

NUEVA EVIDENCIA: LOS BOSQUES COMUNITARIOS DE MÉXICO

PROTEGEN EL AMBIENTE,
DISMINUYEN LA POBREZA
Y PROMUEVEN PAZ SOCIAL

INFORME DE INVESTIGACIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICA,
CIIDIR-OAXACA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE FLORIDA

Los titulares de la prensa en México a menudo dan cuenta de la rápida desaparición y degradación de los bosques, ocasionadas por malas prácticas de extracción forestal y cambios en el uso de suelo. Pero en el país también existen bosques en otras condiciones. Se trata de casos mucho menos conocidos, donde los bosques no sólo se conservan, sino que en ocasiones incrementan su extensión. Bosques que generan ingresos para las familias rurales y cuyo manejo constituye una alternativa real para conservar la biodiversidad. Estos bosques son propiedad de comunidades y ejidos que luchan por custodiar sus recursos en forma moderna. La experiencia les ha mostrado que el bosque es un recurso renovable que se puede aprovechar sin ser degradado. Muchas comunidades forestales¹ enfrentan problemas de corrupción y conflictos internos que limitan las posibilidades de conservación forestal. Sin embargo, la existencia de un número importante de comunidades comprometidas con el uso sustentable de sus bosques es una experiencia que ya no puede ser ignorada en nuestro país.

El manejo forestal comunitario en México tiene relevancia internacional. Sin pretenderlo, durante las últimas décadas se ha llevado a cabo un importante “experimento” de política pública que ha producido evidencia suficiente para sostener que las comunidades y ejidos logran manejar sus bosques de forma sustentable y usarlos para generar ingresos cuando reciben apoyos adecuados. Además, las actividades colectivas que se realizan en torno al manejo de los recursos colectivos permiten generar capacidades para resolver conflictos. Los datos sugieren que en los bosques comunitarios bien manejados se conserva la cobertura forestal tan bien o mejor que las áreas naturales protegidas. Un número notable de comunidades forestales realizan operaciones industriales complejas y han logrado ser competitivas y hasta exportar su producción al extranjero, a pesar de que la mayoría de sus miembros cuenta con escasa escolaridad. Algunas comunidades invierten sus ganancias en la educación de sus hijos y en algunos casos ha surgido una nueva generación de administradores comunitarios con estudios universitarios.

Este documento recoge resultados de investigaciones desarrolladas durante más de

¹ En el resto del texto el término “comunidad(es)” corresponderá indistintamente a las dos modalidades de propiedad común existentes en México (comunidades indígenas y ejidos), a menos que se especifique lo contrario.

cinco años por investigadores de distintas universidades y centros de investigación mexicanos y estadounidenses, apoyados por el Gobierno de México, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Fundación Ford; el Banco Mundial, en el marco del proyecto Programa para la Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF); la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, y la Fundación Tinker.

Las conclusiones de estos trabajos ratifican y complementan los mensajes centrales del libro *Bosques Comunitarios de México*, publicado en su versión en español por el Instituto Nacional de Ecología en 2007. La obra presenta diversas perspectivas sobre el fenómeno del manejo forestal comunitario en México, y argumenta que las empresas forestales comunitarias constituyen un aporte notable de México a las estrategias de conservación y desarrollo; una invención social innovadora que el resto del mundo está comenzando a descubrir. También presenta datos sobre la historia, las políticas, los procesos organizacionales, los impactos ecológicos y económicos del manejo comunitario y veinte lecciones aprendidas. Se destaca que las empresas comunitarias son rentables, independientemente de si procesan su madera o no, que no tienen impactos negativos sobre la biodiversidad y que compiten bien con las áreas protegidas naturales en cuanto a mantener cobertura forestal.

Los resultados presentados en este informe son producto de un trabajo interdisciplinario, que abarca a una variedad amplia de enfoques y metodologías. La información recabada se basa en el uso de imágenes de satélite, sistemas de información geográfica, encuestas socio-económicas, análisis documental y entrevistas a informantes calificados, y métodos etnográficos. Específicamente, el informe presenta resultados sobre:

- 1) Las dimensiones del manejo forestal comunitario en el país.
- 2) Un análisis comparativo de casos sobre la deforestación en bosques bajo manejo comunitario y en áreas protegidas.
- 3) La contribución del manejo forestal comunitario a la reducción de la pobreza.
- 4) La contribución de la organización desarrollada a partir del manejo forestal comunitario a la gobernabilidad y paz social de regiones rurales conflictivas.
- 5) Una evaluación de las políticas públicas y sus impactos sobre la organización de las comunidades forestales.

EL NÚMERO DE COMUNIDADES QUE MANEJAN LOS BOSQUES EN TORNO A LA PRODUCCIÓN COMERCIAL DE MADERA ES MAYOR A LO PREVISTO

Hasta hace poco, se consideraba que menos de mil comunidades mexicanas producían madera con fines comerciales. Sin embargo, los estudios de nuestro equipo encontraron que 2,300 comunidades tuvieron permisos de aprovechamiento forestal entre 1992 y 2002. El Cuadro I representa un primer esfuerzo por cuantificar el número de ejidos y comunidades agrarias con permisos de aprovechamiento en el conjunto del país. Los 2,300 núcleos agrarios que llevaron a cabo extracción de madera durante dicho periodo incluían 1,867 ejidos y 433 comunidades agrarias; es decir, casi 15% de un total estimado de 15,800 núcleos agrarios con bosques producen madera regular u ocasionalmente. Muchas de las comunidades forestales restantes no tienen bosques con recursos de valor comercial. Como se destaca en el Cuadro I, los estados de Durango, Michoacán, Chihuahua, México, Oaxaca, Puebla, Jalisco, Chiapas, Guerrero y Quintana Roo concentraron 75% de los permisos de extracción de madera emitidos durante el periodo mencionado.

En el Cuadro II se clasifica a las comunidades con permisos de extracción en diez estados forestales del país en cuatro tipos: Tipo 1: han realizado extracciones aunque no cuentan actualmente con permisos. Tipo 2: venden árboles “en pie”. Tipo 3: extraen madera utilizando su propio equipo y transporte. Tipo 4: venden madera con algún tipo de procesamiento industrial, tablas u otros productos.

Si bien los datos muestran que apenas una décima parte de las comunidades con permisos cuentan con capacidad de aserrío y otro tipo de procesamiento industrial, el hecho de que 163 comunidades en diez estados dispongan de ese equipamiento resulta relevante. En ningún otro país del mundo tantas comunidades cuentan con esa capacidad. Su presencia muestra que en contextos propicios las comunidades pueden alcanzar altos niveles de organización empresarial. Es también notable que 25% de las comunidades consideradas –436 casos– ha invertido en equipo de extracción. Aunque la inversión en industria permite a las comunidades generar mayor valor agregado y contar con más empleo e ingresos, no todas las comunidades cuentan con los recursos o la organización necesaria para realizar esta inversión y mantener industrias forestales rentables.

