



Estudios Sociales
44

El aprovechamiento de palma camedor en la Selva Lacandona, Chiapas, México. ¿Conservación con desarrollo?

The use of camedor palm
in the Lacandon Forest, Chiapas, Mexico.
Conservation with development?

*Gabriela Buda Arango**

*Tim Trench***

*Leticia Durand****

Fecha de recepción: septiembre de 2013

Fecha de aceptación: octubre de 2013

* El Colegio de la Frontera Sur

Dirección para correspondencia: gabuar@hotmail.com

**Universidad Autónoma Chapingo

***Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM

Resumen / Abstract

El uso de recursos forestales no maderables se asocia a la conservación de ecosistemas y la generación de ingresos para las poblaciones de bosques y selvas. Esta no es una relación directa. En la Selva Lacandona, la venta de palma camedor genera ingresos para las comunidades, pero el tipo de aprovechamiento parece sobreexplotar el recurso. El gobierno ha intentado regular su uso a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), pero con un limitado desempeño ambiental y social. Caracterizamos el aprovechamiento y la producción de palma en la Lacandona y analizamos la efectividad de las UMA de palma en la región. Las deficiencias y escasos resultados de estas derivan de su enfoque técnico y normativo, así como de la escasa negociación y conciliación de intereses entre sus actores.

Palabras clave: recursos forestales no maderables, palma camedor, política ambiental, actores sociales, Selva Lacandona.

The use of non-timber forest products is associated with the conservation of eco-systems and the generation of income for forest inhabitants. However, this is not an automatic correlation. In the Lacandon Forest, the sale of camedor palm does generate income for local communities, but appears to have resulted in an over-exploitation of the resource. The government has attempted to regulate this activity through Wildlife Conservation Management Units (UMAs), but with limited environmental and social outcomes. We describe the harvesting and production of camedor palm in the Lacandon region and analyze the effectiveness of the UMAs, concluding that their limitations are the result of the instrument's emphasis on technical and normative aspects rather than on processes of negotiation and conciliation amongst stakeholders.

Key words: non-timber forest products, camedor palm, environmental policy, actors, Lacandon Forest.

Introducción

Existe, dentro de las agendas de conservación y desarrollo, la tendencia a asociar de manera directa el uso de recursos forestales no maderables (RFNM) con la posibilidad de conservar ecosistemas y generar, simultáneamente, beneficios económicos para las comunidades que habitan ecosistemas forestales (Angelsen y Wunder, 2003; Belcher, Ruiz-Pérez y Achdiawan, 2005; Sunderlin *et al.*, 2005). Así, muchos proyectos que intentan integrar los objetivos de conservación y desarrollo, incorporan entre sus actividades el manejo de RFNM, buscando mejorar su producción, procesamiento o su incorporación a los mercados (Belcher, Ruiz-Pérez y Achdiawan, 2005). Sin embargo, aunque la evidencia empírica muestra que la intensificación del manejo de RFNM puede crear oportunidades para incrementar los ingresos de la población (López-Feldman, Mora y Taylor, 2007; Acharya *et al.*, 2009). También es cierto que estas oportunidades requieren de la existencia de determinadas condiciones como el acceso y trato justo con los mercados, la certeza en la tenencia de la tierra, la disponibilidad de capital y mano de obra y la existencia de capacidades empresariales, confianza y reciprocidad entre los participantes (Sunderlin *et al.*, 2005). Las comunidades rurales varían ampliamente en estas características, tanto entre sí como dentro de ellas, pero, además se encuentran en desventaja con otros sectores como los empresarios locales y los intermediarios, que pueden llegar a acaparar, tanto los beneficios como las nuevas oportunidades de mercado que representan los RFNM (Dove, 1993; Belcher, Ruiz-Pérez y Achdiawan, 2005). Resulta entonces simplista y, con frecuencia erróneo, considerar que el aprovechamiento de RFNM ofrecerá, automáticamente, oportunidades reales de desarrollo y conser-

vación para las comunidades locales (Ruiz-Pérez y Arnold, 1996; Belcher Ruiz-Pérez y Achdiawan, 2005).

La palma camedor (*Chamaedorea* spp.) o “xate”, como se le conoce en la región de estudio, es un género de palma que existe solo en el continente americano. Cuenta con más de ciento treinta especies, de las cuales cincuenta se hallan en México y, de estas, catorce son endémicas; es México el país con el mayor número de endemismos del género *Chamaedorea* en el mundo. Estas palmas mexicanas se distribuyen en selvas altas y medianas, perennifolias y subperennifolias, y en bosques mesófilos entre los 0 y los 2,000 msnm. Dado que viven en el sotobosque y requieren de sombra para prosperar, su destino está ligado a la permanencia de las selvas y bosques que propician las condiciones adecuadas para su existencia (CCA, 2002).

Tradicionalmente, en México, las hojas de algunas variedades de palma camedor como *Chamaedorea elegans*, *C. oblongata*, *C. ernesti-augustii*, *C. quetzalteca*, *C. seifrizii*, entre otras, son usadas como adorno en fiestas religiosas y, en ocasiones, las palmas sirven también de alimento como *C. tepejilote* y *C. woodsoniana* (De Los Santos, López y González, s/f). La exportación de camedora comenzó en la década de 1940. Su extracción inició en los estados de Veracruz y Puebla y, más tarde, prosperó en otros sitios del centro y sur de México. Aunque parte de la palma exportada proviene de poblaciones silvestres, se reconocen esfuerzos de producción de palma camedor en Veracruz, en comunidades de la Sierra de Santa Marta y en la Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (SPR de RL) La Flor de Catemaco; y en Chiapas, en comunidades de la Sierra Madre de Chiapas y de la Selva Lacandona. Actualmente, el principal uso de la palma camedor está en la floricultura. Sus hojas se usan como complemento de arreglos florales para ceremonias como bodas o funerales, o en las iglesias, sobre todo durante la Pascua y el Domingo de Ramos. Al inicio, se exportaban a Estados Unidos, pero, en los últimos años, la demanda europea para especies como *Chamaedorea ernesti-augustii* ha crecido notablemente. Una de las características más apreciadas de las hojas de esta *Chamaedorea* es su larga vida de anaquel; pueden durar almacenadas hasta tres semanas si se refrigeran durante su transporte y si están en contacto con agua. Es una palma pequeña y muy versátil, su fronda es fácil de podar y las puntas dañadas de las hojas pueden removese sin afectar su apariencia (CCA, 2002).

La colecta de palma camedor en la Selva Lacandona, ubicada en el estado de Chiapas al sureste de México, comenzó en la década de 1970 y, desde entonces, su venta a intermediarios locales ha sido una fuente de ingresos importante para muchas comunidades empobrecidas de la región. No obstante, el corte excesivo

e indiscriminado ha producido la sobreexplotación del recurso. A mediados de 1990, el gobierno federal comienza a regular el aprovechamiento de las poblaciones silvestres de palma camedor y a estimular su producción en plantaciones. Para el año 2000, varias especies del género *Chamaedorea* ingresan a la lista oficial de especies amenazadas en México, la NOM-ECOL-059, y las medidas para controlar su extracción y uso son reforzadas con la creación de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) (INE, 2000).

