

La certificación ambiental de los bosques en México: reporte preliminar

ANABEL MARTÍNEZ GUZMÁN Y
SERGIO COLIN CASTILLO



INTRODUCCIÓN

Uno de los dos sistemas de certificación existentes se enfoca a los procesos y adopta criterios para elaborar, ejecutar, supervisar y examinar las políticas ambientales¹ y aunque no estipula niveles de desempeño ni otorga certificados o etiquetas, ha sido usado como medida para obtener el sello verde o entrar al

segundo sistema de certificación. Éste se concentra en el desempeño ambiental, para lo cual toma una serie de criterios técnicos de manejo y evalúa el proceso, especifica niveles y otorga certificados.² Este segundo sistema es la base de los esquemas de certificación regionales y de algunos nacionales.



Este trabajo describe el segundo sistema buscando las razones que motivaron a los productores forestales de México a gestionar y obtener sus certificados ambientales y analiza qué tan benéfico ha sido esto para conservar la biodiversidad y para mejorar el ingreso de las comunidades rurales certificadas.

Para lograr este objetivo se aplicó una primer encuesta vía fax a los representantes de los ejidos y comunidades certificados por su Manejo forestal (MFt), en abril y mayo del 2001.³ Este proceso continua y a la fecha está en marcha la aplicación de una nueva encuesta, esta vez tanto a productores certificados en MFt como a los certificados en Cadena de custodia (CdC), que se prevé esté terminado en julio de 2003.

No obstante el corto plazo evaluado por esta encuesta, podemos observar de manera preliminar algunos resultados interesantes como el hecho de que sólo una parte de las expectativas que motivaron a los ejidos y comunidades a certificarse se han cumplido, y que los beneficios resultado de la certifica-

ción, en términos de mejores ingresos, han sido escasos para la mayoría. Este fenómeno quizás se deba a fallas en el mercado o a deficiencias en la forma de comercializar sus productos. Si este es el caso, los beneficios de la producción forestal certificada pudieran estar por abajo de la curva de beneficios esperados, debido principalmente al efecto ingreso. Para efectos ilustrativos se sugiere una replica del efecto que señala Conway (1997) respecto de la dinámica de la agricultura después de adoptar un manejo sustentable. Se espera entonces que los beneficios sean significativos conforme se mejoren las fallas del mercado y su estrategia de comercialización.

En términos de conservación de la biodiversidad, la certificación juega un papel relevante, pero en este momento, después de un primer análisis, podemos decir que no garantiza por sí sola la sustentabilidad de los ecosistemas forestales y que, tal y como lo muestra la encuesta, faltan evidencias empíricas sólidas y bien documentadas que prueben de manera rigurosa qué tanto este mecanismo induce a conservar la riqueza biológica de México.

DATOS Y ANTECEDENTES DE LA CERTIFICACIÓN EN MÉXICO

En México, la certificación la realiza la organización *Rainforest Alliance*, en colaboración con el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable A.C. (CCMSS), quienes a través del Programa SmartWood (SW), acreditan la certificación ante el Forest Stewardship Council (FSC). De esta forma, el CCMSS evalúa el manejo forestal (MFt: aspectos silvícolas, ambientales, sociales y económicos del aprovechamiento forestal) de los productores interesados, así como la Cadena de Custodia (CdC: proceso de transformación desde el árbol hasta un producto final en el mercado) de las empresas, verificando que cumplan con los Principios y criterios establecidos por el FSC y las normas del programa SW. Quienes logran la certifica-

ción incluyen en sus productos el logotipo del FSC, que informa al consumidor que el artículo proviene de un Buen manejo forestal.

A pesar de que este trabajo se centra en el MFt de ejidos y comunidades, no se omite mencionar que de 1997 a abril del 2003 se habían certificado 20 empresas en CdC y tres más estaban por obtener su sello. Los productos que ofrecen estas empresas son carbón, madera aserrada, molduras, triplay, muebles, tableros, postes, accesorios, puertas, chapa y madera bajo tratamiento, etc. Esta certificación a la CdC mostró un crecimiento espectacular en los últimos dos años.

La certificación del MFt, se inicia en México en 1995 (gráfica 1) y en noviembre del 2002 se habían evaluado 67 candidatos, se habían entregado 36 certificados (22 a ejidos, nueve a comunidades y cinco a privados),⁴ habían 19 en proceso, 12 con evaluaciones previas y sólo un ejido con su certificado cancelado.

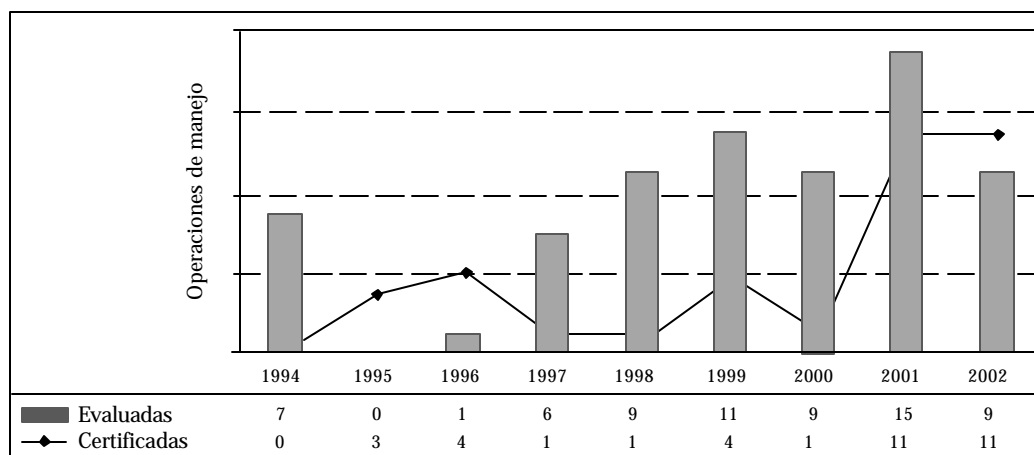
Los ejidos y comunidades con certificado de MFt se encuentran en Chihuahua, Durango, Michoacán, Oaxaca y Quintana Roo, estados que en conjunto poseen el 40% del total de la superficie arbolada. El