No resulta claro cuántas comunidades del tipo 2 –640 casos, que representan 40% del total– podrían llegar a procesar su madera. Seguramente, algunas de las comunidades clasificadas como tipo 1 –22% del total– dejaron de realizar extracciones debido a problemas internos, mientras que otras han decidido llevar a cabo operaciones forestales

CUADRO I
COMUNIDADES CON PERMISOS DE APROVECHAMIENTO DE MADERA

Estado	Número de Comunidades	Número de Ejidos	EFC totales
Aguascalientes	0	2	2
Baja California	0	0	0
Baja California Sur	0	10	10
Campeche	0	62	62
Chihuahua	28	210	238
Chiapas	9	122	131
Coahuila	0	37	37
Colima	0	26	26
Distrito Federal	4	1	5
Durango	65	236	301
Guerrero	18	109	127
Guanajuato	0	23	23
Hidalgo	1	71	72
Jalisco	12	141	153
México	28	108	136
Michoacán	54	192	246
Morelos	2	4	6
Nuevo León	1	37	38
Nayarit	23	25	48
Oaxaca	172	43	215
Puebla	9	121	130
Quintana Roo	0	82	82
Querétaro	0	5	5
San Luis Potosí	0	22	22
Sinaloa	7	57	64
Sonora	0	0	0
Tabasco	0	1	1
Tamaulipas	0	57	57
Tlaxcala	0	7	7
Veracruz	0	45	45
Yucatán	0	6	6
Zacatecas	0	5	5
Total	433	1,867	2,300

Fuente: *National Survey database*, funcionarios y página Web de SEMARNAT.

Todo lo anterior, pone en claro el gran peso que tienen las comunidades forestales que producen madera en los paisajes forestales de México.

sólo en forma ocasional. La tipología sugiere que las políticas públicas requieren desarrollar propuestas diferenciadas para los distintos tipos de comunidades.

La dimensión de los recursos forestales determina hasta cierto punto el grado de integración vertical de la producción forestal, como puede observarse en el Cuadro III², en promedio, las comunidades tipo 4 tienen tres veces más bosque que las comunidades tipo 3. Otros factores parecen más determinantes para el nivel de integración entre las comunidades de los tipos 1, 2, y 3, ya que la relación entre la extensión de los bosques y el nivel de integración vertical no resulta consistente.

El análisis de la información del Cuadro III indica que el territorio de las comunidades tipo 3 y 4 está cubierto por bosques en 61% y 64% respectivamente, mientras que las áreas forestales de las comunidades tipo 1 y 2 cubren 52% y 41% de los territorios comunales. Esto sugiere que las comunidades que están generando más valor de sus bosques tienden a conservar más.

Otro dato interesante es que, en promedio, las comunidades sólo usan la cuarta parte de su área de bosque para extraer madera. Aunque es probable que la mayor parte de los bosques no intervenidos presenten condiciones de difícil acceso o que están dominados por árboles de bajo valor comercial, como encinos, estas áreas puedan contener mucha biodiversidad y son productoras tanto de productos forestales no maderables como de servicios ambientales. Los bosques comunitarios bajo manejo cuentan con una activa protección contra los incendios y las extracciones ilegales, además de que el riesgo de cambio de uso del suelo ha logrado reducirse en buena medida.

² El tamaño de muestra es menor que en el Cuadro II debido a la falta de información para algunas comunidades.

CUADRO II
TIPOLOGÍA DE COMUNIDADES FORESTALES CON PERMISOS
DE APROVECHAMIENTO (1991-2002) PARA DIEZ ESTADOS,
SEGÚN EL NIVEL DE INTEGRACIÓN VERTICAL DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL

Estado	Tipo de producción					Total general
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	No clasificado	
Campeche	20	4	32	1	6	63
Chiapas	31	41	26	1	32	131
Chihuahua	24	60	73	51	31	239
Durango	56	143	69	42	11	321
Guerrero	57	41	15	10	4	127
Jalisco	34	105	8	5	5	157
Michoacán	40	164	21	12	9	246
Oaxaca	39	73	48	31	26	217
Puebla	25	3	107	3	9	147
Quintana Roo	30	6	37	7	2	82
Total general	356	640	436	163	135	1730

CUADRO III
ÁREAS TOTALES, ÁREAS FORESTALES Y ÁREAS BAJO EXTRACCIÓN FORESTAL
POR TIPO, EN DIEZ DE LOS ESTADOS FORESTALES DE MAYOR IMPORTANCIA EN MÉXICO

Tipo de Producción	Área promedio Total		Área promedio de bosque		Área promedio de bosque bajo permiso	
	Ha	N	Ha	N	Ha	N
	Tipo 1	9,601	268	4,948	281	807
Tipo 2	8,717	418	3,555	471	922	475
Tipo 3	8,955	345	5,454	365	1,553	363
Tipo 4	23,931	116	15,193	120	3,503	121

EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO PUEDE PROTEGER LOS BOSQUES Y LA BIODIVERSIDAD EN LA MISMA MEDIDA QUE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

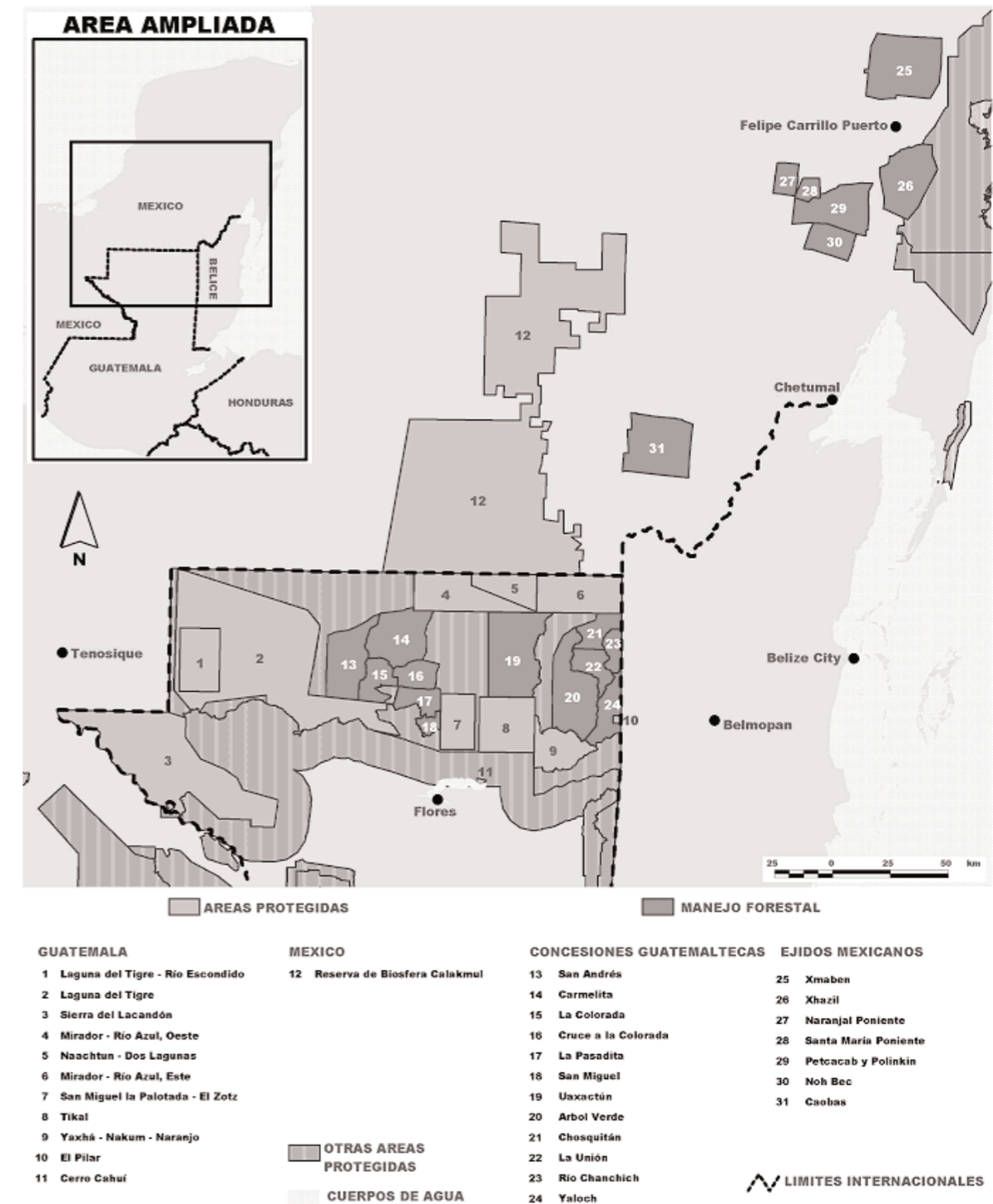
Tradicionalmente, las áreas naturales protegidas (ANPs) han sido vistas como la única medida efectiva para lograr la conservación de zonas de alta diversidad biológica. Sin embargo, la experiencia internacional muestra que los decretos de áreas de conservación, por sí solas no bastan para lograr ese propósito, y que aun donde las ANPs funcionan bien, se requieren formas de conservación complementarias para las zonas aledañas a las ANPs y para el paisaje forestal que las rodea.

