

Conservación y desarrollo basado en la comunidad: las concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala

Sergio Dionisio.
Especialista en Paisajes Sostenibles y Clima,
Rainforest Alliance.
sdionisio@ra.org

Cita: Dionisio, S. (2019). Conservación y desarrollo basado en la comunidad: las concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala. *Revista Yu'am* 3(5): 52-60

Recibido: 30/11/2018 **Aceptado:** 15/1/2019 **Publicado:** 1/3/2019

Introducción

La Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en Petén, es el contexto socio territorial en donde tiene lugar la experiencia de gestión sostenible de los bosques, conservación de la biodiversidad y desarrollo económico local basada en la comunidad, que implementa la Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP). Esto lo realiza a través del modelo de Concesión Forestal Comunitaria (CFC).

La RBM se ubica en el departamento de El Petén, en el norte de Guatemala, conformando el complejo de áreas protegidas más grande e importante en Centroamérica. Esta reserva, en conjunto con áreas protegidas y corredores biológicos colindantes con México y Belice, integran el bloque más grande de áreas silvestres y de bosque tropical en Mesoamérica (Rainforest Alliance [RA], 2018). La RBM cuenta con el reconocimiento de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, por sus siglas en inglés], como una de las 610 Reservas de la Biósfera (Consejo Nacional de Áreas Protegidas [CONAP], 2015).

La RBM se creó mediante el Decreto Legislativo 5-90, con cerca de 2,112,900 de hectáreas bajo

Por Concesión Forestal Comunitaria (CFC) se entiende el derecho que el Estado de Guatemala concede a comunidades legalmente organizadas, a través de una licitación pública, para el aprovechamiento y manejo integral de los productos forestales de un bosque. Esto se realiza bajo reglas establecidas por el Estado y durante un período de tiempo claramente definido. Una CFC no supone la transferencia de la titularidad de la tierra, el bosque sigue siendo público. Su otorgamiento se basa en la facultad del Estado para autorizar a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas, para que por su cuenta realicen aprovechamientos forestales en bosques de propiedad estatal, con derechos y obligaciones pactados (CONAP).

la administración legal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Esta decisión fue la respuesta del Estado de Guatemala para hacer frente a las preocupaciones nacionales e internacionales para proteger y conservar el remanente de bosques en Petén y para abordar los problemas de ingobernabilidad que imperaban en ese momento en el territorio (Merlet, 2011; Gómez y Méndez,

2004), como corolario de la trayectoria histórica de la ocupación y aprovechamiento de los recursos naturales en diferentes períodos de tiempo.

Consecuentemente, el CONAP estableció la zonificación de la RBM (Figura 1) para la conservación y manejo de los recursos naturales:

- Zona Núcleo (ZN) (36%), conformada por nueve parques nacionales y biotopos establecidos para preservar y conservar la biodiversidad y sitios arqueológicos, en donde se permite actividades de investigación científica y el turismo.
- Zona de Usos Múltiples y de Recuperación (ZUM) (40%), se admiten actividades de bajo impacto de manejo sostenible de los recursos naturales, conformada por áreas de concesiones para el manejo forestal comunitario y corredores biológicos.

- Zona de Amortiguamiento (ZAM) (24%), conformada por una franja de 15 kilómetros a lo largo de la frontera sur de la RBM, en la que se permiten actividades de manejo y actividades agrícolas (CONAP, 2015).

Sin embargo, la declaración de la RBM generó problemas de gobernanza entre el Estado y las comunidades residentes, al no reconocerles los derechos preexistentes (Merlet, 2011). Esto propició el otorgamiento de CFC, como mecanismo de cogestión entre Estado, las comunidades y otros productores, para la gestión integral de la biodiversidad y de desarrollo económico regional.