Inventario Forestal de México (2000) registró 63,611,900 ha de superficie arbolada (INE 2002), el 50.3% de los bosques templados de coníferas y latifoliadas y el 28.6% de selvas. Estos mismos estados, reportan en octubre del 2002 1,147,601 ha de superficie forestal manejada,⁵ que en conjunto representó el 38.6% del total manejado en México (2,975,854 ha bajo el PRODEFOR y el PROCYMAF (CONAFOR 2002).

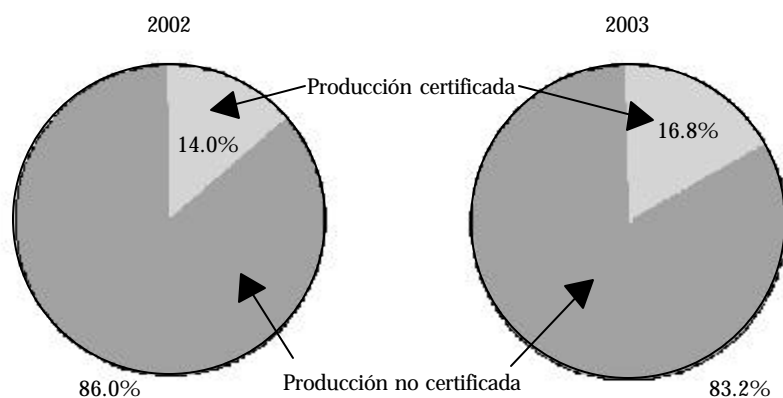
Los 36 certificados otorgados al MFt suman 613,671 ha, que representa el 20% de la superficie total reconocida bajo manejo por CONAFOR (2.97 mill has), y 53% del total manejado en estos cinco estados (1,147,601 ha).

La producción de madera certificada, 1,029,665 m³ de madera en rollo, participa con el 14% de la producción forestal maderable,⁶ con un volumen autorizado de 1,298,417 m³. Si a fines del 2003 entran en operación los 19 certificados en proceso, la producción se incrementará a 1,239,618 m³, con lo que elevaría su contribución al 16.8% del total de la producción maderable, con un potencial de producción (volumen autorizado) de 1,569,235 m³ que equivale al 21.3% de dicho total, tal y como se puede observar en la gráfica 2.

GRÁFICA 1: EVOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANEJO FORESTAL EVALUADAS Y CERTIFICADAS EN MÉXICO



GRÁFICA 2: PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE EN MÉXICO, 2002-2003 (m³)



	2002	2003*
Total nacional:	7,358,000 m ³	7,358,000 m ³
Certificada autorizada:	1,298,417 m ³	1,569,235 m ³
Certificada extraída:	1,029,665 m ³	1,239,618 m ³

* Producción estimada.

No obstante estas cifras, la superficie certificada es escasa si la comparamos con el total de bosques y selvas de México, pues representa apenas el 0.96% (usando datos del *Inventario Forestal de México* de 2000), y el 1.96% del total de ha certificadas por el FSC en 56 países, situación poco favorable para México que se ve superado incluso por países más pequeños como Suiza, Inglaterra, Filipinas, Bolivia, Croacia o Estonia, ubicándonos en el lugar 14 de la lista del FSC.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS EJIDOS CERTIFICADOS EN MÉXICO

Una característica central de los ejidos y comunidades, conocidos como núcleos agrarios (NA), es su forma de organización ejidal y comunal.⁷ Tal situación difiere del tipo de bosques comúnmente certificados por el FSC, en donde predominan los predios privados y los de participación gubernamental, en-

frentándolo al problema de asignar correctamente al propietario y al responsable legal para establecer el contrato de certificación. La forma de solventar esta falta de personalidad jurídica fue nombrar a varios representantes que dan seguimiento al proceso y difunden la certificación entre los miembros de los NA.

La máxima autoridad en la estructura organizativa de los NA es la asamblea, en la cual se establecen las reglas, se eligen a los representantes y se toman decisiones operativas. Según lo reportado por SmartWood, en algunos ejidos esta estructura ha facilitado el proceso de certificación, aunque en otros casos ha sido un punto poco favorable debido a que los representantes no siempre ayudan al proceso.⁸

Algunas de las características de los NA que facilitaron su certificación son:

- Su capacidad para determinar colectivamente sus reglas de uso de sus recursos.

- Su capacidad para desarrollar empresas y actividades complementarias al MFt.
- Una organización que les permite generar empleos y prestaciones como seguridad social a sus descendientes o familiares y
- La credibilidad en sus autoridades o representantes ante la comunidad.

Estos factores, a su vez, se pueden agrupar en dos: la eficiencia de la organización y el grado de credibilidad de sus representantes. Con respecto al último aspecto es importante que los representantes tengan un conocimiento adecuado del proceso de certificación y de sus implicaciones, lo que les facilitará transmitir la información a su comunidad y evitar retrasos en la toma de decisiones.