Los resultados de estudios recientes sugieren que bajo condiciones adecuadas las comunidades pueden mantener la cobertura forestal y conservar la biodiversidad de los bosques que manejan, igual o aún mejor que las ANPs. Además de que los bosques bien manejados sirven *per se* como hábitat para la biodiversidad, numerosas comunidades y ejidos del país tienen la costumbre de mantener áreas protegidas comunitarias dentro de sus territorios, práctica que hasta muy recientemente se empezó a reconocer por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAMP). Esto indica que los bosques comunitarios pueden ser un modelo alternativo de conservación de la biodiversidad, el agua, el suelo, y muchos otros bienes y servicios ambientales.

Quintana Roo es un claro ejemplo de esto. Allí, distintas comunidades indígenas y campesinas utilizan y conservan los bosques tropicales. Las tasas de deforestación en el centro de ese estado, donde predominan los bosques comunitarios, es menor que en cualquier otra región del sureste de México, incluyendo regiones donde las ANPs ocupan la mayor parte del territorio. Asimismo, los bosques comunitarios tienen tasas de deforestación similares o más bajas y una mayor recuperación de bosque que una muestra nacional de 74 ANPs, como reporta el libro *Bosques Comunitarios de México* editado por el Instituto Nacional de Ecología (INE, SEMARNAT).

Recientemente, se realizó una comparación entre bosques comunitarios y ANPs en la región de la “Selva Maya” de México y Guatemala. La Selva Maya es una amplia masa de bosque tropical que ambos países comparten con Belice, y que representa la segunda área boscosa tropical de América, después de la selva amazónica. Además, esta región cuenta con el segundo mayor cúmulo de reservas de la biosfera en el continente, el denominado “Arco Maya”. En esta región también se encuentran dos de los casos más importantes del mundo donde comunidades manejan bosques tropicales para producir madera. En Quintana Roo, la extracción comunitaria se inició a mediados de los años ochenta. Diez años más tarde, el gobierno guatemalteco otorgó concesiones forestales a comunidades de colonos en el Petén, tomando elementos de la experiencia mexicana.

FIGURA I
SITIOS DE ESTUDIO EN MÉXICO Y GUATEMALA



A las comunidades se les permitió usar las selvas ubicadas en tierras públicas, siempre cuando obtuvieran y mantuvieran sus bosques certificados –“certificación verde”– asegurando así su manejo sustentable.

Además de considerar ambos casos, el estudio analizó dos de las cinco reservas de la biosfera del Arco Maya: la Reserva de la Biosfera Maya del Petén, establecida en 1990, y la Reserva de la Biosfera Calakmul; en el sur de Campeche, México, decretada en 1989. El nivel de deforestación de la Reserva de Calakmul se comparó con siete bosques ejidales de Quintana Roo, seleccionados con base en el tamaño de sus bosques y del volumen de caoba extraído (Figura I). En Guatemala, se comparó la deforestación de las concesiones forestales comunitarias, ubicadas en la zona de uso múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya, con un grupo de diez parques en la zona núcleo. El análisis no consideró a la zona de amortiguamiento, que se encuentra muy deforestada.

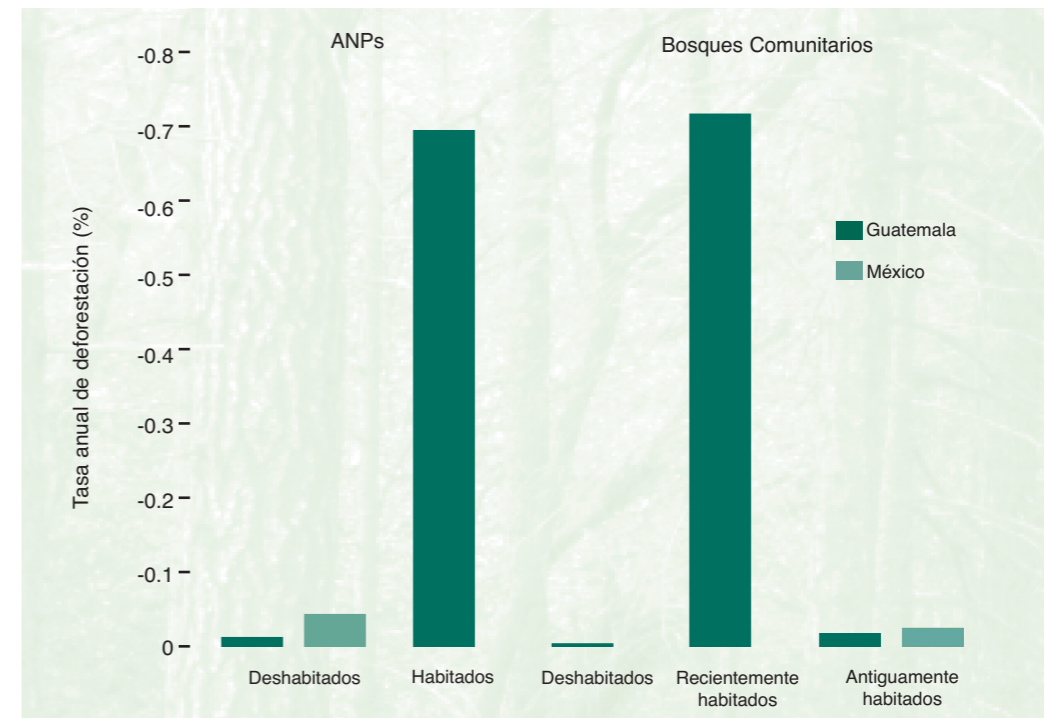
La tasa de deforestación anual promedio del conjunto de las ANPs estudiadas en ambos países fue de -0.327%, mientras que la de los bosques comunitarios fue de -0.163%. Es decir, la deforestación promedio en los bosques manejados por comunidades fue apenas de 50% del nivel promedio de las ANPs de la muestra. En México, la tasa anual de deforestación de los siete ejidos estudiados fue -0.024%, y la de la Reserva de la Biosfera Calakmul fue -0.043%. La deforestación en la reserva fue mayor que la de los bosques ejidales, a pesar de que la densidad de población allí es menor que en los ejidos.