En este contexto, la presente nota busca divulgar en términos generales los principales factores de éxito, tensiones y desafíos políticos e institucionales para las CFC en El Petén. Esto, con

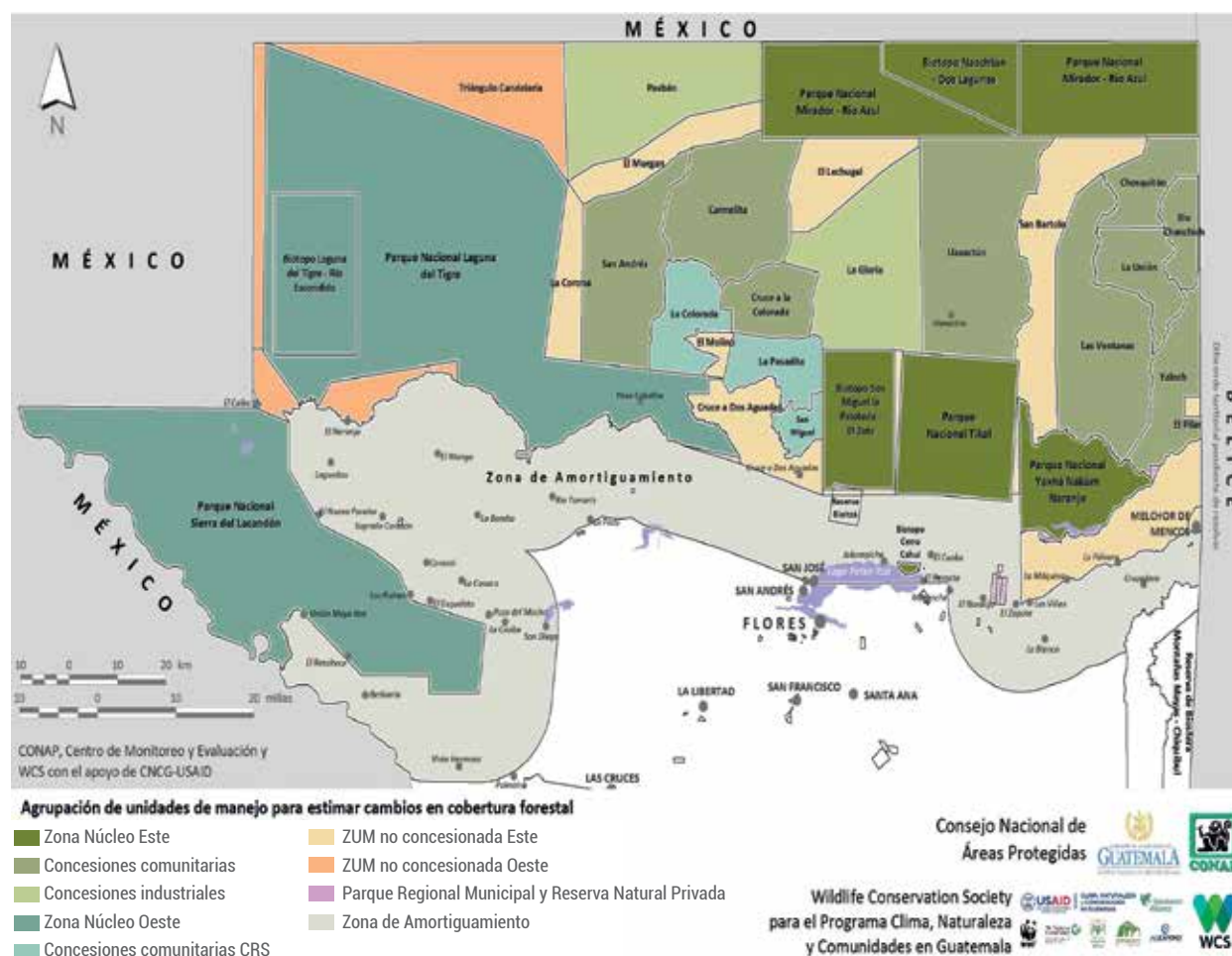


Figura 1. Mapa de zonificación de la RBM con agrupaciones de las unidades de manejo.

Fuente: Cortesía de CONAP y Wildlife Conservation Society [WCS, por sus siglas en inglés] (2018)

el objetivo de reflexionar sobre su importancia para el manejo sostenible de los bosques y su vinculación con los medios de vida de las comunidades y la conservación de la biodiversidad. Para ello, se recurrió a revisar literatura técnica y científica sobre el proceso concesionario en la RBM, a fin de establecer los aportes del modelo en los ámbitos sociales, económicos y ambientales, así como sus principales retos y desafíos.

Trayectoria del modelo de Concesiones Forestales Comunitarias

Las CFC, lideradas por ACOFOP, gozan del reconocimiento nacional e internacional de ser un modelo emblemático de gestión comunitaria de los bosques, conservación de la biodiversidad y de desarrollo económico local en la RBM. Este modelo ha inspirado el diseño e implementación de iniciativas similares en Mesoamérica y Sur América (Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques [AMPB], 2015) y en otras regiones, como África y Asia (Vides, 2014).

