrevista con un funcionario de la SEMARNAP/PRODEPLAN el 15 de julio de 1998.
- 6 PRODEFOR citado en <http://ourworld.compuserve.com/hompages/caribe/prodefor.htm>
- 7 Aproximadamente 3 millones de dólares considerando la paridad del peso en ese tiempo.
- 8 De este modo en Quintana Roo y Durango PRODEFOR no se aplicó durante los dos primeros años de su existencia. En Oaxaca, los recursos de PRODEFOR se ejercen generalmente con un año de atraso.

### Capítulo 4. Inversiones en el capital social y en Empresas Forestales Comunitarias: capital social tradicional en las comunidades indígenas, capital social resultado de intervenciones gubernamentales y de organizaciones

- 1 Ver estudio de caso sobre Puebla.
- 2 Es decir que agrupaba a varias organizaciones regionales, o de segundo nivel.
- 3 Archivos hemerográficos, literatura publicada y reportes no publicados.
- 4 En términos de volúmenes de madera de valor comercial en la región, que por lo general se reduce a especies de coníferas.
- 5 (Klooster 1997), (Klooster (a), 2000:108) o (Klooster 2000a:109 o Klooster 2000b:284), (Merino *et al.* 2000 y Merino 2004).
- 6 Como se ha mencionado anteriormente en la sección correspondiente al capital social comunitario, el Consejo de Caracterizados en las comunidades de Oaxaca es un cuerpo asesor integrado por aquellos miembros de las comunidades que se han distinguido por su experiencia y servicio sobresaliente a sus comunidades.

## Capítulo 5. Propiedad comunal, reservas y flujos, comunidades, Empresas Forestales Comunitarias, y construcción de activos

- 1 Por debajo del volumen autorizado por SEMARNAT.
- 2 Alrededor de \$150 dólares.

## Capítulo 6. De la tala al manejo de los ecosistemas

- 1 Período de duración del programa de manejo que se basa en el tiempo estimado en que los árboles tardan en producir semillas viables.
- 2 Tiempo entre las extracciones en una misma área de corta.
- 3 Los técnicos forestales responsables del manejo forestal de esta comunidad opinan que si se cuida el bosque, podrá volver a aprovecharse caoba en un período de diez años.
- 4 Como se mencionó, estos tipos son: comunidades potenciales, comunidades que venden madera en pie, comunidades productoras de rollo, comunidades productoras de tabla y productoras de bienes acabados.
- 5 Establecimiento de especies forestales de valor comercial en áreas arboladas.
- 6 *Green House Gases*, GHG
- 7 *Scolet Té* significa: árbol que crece, en tzeltal, tojolabal, cho'l y tzotzil.
- 8 De \$400 pesos/ha por bosque mesófilo y \$300 por otro tipo de bosques y selvas.

## SEGUNDA PARTE

## Capítulo 7. La comunidad de Capulalpam de Méndez, Oaxaca

- 1 Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de Oaxaca.
- 2 En la Sierra Sur se impuso otra concesión a favor de la Compañía Forestal de Oaxaca, que afectó a doce comunidades.
- 3 Quema de la vegetación para el establecimiento de parcelas de cultivo en el sistema de la agricultura tradicional de *roza-tumba y quema*.
- 4 En este libro se entiende *institución* en el sentido propuesto por Elinor Ostrom, que asocia las instituciones con reglas colectivas.
- 5 Esta sumaba \$290,000 pesos mensuales en enero de 2001.
- 6 En el 2001 se establecía la necesidad de consulta para cantidades mayores de \$10,000.00 pesos.
- 7 Estos mercados generalmente demandan volúmenes de madera aislada que pocas comunidades pueden cubrir. Además, las exigencias de calidad tienden a ser mayores que las del

mercado nacional y los precios que se ofrecen por algunos productos forestales son similares, o incluso inferiores a los del mercado nacional, como sucede en el caso del carbón de encino.

- 8 Las otras comunidades socias de UZACHI también se encuentran en la Sierra de Juárez, son: Comaltepec, Xacui y la Trinidad.
- 9 Conocido como FSC por sus siglas en inglés (*Forest Stewardship Council*).

## Capítulo 8. La comunidad de San Juan Nuevo Parangaricutiro, Michoacán

- 1 Entrevista con Juan Nusico Morales, 13 de enero de 2001.
- 2 Entrevista con Juan Nusico Morales, 13 de enero de 2001.
- 3 En Oaxaca son llamados de diferentes maneras, como Consejo de los Ancianos o los Caracterizados, pero en San Juan no cuentan con un nombre formal, aunque su presencia es reconocida.