Normalmente los NA grandes tienen aserraderos, viveros, equipo de extracción y realizan actividades encaminadas a hacer más eficientes su manejo, por tanto son más rentables; no sucede así con los pequeños que tienen carencias económicas e invierten en actividades diferentes al MFt. Entre más reducido y menos organizado sea el NA, mayor será su dependencia de plantaciones y aserraderos externos, lo que lo hace muy vulnerable a los intermediarios a quienes les compran insumos caros y venden barata su producción.⁹ Lo anterior se magnifica en casos de que exista una falta de infraestructura económica, tal y como es frecuente en las regiones forestales.

En cuanto a la conciencia ambiental, según la encuesta y los informes públicos de Smartwood, en los últimos años los NA han enfatizando el aprecio al bosque como un legado a sus descendientes. Esto les permite establecer proyectos a largo plazo y mostrar más fortalezas que debilidades, tal como se aprecia en cuadro 1 (véase página siguiente), sobre todo en las relaciones comunitarias y laborales.¹⁰

Junto con las carencias de carácter organizativo, las ventajas de la certificación se pueden reducir debido a: economías de escala débiles (que conducen a



altos costos de certificación y de producción), capacidad limitada para comercializar a buen precio y para asumir riesgos de mercado, entre otras.

EL DESTINO DEL PRODUCTO

No existe un mercado consolidado de madera certificada en México. Lo que se observa es que los fabricantes de bienes finales no están interesados en exigir a sus proveedores de madera un certificado que elevaría el precio de los productos, más aun si existe incertidumbre y riesgo de no recuperar este sobreprecio dado que se desconoce la disposición a pagar¹¹ por parte de los consumidores o bien porque con este aumento podrían dejar de ser competitivos.

Un segundo factor a observar es el destino de la producción. En el año 2000, el 77.3% de la producción fue a parar a la industria de la construcción, el 11.9% al sector de la celulosa y el papel, el 4.6% se utilizó como combustible y sólo el 1.3% a la producción de muebles de madera,¹² siendo estos últimos bienes en los cuales el consumidor puede jugar un papel más discriminante ante la procedencia de

la madera utilizada para su construcción. Por otra parte, la oferta de madera en México no ha podido abastecer la creciente demanda de este recurso en el sector de la celulosa y papel, lo que ha provocado en los últimos cinco años un déficit recurrente en el saldo de la balanza comercial principalmente en este concepto.

En contrapartida, el comportamiento de las exportaciones es diferente. Si bien el grueso de éstas se concentra en productos no manufacturados, como listones y molduras, madera aserrada y aglomerados, de 1996 al 2000 destaca el crecimiento sostenido de las exportaciones de carbón vegetal a una tasa media anual del 11.5%,¹³ siendo el único rubro del sector

CUADRO 1: EJIDOS CERTIFICADOS POR EL PROGRAMA SMARTWOOD EN MÉXICO

EJIDOS CERTIFICADOS	ESTADO	ÁREA (HA)
Comunidad de San Pedro El Alto	Oaxaca	18,804
Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro	Michoacán	8,449
Comunidad Ixtlán de Juárez	Oaxaca	8,082
Comunidad Santa Catarina Ixtepeji	Oaxaca	15,036
Comunidad Santiago Textitlán	Oaxaca	17,400
Ejido Colectivo Forestal Echeverría de la Sierra	Durango	2,846
Ejido El Encinal	Durango	4,879
Ejido El Largo y Anexos	Chihuahua	187,129
Ejido La Victoria	Durango	8,267
Ejido Mil Diez	Durango	2,485
Ejido Pueblo Nuevo	Durango	84,560
Ejido Salto de Camellones	Durango	5,000
Ejido San Diego de Tensaenz	Durango	16,800
Ejido San Esteban	Durango	6,128
El Ejido El Centenario	Durango	2,826
El Ejido Noh Bec	Quintana Roo	18,000
Sociedad Civil de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo (SPFEQR)	Quintana Roo	71,370
Unión de Comunidades Forestales Zapotecas-Chinantecas (UZACHI)	Oaxaca	5,845
Zona Maya-Ejido Laguna Kaná	Quintana Roo	10,000
Zona Maya-Ejido Naranjal Poniente	Quintana Roo	8,750
Total		502,656
Total de hectáreas certificadas en el mundo		28,827,037
Proporción de hectáreas certificadas en México con relación al total mundial		1.74 %

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la siguiente página electrónica: http://www.fscoax.org/html/5-3-3_esp.html. Acceso: 20 de mayo de 2002.

forestal en el que México tiene superávit, abonado en parte por un incremento en la demanda del carbón certificado en Europa. En efecto, esta idea se refuerza al observar cómo la oferta del carbón vegetal en algunos ejidos de Durango tiende a formar una industria verticalmente integrada donde tres ejidos tienen ya certificada su CdC (Krapp 2001).

Por otra parte, la oferta de madera certificada en rollo que produce México es muy poca comparada con la demanda internacional, por lo que algunas empresas¹⁴ y los mismos productores están interesados en incursionar en este mercado, lo que los ha llevado a acrecentar la oferta de madera certificada en el mercado nacional, aunque en la mayoría de las veces no se le reconoce como tal y se vende como cualquier otra madera, sin los posibles beneficios que esto podría traer aparejado.