La UMA es concebida esencialmente como un instrumento económico de mercado [Arts. 21 y 22, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEPA)], que pretende incentivar *el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental y promover un cambio de conducta* [de las personas que realicen actividades comerciales...] *de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable* (Art. 21, LGEPA, 2007). Las UMA son reguladas por la Ley General de Vida Silvestre (Arts. 39–47, LGDVS, 2006) y definen los límites del aprovechamiento de especies animales y vegetales. Como la mayor parte de los instrumentos de gestión ambiental en México, su diseño está influenciado por una visión neoliberal de la conservación, y parte de la idea de que la naturaleza solo puede ser preservada si su conservación reditúa beneficios económicos a los dueños de la tierra y de los recursos. La transferencia de beneficios desde la naturaleza hacia los grupos sociales pretende lograrse generando nuevas mercancías, como los RFNM, cuya producción no altere los espacios naturales y cuya venta genere ganancias para sus poseedores (Brockington, Duffy e Igoe, 2008; Büscher *et al.*, 2012). Se espera que al recibir ganancias, los dueños de los recursos generen una perspectiva de uso de largo plazo, manejándolos cuidadosamente para asegurar un ingreso económico permanente y fomentando el desarrollo sustentable de la localidad y la región.

A través de las UMA se pretende que las especies animales y vegetales amenazadas sean aprovechadas comercialmente en predios e instalaciones registrados ante la autoridad responsable y que operen bajo los lineamientos de un plan de manejo autorizado, lo que teóricamente permitiría monitorear de forma permanente el estado del hábitat y de las poblaciones silvestres o ejemplares en confinamiento sujetos a uso (Anta *et al.*, 2008). Actualmente existen en el país más de 8,600 UMA que abarcan una superficie superior a los 30 millones de hectáreas (Anta *et al.*, 2008). Aunque ciertos tipos de UMA han funcionado muy bien, en términos económicos, como aquellas ligadas al turismo cinegético en el norte del país y que se calcula que han generado una derrama económica cercana a los 3,000 millones de pesos (230 millones de dólares americanos) (Anta *et al.*,

2008), las dedicadas al uso de RFNM en el sur México no muestran resultados tan alentadores. Esto probablemente se debe, por un lado, a que el margen de ganancia es mucho menor y, por lo tanto, la inversión privada (que sustenta la mayor parte de las UMA norteñas) es muy limitada. Por otro lado, en situaciones donde los recursos son de propiedad colectiva (García-Marmolejo, 2005; Weber, García-Marmolejo y Reyna-Hurtado, 2006; Gallina-Tessaro *et al.*, 2008; Illsey Granich *et al.*, 2010), la implementación de una UMA, muestra complicaciones dado la tensión que durante su instrumentación se genera, al interior de las mismas comunidades y entre el Estado y las comunidades involucradas, quienes ven disminuidas sus posibilidades de uso y acceso al territorio y a los recursos naturales.

Sin embargo, es poco lo que se sabe sobre las UMA de RFNM en el sur del país y existe una necesidad evidente de evaluar su desempeño y aportes al desarrollo sustentable. En ese sentido, es necesario considerar que existen comprensiones muy diversas sobre lo que es desarrollo sustentable, pero casi todas incorporan la intención de combinar la superación de condiciones de pobreza con el mantenimiento de las funciones de los ecosistemas (Hopwood, Mellor y O'Brien, 2005). No obstante, como lo menciona Redclift (2005), en las últimas décadas la discusión sobre el desarrollo sustentable se ha movido desde una preocupación por las necesidades humanas hacia el interés por los derechos, de manera que las cuestiones de poder, distribución y equidad se han incorporado al discurso. En este contexto, consideramos que el desarrollo ligado al aprovechamiento y comercialización de los RFNM, no debe solo vincular las mejoras en la condición de vida de las poblaciones rurales y el cuidado ambiental sino, además, impulsar el capital humano y social al promover la adquisición de nuevos conocimientos, el fortalecimiento de las organizaciones locales y su capacidad de agencia. Desde esta perspectiva en este texto nos interesa: 1) caracterizar a grandes rasgos la situación actual del aprovechamiento y producción de la palma camedor en la Selva Lacandona y 2) analizar la efectividad de la UMA para regular su uso y estimular el desarrollo de las comunidades de la región.

La información presentada en este artículo deriva del trabajo de campo realizado entre 2006 y 2012 en la Selva Lacandona y que tuvo como objetivo recopilar información básica sobre el aprovechamiento y comercialización de la palma camedor en la región. Durante estos años se elaboró un diagnóstico sobre la importancia del aprovechamiento y comercialización de palma camedor y se evaluó el estado de conservación de poblaciones silvestres de palma bajo aprovechamiento comercial en cinco comunidades de la selva¹ (Buda y Trench, 2007);

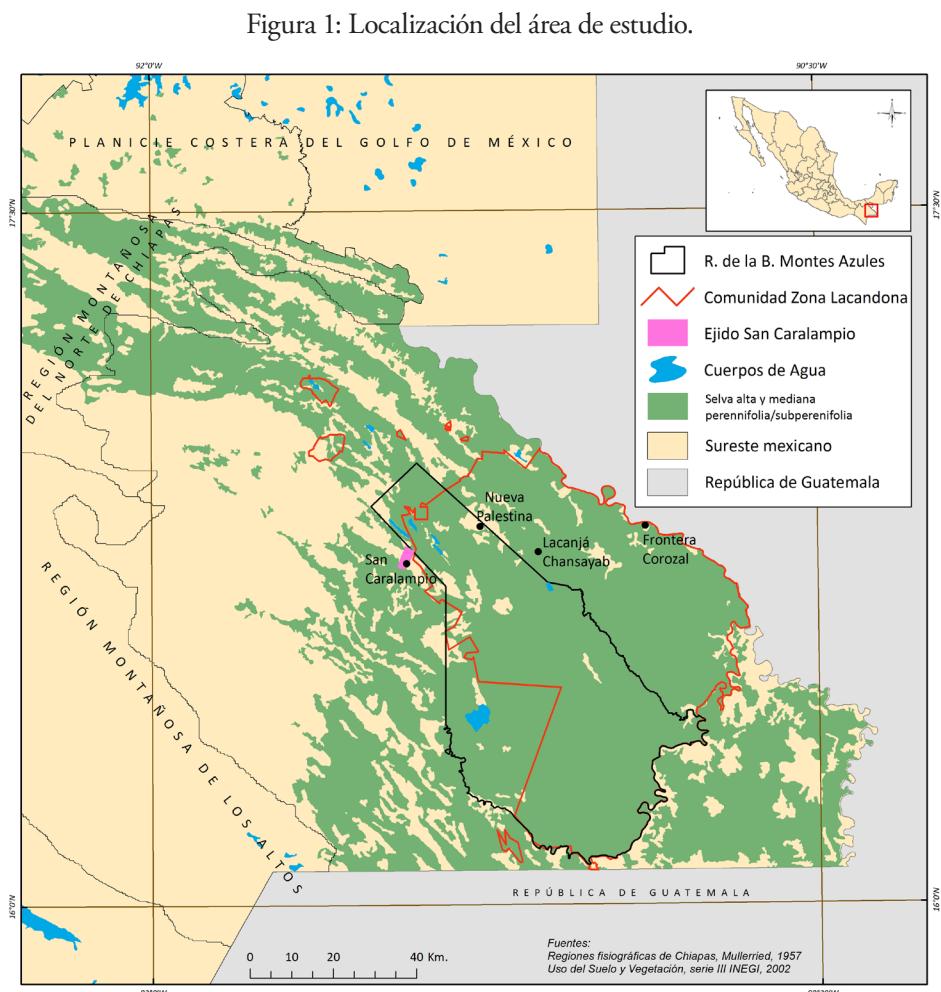
¹ Benito Juárez Miramar, Chuncerro La Laguna, Frontera Corozal, Lacanjá Chansayab y Nueva Palestina, todas de Ocosingo, Chiapas.