## Capítulo 10. La comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca

- 1 El área forestal representa 91% del territorio comunal.
- 2 *Smart Wood/Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible; Resumen Público de la Certificación de Manejo Forestal de San Pedro el Alto, Oaxaca, México.*
- 3 Para una descripción del sistema de *usos y costumbres* y el *sistema de cargos*, ver el caso de la comunidad de Capulalpam.
- 4 La prestación de los servicios técnicos forestales incluye la elaboración del inventario forestal y el plan de manejo del bosque, el marcado de los árboles que se derriban, la prescripción y aplicación de los tratamientos silvícolas poscosecha, así como las tareas de reforestación, prevención de incendios y combate de plagas forestales.
- 5 Son los cargos de menor jerarquía, cuyos ocupantes fungen como asistentes de quienes ocupan cargos mayores de la gestión civil y religiosa. En San Pedro existen topiles de la iglesia, topiles de vara, topiles de mayor y topiles de regidor.

## Capítulo 11. Los ejidos de Sebastopol y Atzintlimaya y la Unión de Ejidos Forestales de Chignahuapan, Puebla

- 1 Se estima que la pérdida de suelos equivale a 2.3 ton/ha.
- 2 La densidad de población promedio de los municipios de la UECH es de 82 hab/km<sup>2</sup>
- 3 32 de cada 1,000 niños mueren antes de cumplir el primer año de edad.

- 4 De menos de 1,000 ha.
- 5 Parcelas forestales de menos de 20 ha.
- 6 Los Consejos Estatales Forestales son instancias consultivas en los estados donde participan representantes de los distintos sectores involucrados en la actividad y conservación forestal. Estos consejos, aunque convocados por las delegaciones de SEMARNAT son presididos por los gobiernos estatales.
- 7 Ya que en ellos se incluyen: los costos del manejo forestal —estudios dasonómicos, inventarios forestales, tratamientos silvícolas, reforestaciones y parcialmente combate de incendios—.
- 8 Se trata de autorizaciones que se conceden para retirar de la áreas forestales madera muerta como supuesta consecuencia de incendios, plagas y del clandestinaje forestal.
- 9 La dirección técnica de la Unión de Ejidos de Chignahuapan también presta servicios técnicos forestales a predios de ejidos que no participan en la organización y a pequeñas propiedades.
- 10 Ver siguiente sección.
- 11 Durante los primeros meses del año 2001 el precio de la madera en Puebla era de \$950/m<sup>3</sup> de madera en rollo, para septiembre se pagaba \$800/m<sup>3</sup> o menos por la madera.
- 12 Se cobra una multa de \$50 por cada día de falta en las *faenas*.
- 13 Entre 10 y 12 m<sup>3</sup> de madera por familia.

## Capítulo 12. Análisis comparativo

- 1 Los cuadros de las diferentes variables analizadas en este documento se encuentran al final de este capítulo.
- 2 En tanto que en algunos casos se mantiene el uso de lenguas indígenas, y en los que se han perdido se mantienen prácticas de organización tradicional.
- 3 Hasta hace muy poco sólo la caoba y el cedro tuvieron demanda y precios adecuados del mercado regional, mientras que el inventario del bosque reconoce que cuenta con 150 especies de árboles.
- 4 Estos son los bosques de Platanillo con áreas de bosque templado degradado y en Laguna Kaná fueron tres especies que tuvieron valor comercial; ahora están casi extintas.
- 5 La tala selectiva en las zonas templadas fue conocido como Método Mexicano de Ordenación de Montes (MMOM)
- 6 Con el apoyo de Finlandia fue implantado en diferentes regiones forestales el llamado Método de Desarrollo de la Silvicultura (MDS por sus siglas en inglés). Esto ayudó a hacer más intensivo el método de silvicultura. Este método también es conocido como de árboles semilleros.