Toda esta situación de mercado lleva a sugerir que la certificación puede favorecer la creación de estructuras de mercados oligopólicos, pues agrega una característica diferente al resto de las mercancías, bajo el argumento del «buen manejo silvícola» o ambiental. Además, bajo este mismo argumento toma forma una estrategia de organización de esta parte de la industria forestal en donde los NA adoptan dos papeles: el de un jugador pasivo que obedece las exigencias y condicionantes del organismo certificador, cobijados bajo la garantía que les ofrece el certificado y el de otro activo, en el sentido que el sello les permite expandir sus actividades e integrarlas en una estructura vertical, aprovechando la certidumbre de la demanda y las economías de escala que surgen en la cadena de producción y venta. Es decir, la hipótesis que se plantea es que a largo plazo los productores y fabricantes tenderán a ligar los procesos, buscando con ello aprovechar todo el bosque, desde el manejo hasta la fabricación de bienes finales, pasando por actividades intermedias como la creación de infraestructura, la producción de madera aserrada, la creación de empleos alternos, la venta de servicios ambientales, el ecoturismo, etc.



LOS COSTOS Y LOS IMPACTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

LOS COSTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Los NA encuestados, al decidirse a entrar al proceso de certificación tuvieron expectativas altas de obtener el sello. Su preocupación principal fue el costo del proceso (cuadro 2) que perciben elevado y que crece de manera proporcional a la extensión del ejido y a la deficiente organización interna. En la mayoría de los casos, la recuperación de este costo ha sido lenta e incompleta. Aunado a ello, el certificado algunas veces ha tardado hasta año y medio en llegar. Por ejemplo: en noviembre de 2001 de los 20 ejidos certificados 10 recibieron su certificado en septiembre del 2002, aunque dos de ellos lo habían tramitado desde finales de 1999.

Cuando se revisan los costos destacan dos: los vinculados con el registro inicial y la inspección y los de manejo. Actualmente, se carece de estimados exactos sobre los costos marginales para bosques certificados en el ámbito internacional. Caberle (1994) estima entre 0.3 y 1 dólares/hectárea en bosques tropi-

cales, usando especialistas locales como certificados; no obstante, la mayoría de las certificaciones han sido efectuadas por técnicos extranjeros, lo cual eleva los costos. En todo caso, los costos asociados al cumplimiento de criterios sociales y de manejo forestal varían entre distintos sitios. Cuando la certificación es exitosa estos costos se pueden recuperar a largo plazo mediante mayores precios del producto (sobreprecio «verde»).

en contraste, otras comunidades, pese a sus prácticas de buen manejo y a tener una organización eficiente, tardaron tres años en conseguir estos fondos. Otro mecanismo que han utilizado los NA para reducir estos costos es realizar certificaciones conjuntas, especialmente los ejidos pequeños. No obstante, según la encuesta, los costos mínimos que sufragaron variaron entre los diez y los 12 mil dólares.

CUADRO 2. COSTOS DE CERTIFICACIÓN EN LOS EJIDOS Y COMUNIDADES RECONOCIDAS POR EL FSC EN MÉXICO (1995-2000)

COSTOS EN DÓLARES DE EVALUACIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN	NÚMERO DE EJIDOS QUE PAGARON ESTA CANTIDAD	TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA	
		EJIDAL	COMUNAL
\$10,000 a \$12,000	1	1	
\$12,001 a \$15,350	4	3	1
\$15,351 a \$18,000	2	2	
De más de \$18,000 a \$40,000	2	1	1
Total	9	7	2

Fuente: Estimaciones propias con base en los datos obtenidos de la encuesta a los NA certificados 2001.

En México, los ejidos y comunidades han buscado que otras entidades (ONG, empresas, agencias de cooperación internacional) paguen los costos de certificación o, en su defecto, que dichas entidades pongan el mayor porcentaje posible. Un ejemplo de ello es la Comisión Nacional Forestal quien paga el costo de evaluación del manejo a los NA que busquen ser certificados.

La búsqueda de estos organismos puede ser rápido cuando se da a través de instancias privadas con interés o un beneficio comercial por un determinado bien, por ejemplo, los ejidos de Durango, en donde la empresa a la que abastecen de carbón vegetal sufragó los costos de dicho proceso. En este caso, el tiempo para conseguir el financiamiento fue de un año;

Esta situación es crítica, pues demuestra primero el grado de precariedad económica de los NA forestales; en segundo, resulta una traba al proceso de certificación y por último constituye un factor de potencial dependencia, ya que incluso en ocasiones les es muy difícil pagar la re-evaluación anual de su certificado.

El costo de la certificación por hectárea para los nueve NA encuestados es de 0.33 dólares, los cuales difieren por estado (comparar Michoacán y Durango en el cuadro 3, columna 4), y se incrementan dependiendo de los costos de las condicionantes y pre condicionantes establecidas por Smartwood (columna 7 del mismo cuadro), las cuales pueden tardar hasta dos años para cumplirse. Esto eleva los costos globales del pro-

ceso de certificación y los asociados a mantener el sello a \$0.5 dólares.¹⁵ Si comparamos estas cifras con las reportadas por Caberle, este costo es bajo, influenciado tal vez por el trabajo de maquila que presta el CCMSS. Lo anterior, no arroja evidencia de que la certificación eleve significativamente los costos de producción por hectárea de los ejidos en el periodo certificado.¹⁶

to, así como por el deseo de divulgar sus acciones ambientales y por su capacidad organizativa.