En Guatemala, el estudio también analizó el impacto en la deforestación respecto a la densidad de población y la antigüedad de la colonización, variable de especial relevancia en el Petén. Para este efecto, se dividieron los parques en dos grupos: aquellos que están deshabitados o casi deshabitados y los que están habitados, y que generalmente presentan una densidad de población alta. Las concesiones forestales comunitarias fueron agrupadas en tres categorías: áreas forestales deshabitadas o casi deshabitadas; habitadas recientemente, por menos de 30 años, y antiguamente habitadas, 100 años o más. Calakmul fue considerada como una ANP deshabitada o casi deshabitada, ya que allí sólo existen pequeños asentamientos. Los ejidos forestales de Quintana Roo fueron considerados como territorios con manejo comunitario, ocupados por población de antigua residencia.

Una diferencia importante entre las regiones forestales consideradas en ambos países es que, en México, la colonización de gran escala concluyó en los años ochenta en la zona de Calakmul y nunca afectó el centro de Quintana Roo de forma significativa, mientras que en el Petén guatemalteco, la colonización por pequeños agricultores que buscan tierra sigue siendo intensiva hasta el día de hoy.

Los datos sobre la deforestación para las distintas categorías mostraron que las ANPs densamente habitadas y los bosques comunitarios recientemente poblados presentan tasas anuales de deforestación similares: -0.694% y -0.716%, respectivamente (Figura II). Estas dos categorías sólo se encontraron en la Reserva de la Biosfera Maya en Guatemala, donde la expansión de la agricultura es la principal causa de deforestación. Las tasas de deforestación fueron bajas en ambos países, tanto en las ANPs deshabitadas o casi deshabitadas: -0.022%, como en los bosques comunitarios poblados

FIGURA II
TASAS DE DEFORESTACIÓN EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANPs)
Y BOSQUES COMUNITARIOS DE MÉXICO Y GUATEMALA,
EN DIFERENTES CONDICIONES DE PRESENCIA HUMANA

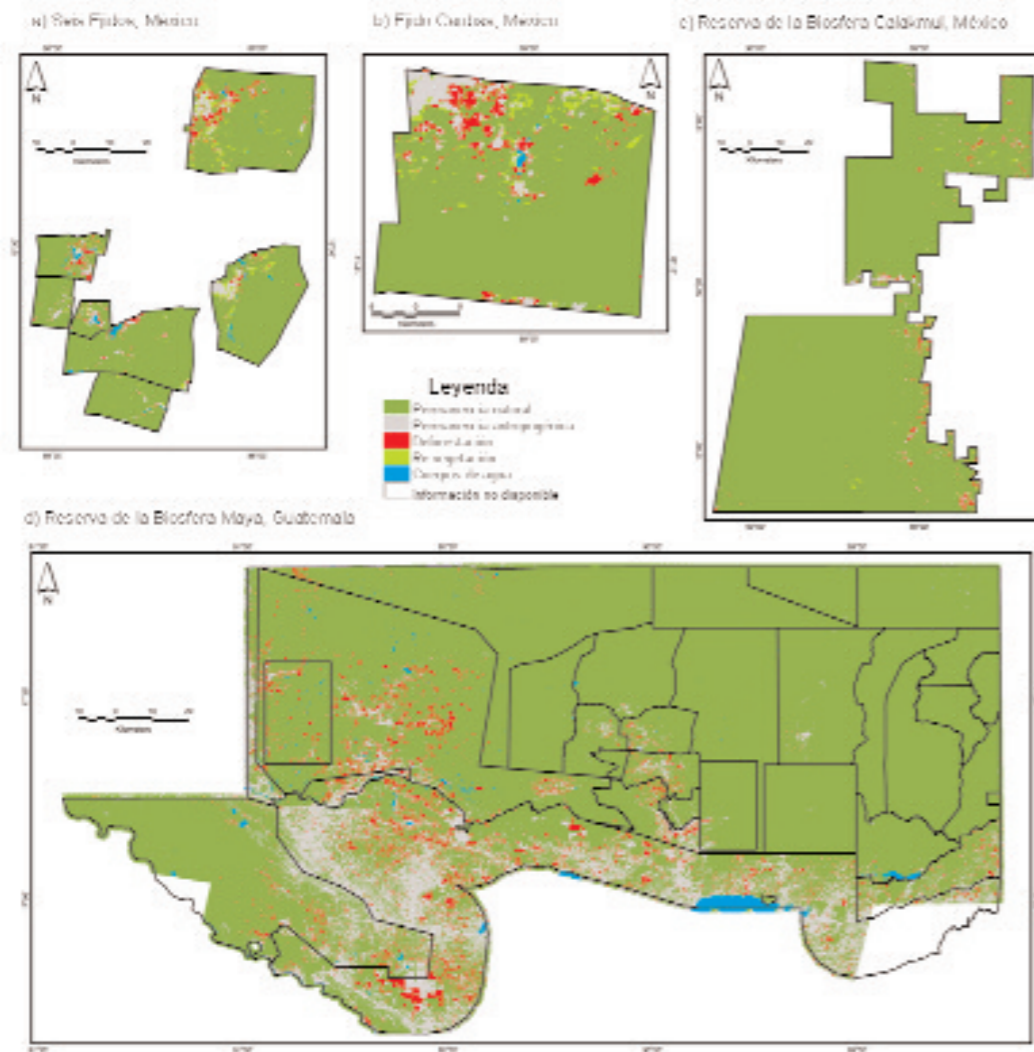


por largos periodos: -0.023%. Por último, la deforestación resultó muy baja en bosques comunitarios deshabitados: -0.003%, que sólo existen en Guatemala.

Estos resultados nos hacen repensar la idea que las ANPs son el único instrumento confiable para proteger los hábitats naturales del avance de la colonización y la frontera agrícola. Nuestro estudio sugiere que donde la presión de la colonización es baja, como en la ANP y los bosques ejidales estudiados en México, tanto las reservas como el manejo forestal comunitario pueden ser efectivos en impedir la deforestación (Figura III). Sin embargo, otros datos indican que los bosques comunitarios generan mayores beneficios socioeconómicos para la población local y plantean menor inversión pública que las ANPs.