- 7 El MMOM alteró la composición de los bosques y tampoco creó las condiciones que ayudaran al desarrollo de especies heliófilas. En consecuencia los pinos fueron sustituidos por encinos como especie dominante de los bosques del centro y sur de México. La manera en que este método fue implantado también favoreció al empobrecimiento genético de las poblaciones restantes de coníferas, ya que los individuos mejor conformados fueron extraídos del bosque.
- 8 Tradicionalmente la asamblea comunal de Capulalpam no permite cortar más de 50% del volumen autorizado por el gobierno.
- 9 Alrededor de 1 m<sup>3</sup>/ha en Nohbec y 5 m<sup>3</sup>/ha en Laguna Kaná.
- 10 Ver Kissling, Andreas y Merino “El Contrato para la Bioprospección UZACHI-Novartis” trabajo presentado en el IX Congreso de la International Association for the Study of Common Property, junio, 2002.
- 11 Método de Desarrollo Silvícola (MDS).
- 12 Nosotros estamos hablando de la vedas impuestas por el Estado, sin la participación de los usuarios locales propietarios de los bosques.
- 13 Sí estos no resultan contradictorios.
- 14 Cerca de 27.6 millones de dólares.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABARDÍA MOROS, F. 1992. Oaxaca: historias de familia o de cómo se transformó el uso de los bosques comunales (1959-1985). En: D. Pass, D. Prieto y J. Miguel (comps.). *Ecología, municipio y sociedad civil. La participación de las organizaciones sociales en la defensa del medio ambiente*. Friedrich Nauhman Stiftung, PRAXIS y SALDEBAS. México.
- ADGER W., NEIL, K., BROWN R., C. Y D., MORAN 1995. Total Economic Value of Forests in Mexico. *Ambio* 24(5): 286. .
- AGRAWAL, A. Y E. OSTROM 2001. *Collective action, property rights, and Decentralization in resource use in India and Nepal*. Politics and Society, Washington, D.C.
- AGUILAR ESPINOZA, R.O. 1990. Organización forestal en México. Tesis ingeniería forestal. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- AGUILAR, J., MADRID, S., MERINO, L. Y P. GUTIÉRREZ 1990. Memoria del Segundo Taller de Análisis de Experiencias Forestales. ERA- SAED. Programa Pasos, FPH. México, DF.
- ALATORRE, G. 2000. *La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias*. Procuraduría Agraria y Juan Pablos Editor, México.
- ALCORN, J.B. Y TOLEDO, V.M. 1998. Resilient Resource Management in Mexico's Forest Ecosystems: The Contribution of Property Rights. En: *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Fikret Berkes y Carl Folke (eds.). Cambridge University Press, Cambridge.
- ÁLVAREZ-ICAZA, P. Y VIVEROS, J.L. 1996. La construcción del modelo mexicano de plantaciones forestales: un acercamiento ambiental. *Cuadernos Agrarios* 14: 25-33, año 6.
- ANTINORI, C. 2000. Vertical Integration in Mexican Common Property Forests. Ph.D Thesis. University of California, EE.UU.
- ARNOLD, J.E.M. 1998. *Managing Forests as Common Property*. FAO, Roma.



- ASOCIACIÓN MEXICANA DE PROFESIONISTAS FORESTALES (AMPF) 1979. El Plan Forestal Puebla: una alternativa de solución al viejo problema de la equidad. *México y sus bosques* XVIII(1): 13-19.
- ATYI, R., E. Y S., MARKKU 2002. *Forest Certification: Pending Challenges for Tropical Timber*. Kuala Lumpur, ITTO.
- BARBIER, E.B. Y BURGESS, J.C 1996. Economic Analysis of Deforestation in Mexico. *Environment and Development Economics* 1: 39-203.
- BOYCE, JAMES K. Y BARRY G. SHELLEY 2003. *Natural Assets: Democratizing Environmental Ownership*. Island Press, Washington, D.C.
- BRAÑES, R. 2000. *Manual de derecho ambiental mexicano*. Fondo de Cultura Económica y Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, México.
- BRAY, D. 1991. La lucha por el bosque: conservación y desarrollo en la Sierra Juárez. *Desarrollo de Base 3*, México.
- 1995. Peasant Organizations and the Permanent Reconstruction of Nature: Grassroots Sustainable Development in Rural Mexico. *Journal of Environment & Development* 4(2): 185-204.
- CARRILLO D. I. 1987. *La unidad de producción forestal y agropecuaria Adalberto Tejeda, de Huayacocotla-Zacualpan: una organización campesina colectiva e independiente*. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana, México.
- CASTILLEJA, G. 1996. Mexico. En: Harcourt, C. S. y Sayer, J. A. (eds.). *The Conservation Atlas of Tropical Forests: The Americas*. Simon & Schuster, New York.
- CEMDA 1998. *Aspectos legales del manejo forestal en México: reporte de investigación*. Environmental Law Institute, México.
- CHAMBILLE, K. 1983. *Atenquique: Los bosques del sur de Jalisco*. Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CHAPELA, G. 1992a El sector social forestal a la hora del cambio. Un compendio, México, (Inédito).
- 1992b. Hacia una plataforma para la competencia comercial en el sector forestal. En: Encinas, A. J. De la Fuente y H. Mackinley (coords.) *La disputa por los mercados. TLC y sector agropecuario*, México, Diana y LV Legislatura, pp. 341-368.
- 1991. De bosques y campesinos: problemática forestal y desarrollo organizativo en torno a diez encuentros de comunidades forestales. En: *Los nuevos sujetos del desarrollo rural*. ADN Editores, México.
- 1998. La organización campesina forestal en el cambio liberal mexicano: 1980-1992. Tesis de doctorado. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