participamos en la conformación de organizaciones locales para la producción de palma en viveros en nueve comunidades² de diferentes regiones de la Lacandona y en la elaboración de los planes de manejo para el registro de cuatro UMA de palma camedor. Parte de la información derivada de dichos trabajos se usó para escribir la sección *La palma camedor: un RFNM de acceso abierto en la Lacandona*. Más recientemente, asesoramos el registro y operación de dos nuevas UMA de palma camedor en el ejido San Caralampio, en Las Cañas y en Nueva Palestina, en la Comunidad Zona Lacandona (CZL) (mapa 1). Se realizó un registro etnográfico detallado sobre el proceso de conformación de las UMA y las implicaciones sociales, políticas, burocráticas y técnicas que influyen en su configuración y desempeño. Con la información obtenida se escribió una parte de la sección *Sobre el establecimiento y el funcionamiento de las UMA en la Selva Lacandona*, que describe el panorama general de los procesos burocráticos, administrativos y de gestión requeridos para obtener el registro de una UMA. Esta sección también usa información sobre el funcionamiento de las UMA Frontera Corozal y Lacanjá Chansayab para mostrar las limitaciones en su desempeño. A través de entrevistas semiestructuradas y estructuradas hemos explorado también la percepción, la capacidad de agencia y los recursos de poder con los que cuentan los actores involucrados en el registro e implementación de una UMA. Parte de la información obtenida por estos medios se refleja en la sección *Sobre los actores involucrados en el uso de la palma: intereses y recursos de poder*. Este artículo presenta un panorama general de la situación de la palma camedor en la Selva Lacandona y del aporte de las UMA de palma a la conservación del recurso y al desarrollo de comunidades que hacen uso de él.

La zona de estudio

La Selva Lacandona, ubicada en el extremo sureste de México, tiene una extensión de entre uno y dos millones de hectáreas, dependiendo del criterio empleado para definir la región. A pesar de altas tasas de deforestación registradas desde la década de 1960, permanecen, al menos, medio millón de hectáreas de selvas tropicales altas y medianas (De Vos, 2002; Muench, 2008) (mapa 1). De finales del siglo XIX hasta mediados del siglo pasado, la Selva Lacandona fue una región caracterizada por actividades extractivas; primero de maderas preciosas

² San Vicente y San Andrés La Paz, de Maravilla Tenejapa, Chiapas; Benito Juárez Miramar, Chuncerro La Laguna, Emiliano Zapata, Nueva Palestina, Villa Las Rosas, San Caralampio y Lacanjá Chansayab de Ocosingo, Chiapas.



Fuente: elaboración propia con base en información del trabajo de campo.

para mercados internacionales y después, de la goma del chicle (*Manilkara zapota*) y maderas corrientes (De Vos, 2002). Desde entonces, la región ha experimentado un acelerado proceso de colonización, con la restitución y dotación³ de prácticamente toda la superficie de la región a diferentes grupos de campesinos –indígenas y mestizos– que llegaron a la zona en busca de tierras que cultivar

³ El proceso de reforma agraria instituido después de la Revolución Mexicana, permitió tanto la restitución de tierras a grupos indígenas que podían demostrar un arraigo histórico con un territorio (los “bienes comunales”) como la dotación de tierras a grupos campesinos solicitantes en forma de un “ejido”.

(De Vos, 2002). Así, la diversidad cultural de esta región, la convierte en una zona con múltiples prácticas productivas y con apropiaciones del territorio y los recursos naturales diferenciadas histórica y culturalmente. En general, los colonos asentados son agricultores de maíz (milperos), con aspiraciones a ser ganaderos y con escasa experiencia en el manejo forestal. Todo esto ha llevado a la región a un proceso acelerado de deforestación, con la proliferación de áreas degradadas que, en muchas zonas, coexisten con altos grados de marginación y pobreza y bajos niveles de bienestar social (Cortés *et al.*, 2007). La complejidad de la región se incrementa con la presencia de numerosas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, que le asignan una vocación de conservación por ser el remanente más importante de selvas tropicales en el país, que alberga alta diversidad biológica y aporta numerosos servicios ambientales a la región y al país (Medellín, 1994; Ortiz y Toledo, 1998; Semarnap-INE, 2000). Hasta la fecha se han decretado en la zona siete Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales, incluyendo dos reservas de la biosfera (Montes Azules y Lacantún), lo que la convierte en objeto de numerosos estudios científicos y en un centro de implementación de estrategias de conservación que, en no pocas ocasiones, entran en conflicto con las comunidades locales y con el uso que hacen de los recursos (Wilshusen, 2003; Haenn, 2005; Trench, 2008).

Desde 1994, existe en el área una condición de “post-conflicto”, a raíz de la disputa no resuelta entre el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y el gobierno federal y la permanencia de las comunidades “zapatistas” en la región (Baronnet, Mora y Stahler-Sholk, 2011). Esta situación ha limitado los esfuerzos por construir acuerdos regionales en torno al manejo de los recursos naturales, probablemente también explica el hecho de que la región sea foco de políticas, programas e importantes inversiones para la conservación. Conservation International, por ejemplo, ha tenido presencia en el área desde mediados de 1990 con financiamiento del USAID y, actualmente, a través de la implementación del Corredor Biológico Mesoamericano, financiado por el Banco Mundial. De 2004 al 2008, la Unión Europea co-financió el Proyecto de Desarrollo Sostenible e Integral (Prodesis) en la Lacandona, con una inversión total de treinta y ocho millones de dólares (Muench, 2008). Lamentablemente, los impactos de estas intervenciones evidencian su potencial de crear conflictos y dividir a la población regional, más que su capacidad para generar procesos de desarrollo sustentable que aumenten el bienestar de los habitantes (Trench, 2008; De Vos, 2010).



La palma camedor: un RFNM de acceso abierto en la lacandona

La demanda de palma camedor de la Lacandona ha cambiado con el tiempo. En la última década, el corte y venta de la palma conocida en la región como “pata de vaca” (*Chamaedorea ernesti-augustii*) ha ganado terreno y su precio ha aumentado casi tres veces, desplazando a otras especies como el cambray (*C. elegans*) y el jade (*C. oblongata*), que fueron importantes en décadas pasadas. Sin embargo, su aprovechamiento no se realiza de forma sustentable y pone en riesgo la viabilidad económica futura de esta actividad y la sobrevivencia de la especie en la región (Buda y Trench, 2007).