En el Petén encontramos que, tanto en las ANPs como en las concesiones forestales comunitarias, el aislamiento ha ayudado a proteger a las selvas de la expansión agropecuaria. Las concesiones que han logrado conservar mejor los bosques tienen asentamientos humanos antiguos, donde posiblemente existe una mayor cohesión social. Las concesiones con asentamientos humanos recientes mostraron tasas de deforestaciones similares a las de las ANPs habitadas. Sin embargo, la información sobre el crecimiento poblacional en unas y otras muestran que la inmigración se controla en mayor medida en

FIGURA III
MAPAS DE PROCESOS DE CAMBIO
EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y BOSQUES COMUNITARIOS EN MÉXICO Y GUATEMALA



las concesiones. Esta diferencia se relaciona con el hecho de que mientras las concesiones son territorios sobre los que existen claros derechos de propiedad, es decir son vistas como espacios “con dueño”, las ANPs son percibidas localmente como “tierra de nadie”. En síntesis: la evidencia indica que en ambos países los bosques comunitarios que han sido habitados por largos períodos resultan tan efectivos como las ANPs deshabitadas para impedir la deforestación. En los casos de regiones forestales que enfrentan la presión de la expansión, el manejo forestal comunitario resulta ser una estrategia de conservación viable.

EL APROVECHAMIENTO DE LOS BOSQUES COMUNITARIOS CONTRIBUYE A DISMINUIR LA POBREZA

En 2006, 60.7% de los hogares rurales de México eran considerados pobres. Para entender el impacto del manejo forestal comunitario en la pobreza y el ingreso familiares, se utilizaron los tres umbrales de pobreza definidos por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Dichos umbrales se basan en comparar el costo de cierta cantidad de bienes y servicios con los ingresos de que disponen las familias. El umbral de *pobreza alimentaria*, equivalente a un ingreso de \$15.4 pesos diarios por persona en el año 2000, permitía a las familias satisfacer sólo sus necesidades básicas de alimentación. El umbral de *desarrollo de capacidades* les permitía satisfacer ciertas necesidades de salud y de educación, y equivalía a \$18.90 pesos diarios por persona; mientras que el umbral de *desarrollo de patrimonio*, de \$28.1 pesos diarios por persona, hacía posible satisfacer todas las necesidades básicas, incluyendo las de vivienda y vestido.

Los investigadores realizaron entrevistas en 200 hogares en seis comunidades del centro y sur de Quintana Roo que dependían de los bosques en distintos grados. Las familias seleccionadas correspondieron a una muestra estratificada que consideró el volumen de extracción de caoba por comunidad y la pertenencia étnica –mestizo o maya-. La muestra incluía comunidades dueñas de aserraderos y otras sin industria forestal. El Cuadro IV muestra los resultados referente al conjunto de las fuentes de ingreso de los hogares.

Los resultados muestran que algunas comunidades forestales están completamente fuera de la pobreza o se encuentran entre los grupos con mejores condiciones económicas del sector marginado. Noh Bec, con un promedio de ingreso diario *per capita* de \$38.00 pesos, está muy por encima de todos los umbrales de pobreza. Caobas con \$22.5 pesos por día, está muy por encima del umbral de desarrollo de capacidades.

El estudio encontró que aparentemente dos de las cuatro comunidades que extraen madera son muy pobres. Sorprende el hecho que una de estas dos comunidades, Naranjal Poniente, sea pobre a pesar de poseer volúmenes elevados de caoba. El hecho de que ninguna de las dos comunidades tenga aserradero y en ambas habiten familias mayas, sugiere que el contar con una industria, como es el caso de un aserradero, favorece el alivio de la pobreza. Lo anterior es debido a que el precio de la madera es el doble que el de la caoba en troza; además, los aserraderos son fuente importante de empleo para las comunidades. La relevancia de la pertenencia étnica en las condiciones de pobreza no resulta clara, aunque los hogares mayas tienden a tener familias numerosas, lo que disminuye la estimación del ingreso promedio.

CUADRO IV
 INGRESO DIARIO, POR PERSONA, PROMEDIO EN SEIS COMUNIDADES FORESTALES
 DE QUINTANA ROO, COMPARADO CON LOS UMBRALES DE POBREZA,
 CLASIFICADO POR PERTENENCIA ÉTNICA Y POSESIÓN DE ASERRADEROS

Comunidad	Volumen de madera					
	Alto		Bajo		Nulo	
Etnia	Noh Bec	Naranja Poniente	Caobas	X-maben	Cuáuhtemoc	Kampokolche
	Mestizo	Santa Cruz Maya	Mestizo	Santa Cruz Maya	Mestizo- Yucateco Maya	Santa Cruz Maya
Aserradero	Si	No	Si	No	No	No
Ingreso pro- medio por per- sona por día en pesos (2002)	\$38	\$13	\$22.5	\$11.8	\$17.2	\$10.2
Umbral de pobreza alimentaria (\$15.4)	+22.6	-2.4	+7.1	-3.6	+1.8	-5.2
Línea de pobreza de desarrollo de capacidades (\$18.9)	+19.1	-5.9	+3.6	-7.1	-1.7	-8.7
Línea de desarrollo de patrimonio (\$28.1)	+9.9	-15.1	-5.6	-16.3	-10.9	-17.9

Estos datos deben utilizarse con reserva, puesto que se utilizaron métodos diferentes de medición del ingreso a los utilizados por SEDESOL en sus estimaciones nacionales. También es probable que los ingresos generados por la actividad de extracción sean importantes en las dos comunidades con madera pero sin aserradero y trae otros beneficios que se deben explorar. El estudio es exploratorio y hace falta investigaciones con muestras mayores para entender mejor la relación entre pobreza y la producción de madera. Sin embargo, el estudio nos permite sugerir que la producción de madera, particularmente cuando incluye el procesamiento, no sólo genera ingresos, sino que permite superar la pobreza a familias que cuentan con derechos agrarios.

EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO PUEDE CONTRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES Y VIOLENCIA EN ALGUNAS REGIONES Y APOYAR LA FORMACIÓN PROFESIONAL A NIVEL DE MAESTRÍA, EN SUS EMPRESAS

La Costa Grande de Guerrero es una región donde desde hace décadas la violencia es una realidad cotidiana asociada con una situación compleja en la que conviven cacicazgos locales, conflictos entre comunidades, el cultivo y tráfico de enervantes y la tala clandestina. Existen informes que dan cuenta de la violencia asociada a la extracción de madera, ya desde la década de 1940. La extracción realizada por empresas privadas fue una de las principales quejas del movimiento guerrillero de Lucio Cabañas, en las décadas de 1960 y 1970. Más recientemente, los campesinos asesinados en Aguas Blancas, en 1995, protestaban contra la extracción de madera en su comunidad. Durante el mismo periodo, surgió el descontento de los llamados “campesinos ecologistas” de la Sierra de Petatlán, quienes protestaban por los asesinatos, la tensión social y la destrucción ambiental creada por la extracción maderera.

La cuenca de Tecpan en la misma región también ha tenido una fuerte historia de violencia. Sin embargo, desde la década de 1990 allí se vivía en relativa calma, a pesar de que la masacre de Aguas Blancas tuvo lugar justo al sur de la zona y las acciones de los campesinos ecológicos ocurrieron justo al norte. Se sabe que las comunidades de la cuenca de Tecpan han resuelto en buena medida las disputas de linderos a través de negociaciones.