Por su parte, en los motivos objetivos, destaca el hecho de que todos esperan lograr un acceso favorable al mercado internacional o a los nichos de mercado con precios altos. En efecto, como lo señala Robinson (2000), las expectativas que moti-

CUADRO 3. COSTOS DE CERTIFICACIÓN: EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE CONDICIONANTES DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS CERTIFICADOS EN MÉXICO (DÓLARES Y HECTÁREAS)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ESTADO	NUM. DE NA	HA	COSTO POR HA. US DLLS	NÚMERO DE AUDITORIAS*	COSTOS DE LAS AUDITORIAS	COSTOS POR LAS CONDICIONANTES O PRE CONDICIONANTES	COSTOS TOTALES	COSTOS POR HA	DIFERENCIA 4 A 9
Durango	5	268,078	\$0.23	8	\$ 24,000	\$ 9,000	\$94,170	\$ 0.35	\$0.12
Michoacán	1	11,000	\$ 2.87	1	\$ 3,000	\$ -	\$34,578	\$ 3.14	\$0.27
Oaxaca	1	21,901	\$ 0.55	3	\$ 9,000	\$ 1,500	\$22,500	\$ 1.03	\$0.48
Q. Roo	2	104,200	\$ 0.27	7	\$ 21,000	\$ 2,000	\$51,000	\$ 0.49	\$0.22
Total	9	405,179	\$ 0.33	19	\$ 57,000	\$ 12,500	\$202,248	\$ 0.50	\$0.17

Notas:* Aplicadas a mayo 2001. El costo medio por la auditoria asciende a 3,000 dólares, no importando el tamaño del NA.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada a representantes ejidales en abril y mayo de 2001.

LOS IMPACTOS DE LA CERTIFICACIÓN

Los motivos de carácter subjetivo juegan un papel importante en el proceso de certificación de los NA (véase cuadro 4, página 55), como por ejemplo, la preferencia a ser auditados por organismos internacionales, dado que les otorgan mayor credibilidad e impacto en las instancias públicas nacionales; la mayor confianza en la certificación voluntaria frente a un instrumento regulatorio o normativo más estrictos o más caro de cumplir (o de evitar) o bien por el prestigio y reconocimien-

van a los productores a certificarse, además de las mencionadas, son: adquirir prestigio y reconocimiento por la sociedad y por instancias oficiales por su trabajo ambiental, lo que a su vez los ubica como buenos candidatos a los recursos otorgados por el gobierno, por fundaciones y por otras organizaciones internacionales.

Adicionalmente, la mayoría de los representantes ejidales consideran que con la certificación:

Sirven de ejemplo en el desarrollo y difusión de un manejo forestal alternativo.

- . Obtienen publicidad en mercados que ven con buenos ojos el manejo forestal.
- . Se favorece la solución de conflictos internos, principalmente en organización y asignación de beneficios.
- . Se crean actividades alternas (pequeñas empresas) que aprovechan los sobrantes de la madera, generan empleo, y en otros casos se explora la venta de servicios ambientales.

Según lo observado en la encuesta, aunque algunas de las expectativas o beneficios antes mencionados se han cumplido, principalmente en los pioneros, esperan recibir algún estímulo por parte del gobierno, pues mencionan, que estos han sido escasos.

Algo que no se ha cumplido es que la certificación, en muchos casos, no ha generado un sobreprecio, sólo dos NA declararon haberlo obtenido en un rango que va del 15% al 20%. Por otra parte, la certificación tampoco ha dado lugar a un aumento de su producción forestal, pues afirman mantener sus niveles de producción constantes y en algunos casos por debajo de las hectáreas autorizadas para su aprovechamiento comercial.

LA CERTIFICACIÓN Y LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En los Principios y criterios del FSC se señala la importancia de promover la conservación de biodiversidad (Principio 9 y varios criterios del Principio 6). No obstante, no existe evidencia de que el proceso de certificación por sí mismo garantice dicha conservación (Kiker y Putz 1997). Smartwood sugiere a los ejidos, por ejemplo, crear áreas de protección en las zonas donde existen especies de valor para la conservación dentro de sus bosques, realizar o gestionar estudios que actualicen periódicamente los inventarios de flora y fauna, incluyendo aquellos que analicen la situación de los ejidos en materia de impacto ambiental.

La mayoría de los representantes de los NA confirman que la certificación no necesariamente favorece dicha conservación. Se le toma más como un indicador de qué tan bien se están aplicando las técnicas silvícolas en sus bosques y qué tanto cumplen con los objetivos señalados en su plan de manejo. En efecto, el éxito de la conservación de la biodiversidad depende de cuestiones más complejas. En este sentido, la certificación aporta algunos elementos en términos productivos y de manejo forestal. A largo plazo, para lograr el cuidado de la vida silvestre se deberán ejecutar planes complementarios con requisitos más estrictos, preferentemente enmarcados en una gestión integral.

Actualmente la legislación ambiental y la recién aprobada Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de México (enero del 2003) ya fundamentan el ordenamiento y el manejo forestal en sistemas amigables al ambiente, impulsan la certificación e incluyen la categoría general de los bienes y servicios derivados de los recursos naturales que contienen tales ecosistemas.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La certificación de los ejidos mexicanos forma parte de una estrategia de mercado que toma como eje los gustos y preferencias de un consumidor discriminatorio que demanda bienes con garantizada calidad ambiental y que a largo plazo genera escenarios interesantes de analizar para incidir en una mejor gestión ambiental de los ecosistemas forestales y la mejora de los ingresos de las comunidades o ejidos.