- CHAPELA, F. 1999. La gestión comunitaria de los bosques del sur de México. Presentación del Taller de Análisis sobre el Deterioro de los Recursos Forestales y el Cambio Institucional en el Campo de México. UNAM-SEMARNAP, México.
- DE ITA, A. 1996. Política Forestal: entre el bosque natural y las plantaciones forestales comerciales. *Cuadernos Agrarios* 6(14): 83-98.
- DE JANVRY, A., DUTILLY, C, MUÑOZ-PIÑA, C., SADOULET, E. 2001. Liberal Reforms and Community Responses in Mexico. En: M. Aoki e Y. Hayami (eds.). *Communities and Markets in Economic Development*. Oxford University Press.
- DE JONG, B. H.J., TIPPER, R., y MONTOYA-GÓMEZ, G. 2000. An Economic Analysis of the Potential for Carbon Sequestration by Forests: Evidence from Southern Mexico. *Ecological Economics* 33: 27-313.
- ENRIQUEZ QUINTANA, M. 1976. Las Empresas Ejidales Forestales. *Revista del México Agrario* 2: 71-98.
- ESCOBAR TOLEDO, S. 1990. El Cardenismo más allá del reparto: acciones y resultados. En: *Historia de la Cuestión Agraria Mexicana* 5. El Cardenismo: un parte aguas histórico en el proceso agrario nacional 1934-1940 (Segunda parte). Siglo XXI Editores, Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, México.
- FONDO MEXICANO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, A.C. 2000. *The Monarch Butterfly Conservation Fund*. David and Lucile Packard Foundation.
- FEAGANS, B. 1997. Forest Slump. *US/Mexico Business*.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL 2002. Forests Certified by Fsc-Accredited Certification Bodies March 8 2002. (Acceso: 2 abril 2002). [www.fscoax.org/html/5-3-3.html](http://www.fscoax.org/html/5-3-3.html).
- FRANKLIN, JERRY F. 1997. Ecosystem Management: An Overview. En: Mark S. Boyce y Alan Haney (eds.). *Ecosystem Management*. Yale University Press, New Haven y Londres.
- FUGE, P. 1999. World Bank Mission to Oaxaca, September, 1999. Banco Mundial, Washington, D.C.
- FUKUYAMA, F. 1996. *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. Free Press Paperbacks, New York.
- GEREZ FERNÁNDEZ, P. 1993. Marginación social, deforestación y desarrollo rural: un estudio de caso en el Cofre de Perote, Veracruz, México. Trabajo presentado en la Conference on Common Ground: Interdisciplinary Approaches to Biodiversity Conservation and Land Use Dynamics in the New World. Belo Horizonte, Brasil.
- GINGRICH, R. W. 1993. The Political Ecology of Deforestation in the Sierra Madre Occidental of Chihuahua. Tesis de Maestría en Ciencias. The University of Arizona.
- GONZÁLEZ MÁRQUEZ, J. J. 1997. *Nuevo derecho ambiental mexicano* (Instrumentos de Política). Universidad Autónoma Metropolitana (Atzacapotzalco), México.