Al comparar la situación de la cuenca de Tecpan con la alta violencia forestal en la cuenca de Coyuquilla, resultaba inevitable preguntar las razones de la diferencia. Desde los años 1980, las comunidades de la cuenca de Tecpan impulsaron diversos esfuerzos de organización. Primero participaron en una organización campesina nacional y posteriormente constituyeron una organización regional de comunidades forestales, la Unión de Ejidos Hermengildo Galeana (UEHG). En las décadas de 1980 y 1990, a través de un lento proceso, se desarrollaron instituciones comunitarias de gobernanza que incluyen reuniones frecuentes de las asambleas comunitarias, empresas forestales comunitarias y una organización regional efectiva.

En contraste, las comunidades de la cuenca de Coyuquilla conformaron una unión ejidal mucho más tarde, y ésta sólo se concentró en la tarea de mantener los caminos y presentó muchos conflictos internos. La investigación encontró que las asambleas de la mayor parte de los ejidos de la cuenca de Coyuquilla no se efectuaban de forma regu-

CUADRO V
CAMBIO DE USO DEL SUELO EN LAS CUENCAS
DE COYUQUILLA Y TECPAN (1979-2000)

	Coyuquilla (59,335 ha)		Tecpan (154,884 ha)	
	1979	2000	1979	2000
Bosques templados	49.6% (29,445)	42.4% (25,184)	51.2% (79,227)	49.0% (75,875)
Bosques tropicales	22.8% (13,524)	12.4% (7,372)	36.6% (56,622)	18.5% (28,619)
Cultivos y pastizales	27.6% (16,367)	45.1% (26,749)	9.5% (14,761)	29.3% (45,438)

lar y/o registraban escasa participación. Tanto las empresas forestales comunitarias como las organizaciones regionales tienen una base social débil. Los diferentes niveles de organización y participación social son algunos de los elementos fundamentales en la dramática diferencia en la violencia presente en las dos cuencas, que a menudo se relaciona con los bosques. A través de una revisión de artículos periodísticos sobre la violencia en ambas regiones, encontramos que mientras en Coyuquilla se reportaron 18 homicidios en el periodo 1996-2002, en Tecpan no se reportó ninguno.

Por otra parte, al comparar la deforestación en ambas cuencas, encontramos que en un periodo de 25 años, la cubierta forestal de bosque templado en Tecpan sólo disminuyó en 2% –pasando de 51% del territorio de la cuenca a 49%– (Cuadro V), mientras que en Coyuquilla disminuyó en 8% –de 50% a 42%.³ Aunque la cubierta de bosque tropical se redujo casi 50% en ambas cuencas, en ambos casos la deforestación no fue ocasionada por la actividad forestal sino con la expansión de la ganadería extensiva. A pesar de estos cambios en el uso del suelo, la cuenca de Tecpan conserva 67.5% de cubierta forestal, mientras que Coyuquilla sólo conserva 54.8%. De manera paralela, la expansión de cultivos y ganadería ha llegado a niveles muchos más elevados en Coyuquilla que en Tecpan (45.1% vs 29.3% respectivamente).

Para comprender mejor los procesos sociales que ocurrían en las partes medias de ambas cuencas, en torno a la extracción en los bosques de pino, se realizó un análisis comparativo entre dos comunidades. Las comunidades fueron El Mameyal, lugar de origen de algunos de los campesinos ecologistas, y El Platanillo, una comunidad en la cuenca de Tecpan. Ambas comunidades están ubicadas aproximadamente a la misma altura y poseen bosques de pino-encino similares.

³ Un estudio anterior reportado en la prensa nacional e internacional mostró una pérdida de bosque de hasta 40% en la Sierra de Petatlán; pero, los datos no son confiables debido a serias deficiencias metodológicas.

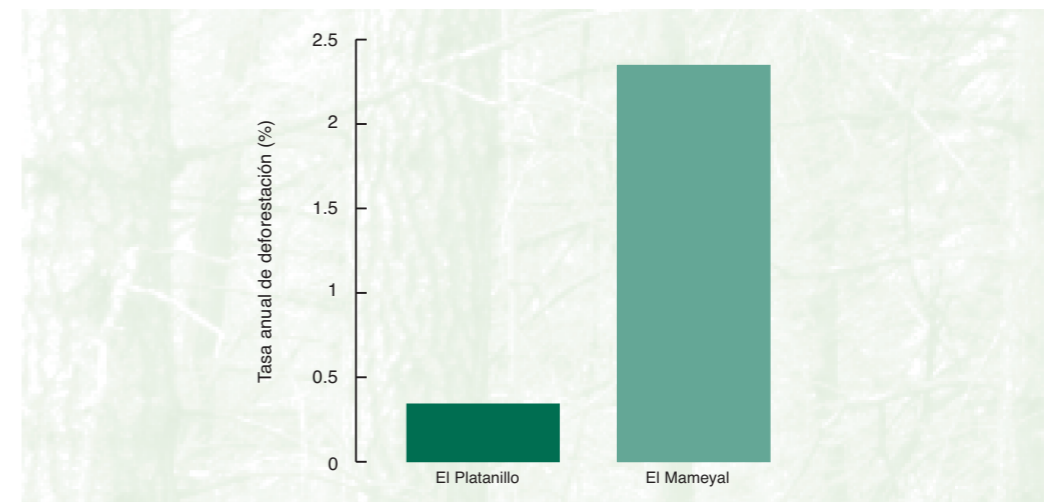
Encontramos que mientras El Mameyal ha tenido constantes conflictos y vínculos comunitarios e inter-comunitarios débiles, ha habido escasa violencia en El Platanillo en los años recientes, las instituciones comunitarias se han fortalecido y la comunidad participa en una organización regional consolidada y basada en una activa participación.

El Mameyal presentó una tasa de deforestación mucho mayor que El Platanillo. Durante un periodo de 21 años (1979-2000), el primero perdió casi 40% de sus bosques, mientras que en El Platanillo la cobertura forestal se redujo en menos de 7% (Figura 4). En ambos casos, la pérdida de la superficie de bosque afectó más a los bosques tropicales, pero en El Platanillo se incrementó la extensión de los bosques templados.

Si bien determinar con precisión las causas de estas distintas tendencias aún requiere mayor investigación, consideramos que la evidencia recabada hasta la fecha apoya a la hipótesis de que existe un vínculo positivo y estrecho entre inversiones en capital social comunitario y la existencia de organizaciones comunitarias sólidas, el manejo forestal sustentable y la reducción de la violencia rural.

El Balcón, el ejido más grande dentro de la UEHG, es particularmente notable porque en la actualidad todos los cuadros de primer nivel de su empresa forestal son adultos jóvenes de la comunidad con formación universitaria, quienes pudieron estudiar gracias al apoyo de la empresa comunal. Uno de los jóvenes está por completar una maestría en Administración de Empresas. Es así que, mientras que en una de las cuencas de la Costa Grande se conserva e incrementa la cobertura forestal, mejoran las condiciones de vida, e incluso mejora el niveles educativo, en el resto de la región la pobreza y la violencia asociada al uso del bosque son todavía la norma, aun cuando las comunidades cuentan con bosques de pino con alto valor comercial.