Si bien este mercado de certificación forestal tiene pocos años en México, con FSC como la única empresa con sello internacional reconocido, los NA han cumplido en buena medida las expectativas que los motivaron a entrar en dicho mercado, pese a las trabas que puede significar su carácter comunal de tenencia de la tierra, su organización (o falta de) co-

CUADRO 4: RAZONES OBJETIVAS Y SUBJETIVAS QUE MOTIVAN LA CERTIFICACIÓN DE LOS EJIDOS MEXICANOS

ASPECTOS DEL EJIDO	RAZONES OBJETIVAS	RAZONES SUBJETIVAS
Localización: Michoacán Tenencia de la tierra: Comunidad Número de ejidos: 1	Reconocimiento de buen manejo forestal. Empresa líder que no puede quedar rezagada. Servir como promotora de la certificación ambiental en otras comunidades. Acceder a mercados internacionales.	Comunidad preocupada por el medio ambiente.
Localización: Durango Tenencia de la tierra: Ejidal Número de ejidos: 5	Vender productos certificados a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales. Solicitud formal de uno de sus clientes principales. Obtener un sobre precio en los productos certificados.	Dar a conocer a la sociedad en general el buen manejo de los bosques en esta región.
Localización: Quintana Roo Tenencia de la tierra: Ejidal Número de ejidos: 4	Acceder a mercados pequeños de madera certificada de origen tropical. Ingresar al mercado internacional. Vender otros productos no maderables en el mercado internacional. Favorecer la creación de empresas comunitarias.	Reconocimiento del manejo forestal amigable realizado por estos ejidos.
Localización: Oaxaca Tenencia de la tierra: Comunal Número de ejidos: 3	Obtener fondos para el manejo forestal y no forestal en estas comunidades. Tener elementos para competir en los mercados internacionales.	Reconocimiento del manejo forestal amigable realizado por estos ejidos.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proporcionados por los representantes de los ejidos vía fax. En los meses de mayo y abril del 2001.

lectiva en el manejo de sus recursos y la administración de los beneficios generados.

El acceso a los nichos de mercado es una ayuda importante en la comercialización de sus productos, quizás más porque significan una demanda segura,

constante, a precios razonables y sin tanta variación lo que les permite hacer planes de ventas a mediano plazo y no tanto por el sobreprecio que obtienen, el cual no se ha mostrado planamente. Por otro lado, pareciera contradictorio que la ventaja de asegurar un merca-



do no garantiza un sobreprecio, quizás por la poca capacidad de los productores para negociar o conseguirlo y por el escaso desarrollo de este tipo de mercado, principalmente en nuestro país.

Una consecuencia observada es que los ingresos obtenidos no son tan diferentes a los obtenidos mediante la producción tradicional o bien no justifican entrar al proceso de certificación. Además los ejidatarios consideran elevados los costos de ésta, lo cual les resulta muy difícil de cubrir dada su precaria economía, a no ser por la presencia de organismos de financiamiento externo. Esto último indica un alto grado de precariedad económica de los NA forestales, una fuerte dependencia externa y una traba real al proceso de certificación. Lo anterior hace difícil pensar que los ejidatarios vean a la certificación como una inversión.

En términos de la conservación de la biodiversidad, el manejo forestal que se certifica en los NA de México aún no arroja resultados plenamente visibles, probados o documentados. Esta parece ser la razón de que los productores vean a la certificación más como un instrumento complementario a otros mecanismos de conservación y a planes de gestión, que existen en la legislación mexicana y que se han intentado aplicar durante los últimos años.

Algo importante de anotar es que tal vez el periodo de evaluación presentado en este estudio sea muy

corto o insuficiente para observar cambios significativos en la conservación de la diversidad biológica y en los beneficios económicos. Este fenómeno, en su parte económica, quizás se explique por las deficiencias que puedan existir en la forma de comercializar sus productos, lo que podría significar una carga importante que afecta los ingresos. Si este es el caso, significa que la producción forestal certificada se encuentran en la parte baja de la curva de beneficios, debido principalmente al efecto ingreso. Por tanto, para efectos ilustrativos se sugiere una replica del efecto que señala Conway (1998) respecto a la dinámica de la agricultura después de adoptar un manejo sustentable, por lo que se espera que los beneficios netos comenzarían a ser significativos conforme se mejore la estrategia de comercialización y se cubran los costos.

Al respecto hay posibilidades reales de que a fines del 2003 México incremente su superficie certificada a 849 mil ha y a una producción aproximada de 1,240,000 m³, lo que significaría alrededor del 17% de la producción maderable de México y cerca del 20% de la superficie manejada por el PRODEFOR y el PROCYMAF a nivel nacional. Si esta tendencia se mantiene, es probable que para el 2005 nuestro país produzca poco más de 1.5 millones de m³ de madera certificada, en poco más de un millón de ha bajo MFt certificado, incrementado su participación porcentual a poco más del 21% del total maderable producido en México.

La certificación es una vía para lograr un manejo ambientalmente amigable, según se observa en la participación que tiene con relación al total reconocido como manejado por la CONAFOR en los cinco estados mencionados antes. Por ello es necesario que esta estrategia se materialice en rendimientos sociales y económicos, factores que les permita competir con ventaja en el mercado externo y lograr resultados evidentes de conservación de la diversidad biológica y cultural (Sedjo y Swallow 1999).

Por lo anterior, es aconsejable aplicar incentivos y mecanismos de gestión económica y de conservación ambiental que fortalezcan, entre otras cosas, las ventajas competitivas de los ejidos y desarrollen el mercado interno de estos productos para mejorar el precio y reducir los costos de transacción. Una alternativa es orientar la oferta nacional de la madera certificada hacia muebles y productos terminados, en lugar de madera aserrada. Por último, es fundamental ejecutar un programa de información a consumidores para facilitar el acceso a productos certificados, difundiendo los beneficios del buen manejo forestal que incidan en la demanda por bienes ambientalmente amigables, entre otras sugerencias.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los representantes de los ejidos certificados en México por el programa SmartWood: Ing. Rufino Meraz, Ejido Pueblo Nuevo, Ing. Celso Chan Rivas, Sociedad Civil de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo, Ing. Roberto Trujillo, Ejido El Centenario y Echeverría de la Sierra, Ing. José Guadalupe Barrios, Ejido Mil Diez, Ing. Ambrosio Rodríguez de la Comunidad Indígena Nuevo San Juan Parangaricutiro, Sr. Bernardino León, Ejido Encinal, Ing. Benjamín Luna, Comunidad de la Unión de Comunidades Forestales Zapotecas-Chinantecas e Ing. Alfonso Agüelles del ejido Noc Bec así como al Mtro. Sergio Madrid, Director del Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable, A.C. Todos ellos proporcionaron amablemente información para realizar este estudio. Queremos reconocer también la colaboración y los comentarios de Patricia Gerez, Edmundo Ocampo, Paloma García, Sara Ávila, Jaime Sáenz y Mayela García. Las opiniones vertidas en este trabajo son sólo de los autores y no representan necesariamente las de las instituciones en donde laboran sus autores.