El aprovechamiento de la “pata de vaca” es, predominantemente, ilegal y depende de la extracción de hojas de poblaciones silvestres. Esta actividad muchas veces se realiza sin respetar los límites territoriales de las comunidades, lo que genera conflictos y desacuerdos entre ellas. Debido a que la colecta de hojas es una práctica que puede realizarse todo el año y de forma individual, su cosecha y venta es importante para muchas familias que necesitan obtener recursos económicos en momentos de emergencia o en períodos de menor actividad agrícola. Como las poblaciones de palma generalmente se encuentran lejos de las comunidades, su cosecha y la carga de regreso al poblado requieren de gran esfuerzo físico, por lo que son los sectores más marginados y excluidos de la población quienes recurren a esta actividad. Los arreglos comunitarios que regulan su aprovechamiento son, en general, débiles o inexistentes. Por tratarse de un RFNM de acceso abierto, es común que un mismo sitio de colecta sea aprovechado por varios cortadores de diferentes comunidades, en una misma temporada. Para obtener la mayor ganancia a corto plazo, con frecuencia las plantas son podadas en su totalidad, provocando la muerte de individuos y la reducción de las tasas de crecimiento y reproducción de las poblaciones. A la par, los compradores del estado vecino de Tabasco, en parte debido a que compran predominantemente palma ilegal, no seleccionan las hojas durante el acopio, así que compran muchas que finalmente son desecharadas por carecer de calidad comercial. Esta forma de comercialización perpetúa un círculo vicioso de deterioro del recurso, en el que las hojas desecharadas, necesarias para la sobrevivencia y reproducción de las plantas, representan ganancias económicas para los cortadores. El deterioro evidente de las poblaciones de “pata de vaca” en la Lacandona se refleja en el bajo porcentaje de adultos susceptibles de corte (10% aproximadamente) presentes en poblaciones silvestres en la región de la Comunidad Zona Lacandona y la reducción en las tasas de crecimiento y reproducción de la especie en poblaciones en la región Miramar (Buda y Trench, 2007).

Establecimiento y funcionamiento de las UMA en la selva lacandona

Algunos autores como Laird, McLain y Wynberg (2010) mencionan que, históricamente, los gobiernos han ignorado los problemas de la explotación de los RFNM o han hecho intentos débiles para su regulación. Las medidas aplicadas son, en su gran mayoría, extensiones de marcos jurídicos forestales, enfocados en la producción maderera, y carecen de análisis específicos sobre el manejo, uso y comercialización de los RFNM. Sin embargo, según Illsey *et al.* (2010), en México la situación es otra y el contexto legal de los RFNM se caracteriza por una sobre-regulación con un marco jurídico confuso, donde diversas leyes y reglamentos pueden contradecirse.

Para el caso de la palma “pata de vaca”, la UMA es el dispositivo principal de regulación gubernamental y su aprovechamiento es normado además por la NOM-006, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento y almacenamiento de hojas de palmas (NOM-006-RECNAT-1997). El registro de una UMA de palma camedor puede obtenerse a través de tres modalidades de manejo y aprovechamiento de palma: 1) el de poblaciones silvestres, 2) el de repoblaciones y 3) el mixto, de poblaciones silvestres y repoblaciones.

Todos los grupos organizados e interesados en establecer una UMA deben incursionar en un complicado proceso burocrático para obtener el registro y la autorización para operar la unidad de manejo, que consta de tres pasos: a) su inscripción ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), b) el diseño del plan de manejo y c) la obtención de volúmenes permitidos de aprovechamiento.

El trámite con el que inicia el registro busca demostrar ante la Semarnat la posesión legal de la tierra por parte del grupo interesado y establecer la existencia del aval comunitario para el establecimiento de la UMA. Su cumplimiento requiere de gestiones previas ante diferentes dependencias gubernamentales y ante la comunidad lo cual, por lo general, toma varios meses. Por ejemplo, para demostrar la posesión legal de la tierra es necesario presentar original y copia de la llamada “carpeta básica”⁴ del ejido o comunidad agraria; este trámite se realiza en el Registro Agrario Nacional (RAN) para obtener, después de tres meses, una copia certificada de la carpeta que será utilizada tan solo para cotejar datos.

⁴ Documento que consta de la resolución presidencial del otorgamiento de las tierras publicada en el Diario Oficial de la Federación, un acta de deslinde y los planos de ubicación del terreno.



Del mismo modo, para conseguir el aval comunitario es necesario presentar ante el RAN un acta de asamblea, trámite que dura tres meses más el tiempo que las instancias comunitarias necesiten para tomar el acuerdo, elaborar el acta y recabar las firmas dentro de la comunidad.

En relación al diseño y registro del plan de manejo, este debe ser elaborado por un prestador de servicios técnicos profesionales (PSTP) y, posteriormente, registrado ante Semarnat. Los PSTP son, generalmente, biólogos, veterinarios, agrónomos o ingenieros forestales, certificados por la Semarnat como técnicos profesionales y legalmente autorizados para elaborar los planes de manejo y asesorar a las comunidades. Los lineamientos del plan de manejo son básicamente técnicos y tienen que ver con el establecimiento del polígono de trabajo, su zonificación, el manejo del hábitat y la especie, el cálculo de volúmenes de aprovechamiento, las medidas de contingencia, vigilancia y el sistema de marcaje, están definidos en el artículo 40 de la LGDVS. Una vez aprobada la UMA, las tasas de aprovechamiento se otorgan anualmente y su cálculo se obtiene a través de una metodología definida por el PSTF con base en lo establecido en la NOM-006.

Las UMA pueden implementarse, tanto en terrenos de propiedad privada como de propiedad social o colectiva, como los ejidos y los bienes comunales (ver nota 3). En el caso de estos últimos, una vez obtenido el registro, potencialmente todos los ejidatarios o comuneros reconocidos por la asamblea y dueños legales de la tierra, se transforman en miembros de la UMA y pueden participar en su operación. Sin embargo, es preciso reconocer que las comunidades no son homogéneas al interior, presentan diversidad de intereses y objetivos, que se traducen en la conformación de grupos de trabajo con metas compartidas, como es el caso de las UMA de palma. Por tal razón, si solo un grupo de comuneros o ejidatarios está interesado en participar de la UMA, los derechos de su manejo les pueden ser cedidos por un acuerdo interno de la asamblea comunitaria registrado ante el RAN. Lo anterior ocurre con frecuencia en muchas de las comunidades que comercializan la palma, sin embargo, la cesión de derechos puede dificultar el desempeño de la UMA.