- GONZÁLEZ MARTÍNEZ, A. 1992 Los bosques en las tierras mexicanas: la gran tendencia. En: *El Cotidiano* 48. Número especial sobre bosques. México UAM-A, SALDEBAS, PASOS, UAM-X, UACH y FES. Pp. 3-6.
- GORDILLO, DE JANVRY Y SADOULET 1999. *Mexico 's Second Agrarian Reform. Household and community responses*. University of California-San Diego, California.
- GRIFFITHS, D.T. 1958. Informe sobre silvicultura. En: *Aprovechamiento de los recursos forestales: informes presentados por la Misión Forestal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Banco de México, S.A.
- GRUMBINE, R.E. 1994. What is Ecosystem Management? *Conservation Biology* 8: 27-38.
- GUERRA, J.M. 1991. "La explotación forestal en la región de el Salto, Durango." Tesis para Ingeniero Agrónomo, Universidad Autónoma Chapingo.
- GUERRERO, G. 1988. Estado, madera y capital. *Ecología: Política/Cultura* 2(4): 5-13.
- GUERRERO, M.T., CYRUS, R., Y VEGTER, B. 2000. La industria forestal y los recursos naturales en la Sierra Madre de Chihuahua: impactos sociales, económicos y ecológicos. Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos, A.C. y Texas Center for Policy Studies, México.
- HALHEAD, V. 1984. The Forests of Mexico: The Resource and the Politics of Utilization. Master of Philosophy. University of Edinburgh.
- HAWKEN, P., A. LOVINS Y L. H. LOVINS 1999. *Natural Capitalism*. Little, Brown and Company, Boston.
- HINOJOSA, M. 1958. *Los bosques de México: relato de un despilfarro y una injusticia*. Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas, México.
- IBARRA, J. L. 1996. Cambios recientes en la Constitución Mexicana y su impacto sobre la Reforma Agraria. En: *Reformando la Reforma Agraria Mexicana*. Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco), México.
- INSTITUTO MAYA 1980. Hacia las opciones para promover la reorganización de los productores rurales en cuatro sectores prioritarios. Informe correspondiente al análisis de la silvicultura de la Sierra Juárez en el estado de Oaxaca. Instituto Maya. México.
- INEGI 2001. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados preliminares*. México.
- 1997. *Conteo de Población y Vivienda, 1995*. México.
- JENKINS, M. B. 1999. *The Business of Sustainable Forestry: Strategies for an Industry in Transition*. Island Press, Washington, D.C.
- KLOOSTER, D. 1996. Cómo no conservar el bosque: la marginación del campesino en la historia forestal mexicana. *Cuadernos Agrarios* 14: 144-156.
- 1997. Conflict in the Commons. Rules and Around a Common Resources Management in San Miguel Peras, Oaxaca, Mexico. Tesis doctoral. University of California, Los Angeles.

- . 2000. Beyond Deforestation: The Social Context of Forest Change in Two Indigenous Communities in Highland Mexico. *Conference of Latin Americanist Geographers* 26: 47-59.
- . 2000a. Community Forestry and Tree Theft in Mexico: Resistance or Complicity in Conservation?. *Development and Change* 31(1): 281-305.
- . 2000b. Institutional Choice, Community, and Struggle: A Case Study of Forest Co-Management in Mexico. *World Development* 28(1): 1-20.
- KOTAR, J. 1997. Silviculture and Ecosystem Management. En: Mark S Boyce y Alan W. Haney (eds.). *Ecosystem management : applications for sustainable forest and wildlife resources*. Yale University Press, New Haven y Londres.
- KRISHNA, A. 2000. Creating and Harnessing Social Capital. En: *Social Capital a Multifaceted Perspective*. The International Bank for Reconstruction and Development and The World Bank, Washington D.C.
- LARTIGUE, F. 1983. *Indios y bosques: políticas forestales y comunales en La Sierra Tarahumara*. Ediciones de la Casa Chata. Vol. 19. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.
- LESLIE, A.J. 1999. For Whom the Bell Tolls. *Tropical Forest Update* 9(4): 13-15.
- LEVIN, S. 1999. *Fragile Dominion*. Helix Books, EE.UU.
- LÓPEZ, R. Y GEREZ FERNÁNDEZ, P. 1993. The Permanent Tension. *Cultural Survival Quarterly* 17(1): 42-44.
- LÓPEZ, O. 1948. *La explotación de maderas de especies coníferas en México*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- LYNCH, O. 2002. *Whose Natural Resources?, Whose Common Good? Towards a New Paradigm Environmental Justice and the National Interest in Indonesia*. Jakarta Center for International Environmental, Jakarta.
- LUJÁN, C. 1997. Strategic Planning for Sustainable Community Forestry in Chihuahua, Mexico. Tesis de doctorado. New Mexico State University.
- MCGINNIS, M. D. 1999. *Polycentricity and Local Public Economies. Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. The University of Michigan Press, EE.UU.
- MCCAY, B.J. Y ACHESON, J.M. 1987. *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*. University of Arizona Press, Tucson.
- McKEAN, M. Y OSTROM, E. 1995. Common Property Regimes in the Forest: Just a Relic from the Past?. *Unasylva* 46 (180): 2-14.
- McKEAN, M. A. 2000. Common Property: What Is It, What Is It Good for, and What Makes It Work?. En: *People and Forests: Communities, Institutions, and Governance*. McKean M., C., Gibson, y E. Ostrom. (eds.) The MIT Press, Cambridge, MA.