NOTAS

- 1 Normas ISO 14001/14004 y el sistema de ordenación ambiental (SOA) del Programa de Auditorías y Ordenación Ecológicas (PAOE) son referencias de este sistema pugnado por algunos grupos de la industria forestal (Bass y Simula 1999 citados por Kanowski *et al.* 2000)
- 2 Es la base del Forest Stewardship Council que se enfoca preferentemente a América, de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO por sus siglas en inglés) que domina el mercado asiático, de la Certificación Paneuropea Forestal (PEFC) en Europa y algunos sistemas nacionales como los de Indonesia, Brasil, Malasia y Finlandia entre otros (Kanowski *et al.* 2000)
- 3 El cuestionario tuvo 20 preguntas en tres módulos. De un universo de 29 posibles encuestados, respondieron 14

y sólo se consideraron a 9, excluyendo a los que a finales del 2001 obtuvieron su certificado debido a que su información era poco confiable ó significativa en términos estadísticos, principalmente por el corto tiempo de contar con el certificado.

4 A febrero del 2003, el FSC había otorgado 467 certificados en 56 países que abarcaban 31'252,197 has: Lista de bosques certificados en México. Obtenida de la Pag WEB del FSC.

5 En México la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), tiene como una de sus prioridades impulsar el manejo forestal, el cual se entiende como el conjunto de acciones y procesos encaminados a ordenar, cultivar, proteger, conservar, restaurar y cosechar los recursos forestales de un bosque, considerando criterios ecológicos, sociales y económicos. Esto lo realizar principalmente a través de dos programas, el Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR), y el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales en México (PROCYMAF).

6 Estimaciones hechas con base en las cifras preliminares de la producción forestal maderable del 2002, reportada en 7,358,000 m³ rollo. Anexo Estadístico del II Informe de Gobierno, 2002. Presidencia de la República, p. 334.

7 Ejido y comunidad son propiedad social cuyas características son el uso y disfrute, así como la titularidad de la tierra en común, teniendo hoy día la personalidad jurídica necesaria para hacer con la tierra cualquier transacción privada tal como venta, o renta. Los asuntos de tenencia de bosques están reglamentados a través del Artículo 27 Constitucional, la Ley Agraria y la Ley General de Desarrollo Forestal.

8 Smartwood 1995. Resumen público de certificación de la SPFQR pp. 6-8.

9 Samartwood 2000. Resumen público de la certificación del Ejido Pueblo Nuevo. Pp. 8-9.

10 En los aspectos evaluados destacan: El impacto ambiental, la planeación del manejo silvícola, los métodos utilizados, la seguridad del bosque, las relaciones comunitarias y laborales, la factibilidad económica y la cadena de custodia.

11 Al respecto pueden observarse algunos ejemplos de este tipo de estudios en trabajos como los de Barbier *et al.* 1994, Vlosky y Ozanne 2000, 1999, 1998 y 1997, Sedjo y Swallow 1999, entre otros.

12 Estimaciones con datos del Anexo Estadístico del VI Informe de Gobierno del 2000. Presidencia de la República, p.166.

13 *Ibidem.*

14 El CCMSS tiene registrados a 22 clientes potenciales: Empresas productoras de muebles, conglomerados, utensilios varios, entre otras. 16 de estas empresas están ya certificadas en CdC y hay otras 4 en proceso a noviembre de 2002.

15 Un aspecto que limita este análisis es no haber incluido a todos los ejidos certificados, los cuales invirtieron cada uno alrededor de 12,000 dólares en el proceso de certificación, sin considerar el gasto de gestión del financiamiento.

16 A reserva de medir estos factores de manera más precisa en un estudio posterior, es posible sustentar tal argumento a partir de los resultados obtenidos en la encuesta.

BIBLIOGRAFÍA

Caberle, B. 1994. The timber trade and the search for good wood. En: *Timber Certification. Implication for tropical forest management*. Yale School of Forestry and Environmental Studies. Pp. 5-12.

CONAFOR 2002. *Avances y perspectivas del sector forestal 2002: Bosques y selvas para siempre*. Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), SEMARNAT, México.

——— 2002a. *Programa Estratégico Forestal para México 2025*. Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), SEMARNAT, México.

——— 2001. *Programa Nacional Forestal 2001-2006*. Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), SEMARNAT, México.

——— 2001a. *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), SEMARNAT, México.