Por ejemplo, en Nueva Palestina –una comunidad con 852 comuneros– no se ha logrado la cesión de derechos del manejo de la UMA, desde la asamblea hacia el grupo que realiza actividades de producción de palma. Esto está relacionado, principalmente, con los intereses de cortadores que prefieren cortar hojas de poblaciones silvestres que produciría dentro de una UMA. Para estos, la cesión significa no tener derecho a vender palma legalizada cuando lo requieran⁵ y, a la

⁵ Lo cual, en teoría, sucedería al incorporarse legalmente a través de un acuerdo de asamblea registrado en el RAN, a la UMA y manejar la palma bajo los lineamientos del plan de manejo registrado ante la Semarnat.

par, competencia para la palma que ofertan. De esta forma el buen funcionamiento del instrumento depende de factores relacionados con la organización de la comunidad, de su capacidad para generar acuerdos y dirimir diferencias, así como de los intereses de los diferentes grupos comunitarios involucrados en la venta de palma y de los forcejeos sociales presentes entre las comunidades y los diferentes actores externos. Hasta aquí solo hemos considerado las dinámicas sociales generadas alrededor de trámites administrativos para obtener el registro. No obstante, el reto mayor comienza al operar la UMA cuando afloran las disputas y conflictos por el control de esta y el acceso a los beneficios.

De las ocho UMA de “pata de vaca” registradas en la Lacandona, dos sobresalen por tener el mayor tiempo operando y por su controversial funcionamiento: UMA subcomunidad Lacanjá Chansayab y UMA subcomunidad Frontera Corozal. Como Nueva Palestina, ambos poblados pertenecen a la entidad agraria más grande de la región, la Comunidad Zona Lacandona, cuya extensión abarca unas 450 mil hectáreas y cuya población es de aproximadamente 25 mil habitantes (ver mapa 1). En la UMA de Frontera Corozal, la representación legal fue cedida en Asamblea a la Sociedad de Solidaridad Social (SSS) Follajes Lacandones, con treinta y ocho socios,⁶ quienes ostentan actualmente el derecho de comercialización legal de la palma. En la UMA Lacanjá Chansayab, la representación legal está en manos de un solo comunero, quien obtiene los mayores beneficios de la comercialización de palma. De manera que, los beneficios económicos generados por las UMA, llegan solo a una pequeña élite, excluyendo a muchos de los involucrados en el corte y venta de la palma.

A pesar de la implementación de estas UMA, parecen existir pocos avances en la conservación del recurso pues, a decir de los mismos cortadores, cada vez hay menos palma, tienen que caminar distancias cada vez mayores para encontrarla y en muchas ocasiones la calidad comercial de la hoja que encuentran es menor. Además, en ambas UMA detectamos tasas de aprovechamiento basadas en intensidad y frecuencia de corte por encima de la capacidad productiva de la especie. El plan de manejo de ambas propone una intensidad de corte de 75% (definido en este caso como cinco hojas), con una frecuencia trimestral. Sin embargo, observamos en campo que estas poblaciones silvestres de “pata de vaca” solo permiten una intensidad de corte menor al 50% (dos hojas) y una frecuencia cuatrimestral, ya que las plantas, debido a la alta intensidad de corte, tienen pocas hojas totales. Al respecto, Hernández-Barrios *et al.* (2012) sugieren que las intensidades de corte superiores al 50% con una frecuente defoliación disminu-

⁶ Inició con ciento cuarenta socios y actualmente solo hay treinta y ocho dentro de la sociedad (comunicación personal con técnico de la UMA).

yen significativamente las tasas de crecimiento y reproducción de esta palma. Lo anterior, nos muestra que los volúmenes de extracción aprobados por la Semarnat están muy por encima de la capacidad productiva de la especie, facilitando la sobreexplotación del recurso; esto se debe, por un lado, a la generalidad de la NOM-006-Semarnat-1997; DOF 2003 (capítulo 4, fracción 4.1.6) que permite hasta un 75% de defoliación para diferentes especies de palmas, incluyendo las camedoras (DOF, 2003). Esta sobreestimación de los volúmenes de aprovechamiento, da pie a la falsificación de datos que, en muchas ocasiones, es el resultado de intereses económicos y de procesos de negociación entre los diferentes actores que intervienen en la operación de la UMA. Los informes técnicos elaborados por los PSTF no siempre son realizados con imparcialidad y rigor científico, ya que a veces se sienten obligados a demostrar un potencial productivo de las áreas forestales, que en ocasiones es bajo o inexistente. Los PSTF, en acuerdo con los campesinos y en algunos casos con los compradores, incurren en tratos, negociaciones y pagos ilegales (comunicación personal con campesinos usuarios de una UMA de palma).

Las altas tasas de aprovechamiento registradas en las UMA que operan en la Lacandona permiten que gran parte de la palma comercializada y respaldada por los permisos, provenga de poblaciones silvestres sin manejo alguno. Por ejemplo, en la UMA Frontera Corozal detectamos que la extracción adecuada de palma era de cinco ton/año de hojas, lo cual contrastaba con las 17.7 toneladas/año autorizadas por la Semarnat en 2006; dejando 12.7 toneladas que fueron acopiadas en poblaciones silvestres fuera de la UMA.⁷ Para 2008, según los compradores, el volumen de palma aprovechado en la Lacandona era de aproximadamente 34 tonelada/mes (comunicación personal con compradores de Tenosique), de las cuales solo el 14% (cinco ton/mes) estaban avaladas por las UMA vigentes en ese momento.⁸

La instrumentación y operación de las UMA de palma camedor en la Lacandona se dificulta aún más, por el lenguaje técnico utilizado y la cantidad de trámites burocráticos requeridos, convirtiendo la regulación del aprovechamiento en un mundo casi inaccesible para los campesinos cortadores de palma, quienes dependen de la asesoría externa para cumplir con los trámites, haciéndolos dependientes y, en algunos casos, vulnerables a los técnicos y burócratas.

⁷ Revisión de datos de permisos para palma camedor archivados en la Delegación de la Semarnat en Tuxtla Gutiérrez.

⁸ Revisión de datos de permisos para palma camedor archivados en la Delegación de la Semarnat en Tuxtla Gutiérrez.

En las UMA de palma camedor reconocemos que su instrumentación y aceptación son simuladas y distantes de los objetivos de conservación; principalmente en las de Comunidad Lacandona, en donde existe una lógica clientelar en su relación con el Estado. Estas UMA, independientemente de los resultados obtenidos, reciben constantes apoyos institucionales, en parte porque históricamente es una región de aprovechamiento intensivo y continuo de palma, pero principalmente por motivos políticos y por el poder que la CZL ha ejercido históricamente sobre las instituciones (Trench, 2008).⁹ Así, el registro y operación de una UMA permite a la Semarnat cumplir con metas institucionales de conservación, y a las comunidades obtener ingresos económicos a través de los financiamientos institucionales destinados a su instrumentación y fomento. Pocas veces la conservación de la especie y el bienestar de las comunidades son tomados en cuenta al evaluar el desempeño del instrumento.

Finalmente, los grupos que dirigen las UMA niegan el acceso al registro de esta a otros cortadores que no pertenecen a su grupo, para después acopiarles la palma a precios menores; generando cotos de poder que reproducen el “coyotaje” de los compradores externos y produce procesos de exclusión dentro de la comunidad.

Actores involucrados en el uso de la palma: intereses y recursos de poder

Es necesario reconocer que las UMA van más allá de la obtención de un registro y del cumplimiento de metas institucionales. En realidad son un instrumento de gestión que al modificar y normar las prácticas de uso de un recurso, reconfiguran las relaciones de poder al interior de las comunidades y entre ellas y los actores externos. La identificación de los actores involucrados en el uso de la palma camedor y de sus intereses y capacidad de agencia, es imprescindible para identificar las limitantes de las UMA y para construir espacios de acción adecuados para su buen funcionamiento.