FIGURA IV
TASA DE DEFORESTACIÓN ENTRE EJIDOS, COMPARABLES EN CUANTO A SU UBICACIÓN
GEOGRÁFICA Y CONDICIONES BIOFÍSICAS, EN LA COSTA GRANDE DE GUERRERO



LAS POLÍTICAS PÚBLICAS JUEGAN UN PAPEL CLAVE Y PUEDEN TENER IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN LA ORGANIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y EN EL MANEJO DE SUS BOSQUES

Finalmente, se presentan los resultados de un estudio realizado en las comunidades forestales de los cinco estados con bosque templado donde ha trabajado el PROCYMAF⁴ de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR): Durango, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, que junto con el estado de Chihuahua son las entidades forestales más importantes del país. Se aplicaron encuestas a una muestra representativa de núcleos agrarios⁵ y su propósito es contar por primera vez con información sobre el conjunto de las comunidades forestales de esos estados y su relación con la política pública forestal, particularmente de PROCYMAF. La encuesta analiza a la tenencia de la tierra, la pobreza y la desigualdad, la migración, los usos del territorio, las presiones sobre el bosque, las percepciones sobre el estado de los bosques y las medidas de protección y conservación, las actividades forestales –incluyendo madera y productos no maderables, ecoturismo y venta de servicios ambientales– el procesamiento de la madera y el nivel de organización y desarrollo de instituciones locales.

El análisis de los datos se encuentra aún en una fase inicial. No obstante, ya se perciben ciertas tendencias que coinciden en gran parte con los resultados de los estudios ya expuestos. Entre éstas, vale la pena resaltar:

- Los conflictos de tenencia están estrechamente asociados con la presencia de tala clandestina, y en general con presiones sobre los bosques.
- La presencia de actividades forestales, en particular de aquellas de mayor nivel de integración vertical, está asociada con altos niveles de organización e institucionalidad comunitarios, menor pobreza y desigualdad, y con la protección y conservación de los bosques.
- La migración afecta mucho a los niveles de organización. Está asociada con el parcelamiento del territorio y no presenta una relación consistente con la disminución del índice de presión sobre los bosques, ni con su conservación.

⁴ Para la segunda fase, su denominación se cambió a la de Programa de Desarrollo Forestal Comunitario.

⁵ La encuesta se ha aplicado a una muestra aleatoria de 148 ejidos que poseen bosques templados de 300 has y más.

- Hay mayor deforestación donde no existen actividades forestales y los territorios comunales han sido parcelados. En estos casos, los niveles de organización e institucionalidad en torno al manejo del bosque son incipientes o inexistentes.

Los datos muestran que en los casos de manejo forestal exitoso, el apoyo de políticas públicas forestales ha sido una constante. En el mismo sentido muestran que aún en contextos históricamente adversos al manejo forestal comunitario –como es el caso de las comunidades de la Meseta Purépecha en Michoacán– la presencia por dos o tres años de programas gubernamentales que acompañan de cerca a las comunidades, como es el caso de PROCYMAF y el Proyecto de Conservación de la Biodiversidad en Comunidades Indígenas (COINBIO), tiene impactos positivos en la organización e institucionalidad comunitaria, en las medidas de conservación del bosque y, consecuentemente, en la disminución del índice de presión forestal. Aquí nos referimos a contextos que tradicionalmente se caracterizaban por la presencia de indefinición y conflictos agrarios, vedas forestales, parques nacionales y/o presión del crecimiento urbano. También encontramos sinergias positivas entre los programas gubernamentales mencionados y los programas de Pago por Servicios Ambientales, y algunos programas de vigilancia de los municipios.

El estudio sugiere que sólo 15% de los ejidos forestales que poseen al menos 300 has de bosque templado en los cinco estados considerados realizan manejo forestal comunitario o han sido beneficiado por los programas gubernamentales mencionados. Así que aún existe un ámbito muy amplio para la acción de este tipo de programas. Hace falta sostener y ampliar su actuación para conservar los bosques del país.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como a menudo reporta la prensa, muchos bosques del país han sido degradados y destruidos. Sin embargo, en algunas regiones de México el manejo forestal comunitario orientado a la extracción de madera juega un papel social y ecológicamente importante, porque promueve el manejo sustentable y la conservación de los bosques. Éste ha permitido proteger a los bosques de manera tan efectiva como las ANPs, y generar ingresos que contribuyen a disminuir la pobreza, así como a favorecer la gobernabilidad local y la prevención de la violencia.

Cada vez más la experiencia del manejo forestal comunitario en México gana reconocimiento internacional, como un modelo sustentable de manejo de recursos naturales con impactos sociales positivos. Funcionarios forestales de China e India, quienes están comprometidos con impulsar reformas profundas en su sector forestal, ven la experiencia del manejo forestal comunitario en México como un ejemplo a seguir. Asimismo, funcionarios forestales de alto nivel del Banco Mundial han señalado al país como una fuente importante de ideas prometedoras para el manejo forestal operado por comunidades.

No todas las investigaciones presentadas en este informe han concluido, aún quedan varios aspectos y regiones por trabajar. Pero a partir de los estudios presentados aquí y otras observaciones de los investigadores involucrados, se puede proponer siete recomendaciones que se presentan a continuación:

1. LLEVAR A CABO UN ESTUDIO NACIONAL Y IMPLEMENTAR NUEVO SISTEMA DE CAPTURA DE DATOS SOBRE EL SECTOR

Se ha tratado de hacer una caracterización del sector de bosques comunitarios de México manejados para la extracción de madera a escala nacional y, en el caso de la deforestación, para algunos estudios de caso. Sin embargo, por falta de recursos y otros problemas técnicos, actualmente sólo se tienen logros parciales. Los datos preliminares permiten vislumbrar la heterogeneidad de este sector, las múltiples peculiaridades de casos locales y la gran necesidad de generar más información para entenderlos y mostrar su contribución a la sustentabilidad de los paisajes forestales del país. A manera de recomendación, se generan tres propuestas: 1) Realizar un estudio nacional encaminado a generar una mejor comprensión del sector, 2) Desarrollar un sistema a escala nacional para estandarizar la recolección y captura de datos sobre el sector, el cual podría integrarse al proceso administrativo para obtener permisos para el aprovechamiento, y 3) Ampliar los estudios sobre la deforestación, con evaluaciones de la recuperación de coberturas de bosque, e incluir otros indicadores de la contribución de los bosques comunitarios a la conservación de la biodiversidad.

2. FORTALECER LOS PROGRAMAS DE ATENCIÓN A SILVICULTORES COMUNITARIOS

Una de las principales lecciones de casi diez años de operación de los programas PROCYMAF, COINBIO y PRODEFOR (Programa de Desarrollo Forestal) es la importancia de invertir en el fortalecimiento de capacidades técnicas y de capital social, como elementos esenciales para el éxito de las empresas forestales comunitarias. Estos objetivos no se obtienen sin el acompañamiento técnico e institucional y seguimiento al proceso de desarrollo de las comunidades en sus distintas etapas.