- Comisión para la Cooperación Ambiental 1999. *Apoyo a los mercados ecológicos, programas de etiquetado, certificación y adquisición de productos con ventaja ambiental en Canadá, Estados Unidos y México*. Editado por CCE-CCA-CEC, Canadá.
- Conway, Gordon 1997. *The doubly green revolution. Food for all in the 21st century*. Cornell University Press. EE.UU.
- Conrad, Jon M. 1997. On the option value of old growth forest. *Ecological Economics* 22: 97-102. Elsevier.
- Eisen, M. 1994. What markets want from timber certification? En: *Timber Certification. Implication for tropical forest management*. Yale School of Forestry and Environmental Studies. Pp. 93-98.
- Forest Stewardship Council 2002. Principios y criterios para el manejo forestal. Forest Stewardship Council. Documento no. 1.2. Revisado en febrero 2000. http://www.fscoax.org/pag_esp.htm.
- Guillén, Abraham 1997. Mercados forestales para el siglo XXI: Emergen grupos de compradores de productos forestales certificados. *Boletín BOLFOP*. Bolivia. Número 10. Marzo. <http://bolfor.chemonics.net/bolfor/BOLETIN/bolet10/index.htm>
- INE-IGg: 2002. *Inventario forestal de México: 2000*. Incluido en: Análisis de cambio de uso del suelo (enero del 2002). Estudio realizado en el marco del convenio INE-Instituto de Geografía (IGg) de la UNAM, México.
- Kanowski, Peter, Darren Sinclair y Blair Freeman 2000. Aspectos de la certificación. *Actualidad forestal tropical. Boletín de la organización internacional de las maderas tropicales para fomentar la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques tropicales*. Vol. 8, núm. 1.
- Karpp, Ana 2001. Estudio de mercado de maderas mexicanas. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Mexicana. Borrador.
- Kiker, Clyde y Francis E. Putz 1997. Ecological certification of forest products: economic challenges. *Ecological Economics* 20: 37-51. Elsevier.
- Membreño, Tomás 1996. Producción de muebles de madera para el mercado de los Estados Unidos y necesidad de asistencia técnica. Proyecto BOLFOP, Santa Cruz, Bolivia. Agosto. <http://bolfor.chemonics.net>.
- Merino, Leticia, Patricia Geréz y Sergio Madrid 2000. Políticas, instituciones comunitarias y uso de los recursos comunes en México. En: Bañuelos, Martha. *Sociedad, derecho y medio ambiente*. CONACYT-UAM-PROFEPA-SEMARNAP, México. Pp. 57-144.
- OCDE 1998. Group on economic and environment policy integration expert group on economic aspects of biodiversity. Finnish case study: the act the financing of sustainable forestry and the development of forest certification.
- Presidencia de la República 2002. *Anexo Estadístico del II Informe de Gobierno*. Gobierno de la República. Pág. 334.
- 2000. *Anexo Estadístico del VI Informe de Gobierno*. Gobierno de la República. Pág. 166.
- Putz, F. E. 1994. *Approaches to Sustainable Forest Management*. Center for International Forestry Research, Jakarta, Indonesia.
- Robinson, Dawn 2000. Certification in Communally Managed Forests. Perspectives from Mexico. *Forest trees and people Newsletter* 43. FAO, Upsala.
- Saenz, Roberto 2000. Mercadeo de productos certificados. *Boletín BOLFOP* 20. Bolivia. <http://bolfor.chemonics.net/bolfor/cfv/Saenz.html>.
- Scrase H. 1995. The Forest Stewardship Council: its contribution to independent forest certification. *Commonwealth Forestry Review* 74:192-194.
- SEMARNAP 2000. *Producción forestal e incentivos para el bosque natural y plantaciones comerciales, resultados, 1995-2000*. SEMARNAP, México.
- 2000a. *Avances del programa forestal 1995-2000*. SEMARNAP, México.
- Samartwood 2000b. Resumen público de la certificación del Ejido Pueblo Nuevo.
- 1995. Resumen público de certificación de la SPFQR.
- Sedjo, Roger A. y Stephen K. Swallow 1999. *Eco-Labeling*

and the Price Premium. Discussion Paper 00-04. Resources For the Future, Washington, DC.

Página de internet consultadas:

http://www.laneta.apc.org/ccmss/ccmss_smart.htm.

<http://www.itto.or.jp/inside/report.html>.

<http://www.uach.cl/docen/facultades/facfor/flacam/bastiene/introducc.htm>.

<http://www.cifor.cgiar.org/fsfm/Papers/PDFformat/III6PS.pdf>.

<http://www.pefc.org/about.htm>.

<http://www.pefc.cz/register/statistics.asp>.

Ejidos certificados por el programa SmartWood:

- Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/nuevo-san.pdf>
- Ejido Echeverría de la Sierra
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/ejido.pdf>

- Ejido El Encinal
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/encinal.pdf>
- Ejido Mil Diez
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/mil-diez.pdf>
- Ejido Pueblo Nuevo
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/ejido-nuevo.pdf>
- El Ejido El Centenario
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/ejido-el.pdf>
- El Ejido Noh Bec
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/ejido-noh-bec.pdf>
- Sociedad Civil de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo (SPFEQR)
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/spfeqr.pdf>
- Unión de Comunidades Forestales Zapotecas-Chinantecas (UZACHI)
<http://www.smartwood.org/reports/pdfs/uzachi.pdf>



Anabel Martínez Guzmán es colaboradora en el Programa de Estudios del Cambio Económico y la Sustentabilidad del Agro en México (PRECESAM) del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México. Correo-e: aguzman@colmex.mx.

Sergio Colín Castillo es Subdirector de Instrumentos económicos y mercados ambientales en la Dirección de Economía Ambiental del Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. Correo-e: scolin@ine.gob.mx.

Ilustraciones tomadas del *Bestiario de Aberdeen*: The hedgehogs (página 45). Dogs of king garments (página 46). The beaver (página 49). The wild goat (página 51). Tiger (página 56). Animals (página 57). The panther (página 60).