Una vez que la UMA sale del campo intangible del diseño de política pública y se inserta en la cotidianidad de los usuarios, su desempeño es determinado por la capacidad que dichos actores tienen para formular estrategias, tomar decisiones y generar o activar redes de relaciones, que les permitan minimizar el impacto negativo de una norma que restringe el uso de la palma y tratar de obtener las mayores ventajas o beneficios del instrumento. En este sentido, es necesario con-

⁹ Poder que reside principalmente en la posesión de los derechos de propiedad de la mayor parte del territorio de la REBIMA y en la conservación de dicha área.

siderar que todos los actores afectados por la imposición de la UMA como requisito para legalizar el uso de la palma, poseen algún tipo de poder o capacidad de agencia, que utilizan para lidiar con la norma (Long, 2007). En la Selva Lacandona identificamos cuatro actores centrales en el escenario de uso de la palma camedor: el gobierno, el mercado (los compradores nacionales e internacionales), los campesinos y los PSTF.

La Semarnat y algunas de las instancias gubernamentales ambientales dependientes de esta,¹⁰ se encargan de la legalización del aprovechamiento, de la vigilancia y del cumplimiento de la norma y de la creación y promoción de programas que impulsen la producción de la palma. El sector ambiental basa sus recursos de poder y capacidad de agencia en la normatividad, la legalidad, la cohesión y la distribución de subsidios gubernamentales, pero, a pesar de que el sector presenta una solidez interna alta, sus principales alianzas están al interior del mismo sector y con los PSTF, por lo que no ha logrado alinear a los acopiadores/compradores ni a los cortadores dentro de la lógica normativa del Estado, excluyendo al mercado de cualquier alianza relacionada con la operación de las UMA.

El mercado, tanto a nivel regional como internacional, está representado por compradores regionales, y por empresas internacionales como Flora Holland, Florimex, Adomex Internacional C. V. y Continental Floral Greens que responden a la dinámica global de oferta y demanda (Buda y Trench, 2007). Aunque de forma poco visible para el resto de los actores, el mercado internacional determina la demanda y moviliza económicamente la recolección y venta de la palma en la Lacandona. Los compradores de Tenosique, Tabasco, organizan la colecta y la oferta de la palma en la selva a través de pequeñas y medianas empresas como Fonatab, Follamex y Exportaciones e Importaciones Olvera SPR de RL de C. V. (Buda y Trench, 2007). Tienen fuerte presencia entre las comunidades cortadoras y sus relaciones de amistad y el dinero que pagan de forma inmediata a los cortadores de palma les otorgan una buena capacidad de negociación al interior de los poblados. El mercado regional posee un alto grado de solidez interna al interior ya que con los diversos compradores de otras entidades del país establecen acuerdos, para dividir y respetar los territorios de compra y para construir alianzas de comercialización que cubran la demanda internacional. Su mayor debilidad es la pérdida de ganancias económicas provocada por los decomisos de palma y la compra de hojas de baja calidad, no aptas para ser comercializadas. Aunque dependientes del mercado internacional, los compradores regionales tie-

¹⁰ La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp).

nen autonomía para dirigir el desempeño de las UMA hacia su principal interés: generar una ganancia económica máxima con una mínima inversión.

Los campesinos cortadores que venden la palma son considerados los principales destinatarios de la UMA, pero en este escenario son actores con poco poder y sujeto a los intereses y capacidades de otros. Los campesinos usuarios de palma pueden diferenciarse según su participación o no en la operación de la UMA. Así tenemos, por un lado, a los campesinos que producen palma como miembros de una UMA y, por otro, a los cortadores de palma que no se incorporan a la UMA y continúan aprovechando la palma de poblaciones silvestres o de las repoblaciones de los miembros de la UMA. Aunque en ambos casos, pueden o no, comuneros o ejidatarios, reconocemos que los que no tienen derechos¹¹ son quienes más se dedican al corte y venta de palma y, sin embargo, poseen poca capacidad de agencia ante la asamblea y las instituciones ambientales y están excluidos de la toma de decisiones que definen las estrategias de uso de la palma. Por último, es necesario considerar la influencia de la Asamblea Comunal y/o Ejidal, entidad que regula y valida los acuerdos tomados para la gestión de la UMA. Aunque no todos los miembros de la asamblea¹² suelen participar en la operación de la UMA, es la opinión mayoritaria de la asamblea la que define las acciones a realizar en ella. La asamblea posee una capacidad de agencia alta para determinar el rumbo del instrumento, pero su solidez depende de los intereses existentes alrededor de la comercialización de la palma y de su fortaleza como institución democrática destinada a promover el bienestar de todos sus participantes. Los pobladores que venden palma tienen como principal recurso de poder el acceso directo al recurso. Su capacidad de agencia para negociar con los compradores, con el sector gubernamental, con la asamblea de sus comunidades y con los PSTF es muy variable.

Los denominados “especialistas” o PSTF, son los actores con mayor injerencia e influencia en los procesos de implementación y desempeño de la UMA ya que determinan el tipo de manejo ambiental y social que tendrá esta. Sin embargo, son un conjunto diverso y no todos actúan de la misma forma, difiriendo tanto en sus objetivos como en sus estrategias. Sus principales recursos de poder son el conocimiento (legitimado), la información y las redes de relaciones que poseen alrededor de la gestión, su capacidad de obtener el registro y los volúme-

¹¹ Sin derechos agrarios en el ejido o comunidad como los hijos de comuneros y ejidatarios, los pobladores y los avecindados.

¹² Solo son miembros de la asamblea, con derecho de voz y voto, los comuneros y/o ejidatarios reconocidos como tal en la carpeta básica.



nes de aprovechamiento de las UMA, así como el acceso a fuentes de financiamiento para su operación. Establecen sus principales alianzas con los cortadores de palma y, en ciertos casos, con los compradores regionales, por lo que su papel en el desempeño del instrumento puede ser decisivo.

A partir de la identificación de actores, es posible visualizar el desempeño de las UMA como una compleja red de relaciones, acciones y alianzas que se tejen en diversas direcciones y que se reconfigura constantemente en función de las dinámicas que se desarrollan en su interior y de los resultados obtenidos. Así, se hace difícil considerar a la UMA como un proceso predecible, que depende tan solo del cumplimiento de trámites normativos y técnicos. Los recursos de poder y la capacidad de agencia de cada actor determinan el desempeño del instrumento y, por lo tanto, las UMA de palma camedor en la Lacandona muestran resultados diferentes. Por ejemplo, en el caso de la UMA de Nueva Palestina, su desempeño está fuertemente mediado por la asamblea que reconoce al grupo que produce palma en plantaciones, pero no está dispuesta a darles libertad de acción en el manejo de la UMA. Lo anterior hizo que los trámites de su registro y operación hayan sido lentos y difíciles de negociar, lo que provocó el desánimo del grupo que trabaja en ella. Los cortadores de palma que no están en la UMA, pero sí dentro de la asamblea, no están dispuestos a que solo un grupo disfrute de los beneficios de la legalización de palma y tampoco se encuentran interesados en manejar el recurso bajo el plan de manejo de la UMA. En contraste, San Caralampio es un ejido de cincuenta y nueve ejidatarios, así con una asamblea más ágil cedió la representación legal a los palmeros de la SPR de RL Sakil'Chen, en reconocimiento y apoyo a la conformación de grupos de trabajo dentro del ejido. Este reconocimiento, permitió no solo que los trámites administrativos alrededor del registro de la UMA fueran más ágiles en comparación con los de Nueva Palestina, sino que operativamente el desempeño de la UMA es definido por quienes realmente producen la palma.