3. FOCALIZAR LOS PROGRAMAS EN LOS DIFERENTES NIVELES DE INTEGRACIÓN VERTICAL

No todas las empresas forestales comunitarias pueden y/o deben alcanzar altos niveles de integración vertical. Incluso, no todas las comunidades forestales pueden o deben desarrollar actividades de extracción de madera, aunque ésta presenta ventajas importantes donde puede llevarse a cabo. El nivel óptimo de integración de cada comunidad depende de diversas variables internas y externas. En este sentido, los programas de apoyo deben considerar las limitaciones de la integración vertical y la diversidad de opciones productivas y de conservación en cada comunidad. Por otra parte, es necesario desarrollar alternativas diferenciadas para comunidades donde los recursos maderables tienen escaso valor comercial, por lo que es importante buscar la articulación estrecha de los objetivos de la silvicultura comunitaria con los de la conservación. Los proyectos COINBIO y Corredor Biológico Mesoamericano-México de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la CONABIO son ejemplos de este tipo de intervenciones.

4. AMPLIAR LOS IMPACTOS DE LOS PROGRAMAS DE SERVICIOS AMBIENTALES

Se han documentado múltiples impactos positivos del manejo comunitario de los bosques con base en la comercialización de madera, pero para muchas comunidades la madera es una opción limitada. Por lo tanto, los Programas de Servicios Ambientales de la CONAFOR representan una de las estrategias gubernamentales más importantes para incentivar la conservación de los bosques de México, porque compensan a las comunidades por los beneficios que los ecosistemas forestales conservados aportan a la sociedad. Es muy importante desarrollar estos programas de modo que los pagos resulten más equitativos. También habría que desarrollar más experiencias donde participen tanto las entidades locales como los municipios, sobre todo cuando se trata de servicios hídricos, de modo que puedan generarse esquemas de cobro y pago sustentables en el largo plazo.

5. APOYAR EL DESARROLLO DE MERCADOS PARA PRODUCTORES COMUNITARIOS

Uno de los principales cuellos de botella de los productores forestales comunitarios es el acceso a mercados más especializados y su integración en cadenas productivas. A pesar de que ha habido algunos avances en los últimos años, es necesario que los programas gubernamentales desarrollen acciones orientadas a generar nuevos modelos de integración comercial y acceso a mercados. En algunos de estos mercados los productos forestales mexicanos tienen algunas ventajas comparativas frente a los otros países, por ejemplo, en el nicho para madera producida por comunidades.

6. FOMENTAR LA CERTIFICACIÓN VERDE

México es el país que cuenta con mayor extensión de bosques comunitarios certificados. Sin embargo hoy en día, para muchas comunidades esto constituye más un costo que un beneficio. Resulta importante que los programas de gobierno mantengan el apoyo para que los productores alcancen los estándares de la certificación, más como un medio que como un fin para lograr el manejo forestal sustentable. Al mismo tiempo, es importante evitar que la certificación se convierta en una barrera al comercio. Es también necesario apoyar a las organizaciones de productores ya certificados para que tengan mejor acceso al mercado de estos productos. Políticas de compras de gobierno pueden ser útiles si están diseñadas para evitar distorsiones en el mercado.

7. PROMOVER USOS ALTERNATIVOS DEL BOSQUE

En distintas regiones han proliferado las experiencias exitosas de aprovechamiento de productos forestales no-maderables diversos, como el ecoturismo y la producción de agua de manantial embotellada. Sin embargo, a la fecha no se ha desarrollado una estrategia explícita sobre este tema, ni se ha evaluado la relevancia y replicabilidad de las experiencias existentes. Este tema resulta clave debido a la importancia de los productos alternativos para las comunidades con bosques con poco potencial para la extracción de madera, incluyendo a extensas áreas del país habitadas por las comunidades más pobres.

Las comunidades forestales de México han alcanzado logros de manejo forestal muy notables, que se han convertido en modelos a escala mundial. Constituyen un aporte mexicano a las estrategias globales para conservar los bosques y simultáneamente reducir la pobreza. Los estudios que aquí resumimos muestran que este planteamiento está fundamentado y que el modelo mexicano tiene un cúmulo de impactos positivos. Pero muestran también que queda aún mucho por hacer para lograr mayor prosperidad y conservación en las comunidades forestales. Las propias comunidades, la sociedad civil, la academia y el gobierno pueden trabajar en forma coordinada para con-

BIBLIOGRAFÍA

- tinuar avanzando en el camino de un futuro sustentable para los bosques de México.
- Antinori, C. y D. B. Bray. 2005. Community forest enterprises as entrepreneurial firms: Economic and institutional perspectives from Mexico. *World Development* 33:1529-1543.
- Bray, D. B., L. Merino-Pérez, P. Negreros-Castillo, G. Segura-Warnholtz, J. M. Torres-Rojo y H. F. M. Vester. 2003. Mexico's community-managed forests as a global model for sustainable landscapes. *Conservation Biology* 17:672-677
- Bray, D.B., L. Merino-Pérez y D. Barry. 2007. *Los Bosques Comunitarios de México: Manejando para Paisajes Sustentables*. Instituto Nacional de Ecología, México, D.F.
- Bray, D. y L. Merino-Pérez. 2003. "A case study of El Balcón Ejido, Guerrero". En: T. A. Wise, H. Salazar y L. Carlsen (Eds). *Confronting Globalization: Economic Integration and Popular Response in Mexico*. Kumarian Press, Bloomfield, CT.
- Bray, D. B y L. Merino-Pérez. 2004. *La Experiencia de las Comunidades Forestales en México: Veinticinco Años de Silvicultura y Construcción de Empresas Forestales Comunitarias*. Instituto Nacional de Ecología, México, D.F.
- Bray, D. B., C. Antinori y J. M. Torres-Rojo. 2006. The Mexican model of community forest management: The role of agrarian policy, forest policy, and entrepreneurial organization. *Forest Policy and Economics* 8:470-484.
- Ceballos, G., C. Chávez, H. Zarza y C. Manterola. 2005. Ecología y conservación del jaguar en la región de Calakmul. *Biodiversitas* 62:1-7.
- Durán, E., J. F. Mas, y A. Velázquez. 2005. Land-use cover change in community-based forest management regions and protected areas in Mexico. En: D. B. Bray, L. Merino-Pérez y D. Barry (Eds). *The Community Forests of Mexico*. University of Texas Press, Austin, TX.
- Merino-Pérez, L. 2004. *Conservación o Deterioro. El Impacto de las Políticas Públicas en las Instituciones Comunitarias y en los Usos de los Bosques en México*. Instituto Nacional de Ecología, México, D.F.

Texto elaborado por David B. Bray, Elvira Durán Medina, Leticia Merino Pérez,
Juan Manuel Torres Rojo, y Alejandro Velázquez Montes;
con agradecimientos a Salvador Anta, Camille Antinori, Deborah Barry,
Adolfo Chávez, Sergio Madrid, Octavio Magaña, Jean Francois Mas,
Víctor Hugo Ramos, Victoria Santos, Gerardo Segura, Richard Tardanico
y David Kaimowitz, por sus comentarios y colaboración.

Producción: Agrupación Sierra Madre, S.C.

Coordinación general: Eugenia Pallares

Diseño: Juan Carlos Burgoa

Fotografía: Claudio Contreras

© 2007 Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C

www.ccmss.org.mx

Impreso en México (*Printed in Mexico*) por Offset Santiago