- MADRID, S. 1993 La participación de grupos indígenas y no indígenas en actividades forestales y de conservación. Obstáculos y oportunidades de los ejidos y comunidades forestales en México. Consultoría para el Banco Mundial. Mecanoescrito.
- MERINO L. 1997. *Revaloración de la selva y manejo forestal comunitario. La experiencia de la Organización de Ejidos Forestales de la Zona Maya de Quintana Roo*. Tesis doctoral. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.
- MERINO, L. 2000. "La problemática de los bosques en el estado de Guerrero, México". En: *Revista del Colegio San Luis*. No. 5. Año 11. San Luis Potosí. México.
- MERINO, L. 2004. *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los bosques en México*. INE-Semarnat, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. México.
- MERINO, L. (coord.) 1997. *El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*. CRIM-UNAM, SEMARNAP, World Resources Institute y Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, México.
- MERINO, L., GEREZ, P. Y MADRID S. 2000. Políticas, instituciones comunitarias y uso de los recursos comunes en México. En: *Sociedad, derecho y medio ambiente: Primer Informe del Programa de Investigación sobre Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental en México*. CONACYT, SEP; UAM, UNAM; SEMARNAP, PROFEPA, México.
- MOGUEL, J. 1989. La cuestión agraria en el período 1950-1970. En: *Historia de la Cuestión Agraria Mexicana: 8. política estatal y conflictos agrarios 1950-1970*. Siglo XXI Editores, Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, México.
- MOGUEL, J., R. ROBLES Y B. RUBIO 1988. *Historia de la cuestión agraria mexicana: la época de oro y el principio de la crisis de la agricultura mexicana 1950-1970*. Siglo XXI Editores, México.
- MOGUEL, J. Y LÓPEZ SIERRA, P. 1990. «Política agraria y modernización capitalista». En: *historia de la cuestión agraria: los tiempos de la crisis (Segunda Parte) 1970-1982*. Ed. Siglo XXI editores-CEHAM. México.
- NEGREROS-CASTILLO, P. Y HALL, R. 2000. «Sprouting Capability of Seventeen Tropical Tree Species in Quintana Roo, Mexico». En: *Journal of Forest Ecology and Management*. No.126:399-403.
- O'BRIEN, K. L. 1988 *SACRIFICING THE FOREST: ENVIRONMENTAL AND SOCIAL STRUGGLES IN CHIAPAS*. Westview Press, Boulder, EE.UU.
- OLIVER, MELVIN L. Y SHAPIRO, THOMAS M. 1995. *Black Wealth / White Wealth: A New Perspective on Racial Inequality*. New York & London: Routledge.
- OSTROM, E. 2000. *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las insituciones de acción colectiva*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.