Conclusiones

La UMA surge, dentro del paradigma del desarrollo sustentable, como un instrumento de política pública que busca conciliar la conservación de la biodiversidad con la generación de ingresos económicos a las poblaciones que hacen uso de ella (INE, 2000). Su creación está vinculada a los debates ambientales internacionales sobre la conexión existente entre los *hot spots* de biodiversidad y las poblaciones altamente marginadas (Fisher y Christopher, 2007); con la conser-

vación de la biodiversidad y la reducción de la pobreza (CBD, 2010); y con la amplia evidencia que los bosques y sus productos ofrecen redes de seguridad para las familias campesinas que habitan estos ecosistemas (Angelsen y Wunder, 2003; Millennium Ecosystems Assessment, 2005). Circunscritos a dichos discursos se generaron mecanismos para la conservación de la biodiversidad y la reducción de la pobreza de habitantes de zonas megadiversas. Uno de ellos, es el potencial atribuido a los RFNM para aliviar pobreza y reducir el impacto humano sobre la biodiversidad. En México, muchos de los RFNM, se encuentran bajo alguna categoría de riesgo, lo cual promovió, en parte, el surgimiento de la UMA como un instrumento para la conservación y desarrollo.

Bajo el supuesto de que el mercado será un aliciente suficiente para crear interés entre los pobladores para vender y manejar sus recursos naturales, en el caso de la palma camedor la política pública falla. A pesar del énfasis reciente en la producción de esta palma a través de una UMA, la oferta aún depende de las hojas provenientes de poblaciones silvestres. Finalmente, a través del acopio de intermediarios nacionales, la palma llega al mercado internacional sin ningún tipo de regulación internacional que controle la importación de especies silvestres bajo alguna categoría de riesgo. Así, el género *Chamaedorea* no se encuentra dentro de los apéndices del CITES a pesar que muchas de sus especies, comercializadas internacionalmente, se encuentran dentro de la NOM-ECOL-059. Además, los riesgos y efectos, que genera la sobreexplotación del recurso derivada de la alta demanda y escaso manejo, se quedan con las comunidades que ofertan la palma. La incorporación de los recursos naturales al mercado tendría que garantizar no solo la conservación del recurso que es incorporado sino la distribución justa de los beneficios derivados de su uso entre todos los participantes.

A pesar de su potencial, la comercialización de la palma camedor no ha logrado articular la conservación con el bienestar social. Por un lado las UMA de *Chamaedorea ernesti-augustii* en la Lacandona no han frenado su sobreexplotación, por el otro, y a pesar de las ganancias económicas que la venta de palma genera, los cortadores obtienen bajos precios en comparación con los obtenidos por el mercado nacional e internacional. Reconocemos que, desde el diseño y el fomento del instrumento, poco énfasis se hace en el fortalecimiento y generación de capital humano y social en las comunidades que registran una UMA. Así, para la política pública, el fortalecimiento de organizaciones sociales o de instituciones comunitarias no son ejes esenciales para su operación.

La UMA supone que las comunidades son homogéneas, que todos sus integrantes comparten los mismos objetivos e intereses, y que todos cuentan con los

capitales requeridos para su registro y operación. Nada más alejado de la realidad. Mejorar su eficacia y eficiencia depende de un replanteamiento de dichos supuestos, que contemple la diversidad de realidades sociales en las que el instrumento es implementado. Por ejemplo, en la Lacandona, su manejo se realiza predominantemente a través de grupos de trabajo que incluyen a campesinos sin derechos agrarios.¹³ La posibilidad que estos, como grupo, obtengan un registro de una UMA les facilitaría su operación, el acceso a fondos para su fomento y les otorgaría mayor capacidad de agencia para manejar el recurso.

Ante la diversidad de actores y de intereses involucrados en el desempeño de una UMA de palma camedor en la Lacandona percibimos posturas antagónicas y alianzas que dificultan el funcionamiento del instrumento y lo convierten en un asunto más allá del campo normativo o técnico. Nos enfrentamos al reto de identificar puntos de encuentro o coincidencia de intereses que favorezcan el desempeño de una UMA y genere procesos de conservación y desarrollo en torno al uso de la biodiversidad, reconociendo siempre las particularidades de cada caso y localidad; no hay recetas únicas. En este sentido, cada UMA tendría que convertirse más bien en un espacio que promueva procesos de negociación y conciliación de intereses entre los actores y en la medida en que el instrumento es incorporado al modo de vida de los usuarios de la palma, su desempeño es mediado y transformado por ellos a través de las estrategias sociales que desarrollan (Long, 2007). Así, el papel que una UMA de palma camedor pueda desempeñar para la conservación del recurso y el desarrollo de las comunidades que hacen uso de él, depende en gran parte de las percepciones culturales e intereses sociales, así como de los continuos forcejeos sociales y políticos que tienen lugar entre los varios actores sociales involucrados en los procesos de gestión, registro e instrumentación de una UMA.

Finalmente, la instrumentación de una UMA de palma se basa en el supuesto de que su corte y venta es el problema a resolver y hace caso omiso de las inequidades estructurales y de las relaciones de poder ligadas a su extracción. Una UMA tendría que tomar en cuenta que, en realidad, es difícil implementar nuevas formas de uso sin modificar la dinámica de las instituciones locales comunitarias; las relaciones sociales entre los actores involucrados o sin la construcción de nuevas capacidades, que permitan la creación de nuevos esquemas de distribución de responsabilidades y beneficios asociados al uso de los recursos (Borri ni-Feyerabend *et al.*, 2004).

¹³ Esposas e hijos de comuneros y ejidatarios, pobladores y avecindados.

Bibliografía

- Acharya, G. R. *et al.* (2009) "Livelihood option from minor forest produce: Context of Non Timber Forest Products and Poverty Reduction in Mid Hills of Nepal" *Journal of Wetlands Ecology*. Núm. 2, pp. 57-66.
- Angelsen, A. y S. Wunder (2003) "Exploring the forest-poverty link: Key concepts, issues and research implications" *CIFOR, Occasional Paper*. Núm. 40, Bogor, Indonesia.
- Anta, F. S. *et al.* (2008) "Consecuencias de las políticas públicas en el uso de los ecosistemas y la biodiversidad" Conabio (comp.), *Capital Natural de México*. Vol. III, México, Políticas públicas y perspectiva de sustentabilidad.
- Baronnet, B., M. Mora y R. Stahler-Sholk (2011) "Introducción" en B. Baronnet, M. Mora y R. Stahler-Sholk (coords.) *Luchas "muy otras". Zapatismo y autonomía en las comunidades indígenas de Chiapas*. México, UAM-X, CIESAS, UNACH.
- Belcher, B., M. Ruiz-Pérez y R. Achdiawan (2005) "Global patterns and trends in NTFP development" *World Development*. Vol. 33, núm. 9, pp. 1435-1452.
- Borrini-Feyerabend, G. *et al.* (2004) *Sharing power. Learning-by-doing in co-management of natural resources throughout the world*. París, IIED y IUCN/CEESP/CMWG.
- Brockington, D., R. Duffy y J. Igoe (2008) *Nature unbound. Conservation, capitalism and the future of protected areas*. Londres, Earthscan.
- Buda, G. y T. Trench (2007) *Plan estratégico para el manejo sustentable de palma camedor* (*Chamaedorea spp.*) en la Selva Lacandona. Informe Técnico. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Universidad Autónoma Chapingo-Semarnat.
- Büscher, B. *et al.* (2012) "Towards a synthesized critique of neoliberal biodiversity conservation" *Capitalism, Nature and Society*. Vol. 23, núm. 9, pp. 4-30.
- Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte (2002) "En busca de un mercado de América de Norte para la palma sustentable". En: <http://era-mx.org/biblio/Camedor_mercado_CCA.pdf> [Accesado el 6 de octubre de 2012].
- Convention on Biological Diversity, CBD (2010) *Linking biodiversity conservation and poverty alleviation: A state of knowledge review*. CBD Technical Series, núm. 55.
- Cortés, F. *et al.* (2007) "Perfiles de la pobreza en Chiapas" *Sociológica*. Vol. 22, núm. 63, pp. 19-50.
- De Los Santos, J., J. López y A. González (s/f) "Informe del mercado de palma camedor". México, Grupo Mesófilo AC, UNEP, WWF.
- De Vos, J. (2002) *Una tierra para sembrar sueños. Historia reciente de la Selva Lacandona, 1950-2000*. México, FCE-CIESAS.
- (2010) *Camino del Mayab. Cinco incursiones en el pasado de Chiapas*. México, CIESAS.

Diario Oficial de la Federación, DOF (1988) "Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente". México.

_____(2003) "Norma Oficial Mexicana NOM-006-SEMARNAT-1997, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma". México.

_____(2006) "Ley General de Vida Silvestre". México.

_____(2007) "Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente". Última reforma, México.

Dove, M. (1993) "A revisionist view of tropical deforestation and development" *Environmental Conservation*. Vol. 20, núm. 1, pp. 17-24.

Fisher, B. y T. Christopher (2007) "Poverty and biodiversity: Measuring the overlap of human poverty and the biodiversity hotspots" *Ecological Economics*. Vol. 62, núm. 1, pp. 93-101.

Gallina-Tessaro, S. A. et al. (2009) "Unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en México (UMA). Retos para su correcto funcionamiento" *Investigación ambiental*. Vol. 1, núm. 2, pp.143-152.

García-Marmolejo, G. (2005) *Caracterización y sustentabilidad de las unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en Campeche*. Tesis de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, El Colegio de la Frontera Sur, Campeche, México.

Haenn, N. (2005) *Fields of power, forests of discontent: Culture, conservation and the state in Mexico*. Tucson, Arizona, University of Arizona Press.

Hernández-Barrios, J. C. et al. (2012) "Defoliation and gender effects on fitness components in three congeneric and sympatric understorey palms" *Journal of Ecology*. Núm. 100, pp. 1544-1556.

Hopwood, B., M. Mellor y G. O'Brien (2005) "Sustainable development: Mapping different approaches" *Sustainable Development*. Núm. 13, pp. 38-52.

Illsley, C. et al. (2010) "Overcoming barriers in collectively managed NTFPs in Mexico" en S. A. Laird, R. L. McLain y R. P. Wynberg (eds.) *Wild Product Governance: Finding policies that work for non-timber forest products*. London y New York, Earthscan.

Instituto Nacional de Ecología, INE (2000) "Estrategia nacional para la vida silvestre. Logros y retos para el desarrollo sustentable. 1995-2000". En: <<http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/publicaciones/Publicaciones/Estrategia%20Nacional%20para%20la%20Vida%20Silvestre.pdf>> [Accesado en 11 de diciembre del 2012].

Laird, S. A., R. L. McLain y R. P. Wynberg (2010) "Introduction" en S. A. Laird, R. L. McLain y R. P. Wynberg (eds.), *Wild Product Governance: Finding policies that work for non-timber forest products*. London y New York, Earthscan.

Long, N. (2007) *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. México, CIESAS y el Colegio de San Luis.

- López-Feldman, A., J. Mora y J. E. Taylor (2007) "Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? Evidence from rural Mexico and a Lacandona Rainforest Community" *Environment and Development Economics*. Vol. 12, núm. 2, pp. 251-269.
- Medellín, R. A. (1994) "Mammal diversity and conservation in the Selva Lacandona, Chiapas, Mexico" *Conservation Biology*. Vol. 8, núm. 3, pp. 780-799.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and human well-being: Current state and trends*. Washington, D. C., World Resources Institute.
- Muench, P. (2008) *El libro blanco de la Selva*. México, EPYPSA-Prodesis-Sedesol
- Ortiz-Espejel B. y V. M. Toledo (1998) "Tendencias en la deforestación de la Selva Lacandona (Chiapas, México): el caso de Las Cañas" *Interciencia*. Vol. 23, núm. 6, pp. 318-327.
- Ruiz, M. y J. E. M. Arnold (1996) "Framing the issues relating to non-timber forest products research" en M. Ruiz Pérez y J. E. M. Arnold (eds.) *Current issues in non-timber forest products research*. Indonesia, CIFOR.
- Redclift, M. (2005) "Sustainable development (1987-2005): An oxymoron comes of age" *Sustainable Development*. Núm. 13, pp. 212-227.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Semarnat-Instituto Nacional de Ecología, INE (2000) "Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera de Montes Azules". México, Semarnat-INE.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat (1997) "Norma Oficial Mexicana NOM-006-Semarnat-1997. Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma", México. Semarnat.
- _____(2001) *NOM-059-Semarnat-2001. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo*. México, Semarnat.
- Sunderlin, W. et al. (2005) "Livelihoods, forests, and conservation in developing countries: An overview" *World Development*. Vol. 33, núm. 9, pp. 1383-1402.
- Trench, T. (2008) "From 'orphans of the state' to the comunidad conservacionista institucional: The case of the Lacandon community, Chiapas" *Identities*. Vol. 15, núm. 5, pp. 607-634.
- Weber, M., G. García-Marmolejo y R. Reyna-Hurtado (2006) "The tragedy of the commons: wildlife management units in Southeastern México" *Wildlife Society Bulletin*. Vol. 34, núm. 5, pp. 1480-1488.
- Wilshusen, P. (2003) "Exploring the political contours of conservation. A conceptual view of power in practice" en S. Brechin et al. (eds.), *Contested Nature. Promoting International Biodiversity with Social Justice in the Twenty-first Century*. Nueva York, State University of New York Press.