- . 2001. Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. En: *Revista Mexicana de Sociología*, Capital Social Reseñas. Ed. Del Lirio, S.A. de C.V. México D. F.
- OSTROM, E., T. DIETZ, N. DOLSAK, P. C. STERN, S. STONICH Y E. U. WEBER 2002. *The Drama of the Commons*. National Academy Press, Washington, DC.
- OSTROM, E. Y T. K. AHN 2003. Una Perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología* 1. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México.
- OSTROM, V. 1997. *The Meaning of Democracy and the Vulnerability of Democracies: A Response to Toquevilles' challenge*. University of Michigan Press.
- . 2000. *Voces del monte. Experiencias comunitarias para el manejo sustentable de los bosques de Oaxaca*. PROCYMAF. México.
- OVANDO H., F. X. 1979. Los diversos sistemas de organización en la rama forestal. *México y sus bosques* 18(2): 22-28.
- PARRA, M.A.I 1995. *Oro verde: madera, vida de una región chihuahuense: la lucha social en Chihuahua antes de Chiapas*. Quinta edición. Ed. Chihuahua. Servicios Informativos del Norte Editores, México.
- PATÍÑO, L.I. 2002. Población y manejo comunitario de los recursos naturales. En *Estudios Agrarios* 21. Secretaria de la Reforma Agraria, Procuraduría Agraria, México.
- . 2000. Condiciones sociodemográficas y manejo de los recursos forestales en la sierra norte del estado de Oaxaca: el caso del municipio de Nuevo Zooquiapam. Tesis de Maestría en Estudios de Población, FLACSO, sede México, México.
- PERRY, J. P. 1991. *The Pines of Mexico and Central America*. Timber Press, Oregon.
- PROCYMAF 2000. Proyecto de conservación y manejo sustentable de recursos forestales en México: Balance de tres años de ejecución. SEMARNAP, México.
- PROVENCIO, E. Y CARABIAS, J. 1992. La dimensión ambiental y la nueva ley agraria. *El Cotidiano* 48 (número especial sobre bosques). UAM-A, SALDEBAS, PASOS, UAM-X, UACH Y FES. México. Pp. 7-12.
- PUTNAM, R., R. LEONARDI Y R. NANETTI 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- ROBINSON, D. 2000. "Local-level Decision Making Regarding Agricultural and Forestry Land Use in a Mexican Ejido. Observations from the Field in Quintana Roo." Trabajo presentado en la "VIII Conference of the International Association for the Study of Common Property: *Constituting the Commons, Crafting Sustainable Commons for the New Millennium*". Bloomington, Indiana.
- RZEDOWSKI, J. 1994. *Vegetación de México*. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-Instituto Politécnico Nacional. México.

- SÁNCHEZ PEGO, M. A. 1995. La empresa forestal de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán, México. En: *Empresas Forestales Comunitarias en las Américas: Estudios de Caso*. Institute for Environmental Studies, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison, EE.UU.
- SCOTT, J. C. 2000. *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Yale Agrarian Studies. New Haven and London.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH) 1994. *Inventario Nacional Forestal*. SARH, México.
- 1979. Programa Nacional De Desarrollo Forestal. SARH, México.
- 1978. "Plan Nacional Agropecuario y Forestal".
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA 1998. *Ley Forestal y Su Reglamento*. Primera edición. SEMARNAP. México.
- SERAGELDIN, I. Y S. GROOTAERT, C. 2000. Defining Social Capital: An Integrating View. En: *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. P. Dasgupta e Ismail Serageldin (eds.). Banco Mundial, Washington, D.C.
- SHOCH, D.H., S. PAGE, R. CHARCHALAC Y SHAUN, P. 2002. Oportunidades para la comercialización de productos forestales provenientes de los bosques manejados por la Organización de Ejidos Productores Forestales de la zona maya. Winrock International, Arlington.
- SNEIDER, MARK, P. TESKE, M. MARSCHAL, M. MINTROM Y CHRISTINE ROCH 1997. Institutional Arrangements and the creation of Social Capital: The Effects of Public School Choice. *American Political Science Review* 91(1): 82-93.
- SNOOK, L. C. 1994. An Evaluation of Era's Efforts to Promote Sustainable Forest Management in the Context of a Rapidly-Changing Environment for Forestry in México. Report for the Inter-American Foundation.
- 1986. Community Forestry in Mexico's Natural Forests: The Case of San Pablo Macuiltianguis. Paper presented at the Current Topics in Forest Research: Emphasis on Contributions by Women Scientists. Gainesville, Florida. November. Washington, D.C.
- 1991. Opportunities and Constraints for Sustainable Tropical Forestry: Lessons from the Plan Piloto Forestal, Quintana Roo, Mexico. Paper presented at the Humid Tropical Lowlands Conference: Development Strategies and Natural Resource Management. Panamá.
- SNOOK, L. C. & NEGREROS P. 1986. Effects of Mexico's Selective Cutting System on Pine Regeneration and Growth in a Mixed Pine-Oak Forest. USDA Forest Service.
- SOLIS, R. 1992. Transferencia de PROFORTARAH. En: *La Empresa Social Forestal: Tercer Taller de Análisis de Experiencias Forestales*. Editado por SAED, ERA, GEA, ICIDAC, CEA, CAMPO, Programa PASOS, FPH, México.

- STONE, R.R D. Y D'ANDREA, C. 2001. *Tropical Forests and the Human Spirit. Journeys to the Brinks of Hope*. University of California Press, Berkeley y Los Angeles.
- STUART, D. E. 2000 *Anasazi America*. University of New Mexico Press, Albuquerque, EE.UU.
- SZEKELY, M. Y MADRID, S. 1990. La apropiación comunitaria de recursos naturales. Un caso de la Sierra de Juárez, Oaxaca. En: Enrique Leff (ed.). *Recursos naturales, técnica y cultura. Estudio y experiencias para un desarrollo alternativo*. UNAM, México.
- TAYLOR, P. L. 2000. Producing More with Less?: Community Forestry in Durango, Mexico in an Era of Trade Liberalization. *Rural Sociology* 65(2): 74-253.
- 2001. Community Forestry as Embedded Process: Two Cases from Durango and Quintana Roo, Mexico. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food* 9(1): 59-81.
- TELLEZ KUENZLER, L. 1994. *La modernización del sector agropecuario y forestal*. Fondo de Cultura Económica, México.
- TOLEDO, V. 1992. La crisis ecológica a escala planetaria y el nuevo rol del campesinado. En: *Las organizaciones campesinas e indígenas ante la problemática ambiental del desarrollo*. Ed. Memoria, México.
- TORRES ROJO J. M. 2000. Estudio sobre productos forestales no maderables de México. Informe no publicado, PROCYMAF-SEMARNAT, México.
- TREJO, R. Y R. DIRZO 2000 Deforestation of seasonally dry tropical forest towards its northern distribution: a national and local analysis in Mexico. *Biological Conservation* 94: 133-142.
- UNIÓN DE COMUNIDADES FORESTALES DEL ESTADO DE OAXACA (UCEFO) 1989. *La voz de la Union Campesina*. Mayo-junio.
- UNOFOC 2000. *Comunidades y gestión de bosques en Mesoamérica: Perfil Regional del grupo de trabajo sobre participación comunitaria en el manejo de los bosques*. Ed. San José, UNOFOC, CICACOF, UICN, México.
- VÁZQUEZ LEÓN, L. 1992. *Ser indio otra vez: la purepechización de los tarascos serranos*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- VARGAS-PRIETO, A. M. 1998. "Effective Intervention: External and Internal Elements of Institutional Structure for Forest Management in Quintana Roo, Mexico". Tesis de Doctorado. University of Wisconsin-Madison.
- VARSHNEY, ASHUTOSH 2000. *Ethnic Conflict and Civic Life: Hindus and Muslims in India*. Yale University Press, New Haven.
- VELÁSQUEZ MARTÍNEZ, M. 2001. Política Ambiental con equidad de género: Retos y recomendaciones ¿Es posible la equidad entre mujeres y hombres? Fundación Heberto Castillo Martínez A.C., Programa Universitario de Estudios Generales, México.



- WARD, J. R. Y BIHUN, Y. 2001. Stewardship of Mexico's Community Forests: Expanding Market and Policy Opportunities for Conservation and Rural Development. En: *Footprints in the Jungle: Natural Resource Industries, Infrastructure, and Biodiversity Conservation*. Oxford University Press, New York.
- Wexler, M. B. 1995. Learning the Forest Again: Building Organizational Capacity for the Management of Common Property Resources in Guerrero, Mexico. Tesis de doctorado. Boston University.
- White, A. y A. Martín 2002. Who Owns the World's Forests? Forest Tenure and Public Forests in Transition. *Forest Trends*, Washington, D.C.
- World Bank 1995. Mexico Resource Conservation and Forest Sector Review. World Bank, Washington, D.C.
- Zabin, C. 1989. Grassroots Development in Indigenous Communities: A Case Study from the Sierra Juárez in Oaxaca, México. Tesis doctoral. Universidad de California, Berkeley.
- Zabin, C. 1992. La industria forestal y la apertura comercial. El caso Oaxaca. Memoria de la reunión: Análisis del sector forestal ante los cambios a las leyes y la apertura comercial. Foro Forestal Oaxaca.
- Zarzosa L., O. 1958. Problemas de la industria forestal de Durango. *Mensajero Forestal* 162.





*La experiencia de las comunidades forestales en México.*  
*Veinticinco años de silvicultura y construcción*  
*de empresas forestales comunitarias*  
de David Barton Bray y Leticia Merino Pérez  
se terminó de imprimir en los talleres  
de la empresa  
durante el mes de abril de 2005.

Se tiraron 250 ejemplares.