Este logro debe inscribirse en el proceso social comunitario para la reivindicación de derechos territoriales, de uso y acceso a los recursos naturales por parte de comunidades rurales previamente establecidas en El Petén, frente a la iniciativa de creación de la RBM. Este logro permitió el surgimiento de un movimiento comunitario que se consolidó con la fundación de ACOFOP en 1997, para proponer y negociar con el Estado a través de CONAP, los sectores industriales y de conservación, el diseño e implementación de estrategias incluyentes para la gestión de bosques y la conservación en la ZUM.

Este proceso socio organizativo y de relacionamiento interinstitucional comunitario (López, 2011), propició a que se incluyera en las políticas para la gestión de la RBM un enfoque que delega derechos de manejo a ciertos actores que dependen de los bosques para su sustento (Monterroso y Barry, 2008). El resultado fue el otorgamiento de concesiones forestales dentro de la ZUM a comunidades locales por un período de 25 años, con derechos y obligaciones claramente definidos mediante contrato de concesiones (ver Tabla 1).

Tabla 1

Cronología de otorgamiento de concesiones forestales comunitarias.

Año	Evento
1990	Se crea la Reserva de la Biosfera Maya, mediante Decreto 5-90 del Congreso de la República de Guatemala.
1994	El CONAP aprueba Normativa para el Otorgamiento de Concesiones. Con base a la normativa aprobada, firma el primer contrato de concesión otorgado a la comunidad “San Miguel La Palotada”.
1995	Surgimiento de un movimiento comunitario por parte de afectados por la creación de la RBM, quienes conformaron el Comité Consultivo de Organizaciones Forestales de Petén (CONFOCOP), para la reivindicación de derechos sobre el uso y acceso a los recursos naturales.
1997	Las comunidades que integran el CONFOCOP, constituyen legalmente a la Asociación de Comunidades Forestales de Peten (ACOFOP), como instancia de representación de organizaciones comunitarias. El CONAP adjudica dos unidades de manejo a las dos comunidades residentes: Cooperativa Carmelita y La Pasadita.
1998	El CONAP otorga la unidad de manejo la organización comunitaria Impulsores Suchitecos, Melchor de Mencos.
2000	El CONAP adjudica cuatro unidades de manejo a cuatro organizaciones comunitarias (Laborantes del Bosque, Uaxactún, San Andrés y Árbol Verde), y dos unidades de manejo a concesiones industriales (Baren Comercial Ltd. y Gibor, S.A.
2001	El CONAP adjudica dos unidades de manejo a las comunidades: La Colorada y Cruce a la Colorada.
2002	Se otorgan dos unidades de manejo a las siguientes organizaciones comunitarias: Custodios de la Selva y El Esfuerzo.

Fuente: elaboración propia

En consecuencia, de 1994 a 2002 se otorgaron 14 concesiones forestales: 12 concesiones comunitarias en 400,829 hectáreas de bosque y dos concesiones industriales privadas en 132,303 hectáreas, que en conjunto manejan 533,132 hectáreas de bosque (Hodgdon, Hughell, Ramos y Balas, 2015). En la actualidad nueve CFC están activas, cuyos miembros administran los bosques mejor manejados y certificados en la RBM (Cronketon, 2008).

La experiencia de las CFC presenta lecciones valiosas sobre la importancia del reconocimiento de derechos de uso y acceso de las comunidades dependientes de los bosques (Elías y Monterroso, 2014), para garantizar beneficios sociales, económicos y ambientales a la población, que en términos generales se repasan a continuación:

Logros sociales y políticos

Las CFC fortalecieron y consolidaron la gobernanza forestal que ha permitido mantener la cobertura forestal, conservar la biodiversidad y revertir las tendencias de la deforestación, principalmente en las áreas concesionadas en la ZUM. Esta zona en particular se ha caracterizado por estar sometida a múltiples presiones tales como: la incidencia de incendios forestales y actividades ilícitas como usurpaciones, tala ilegal y saqueo arqueológico, entre otros (Rainforest Alliance, 2018; Monterroso y Barry, 2013; Elías y Monterroso, 2014).

Esta gobernanza forestal basada en la participación comunitaria ha sido fundamental en la consolidación de un tejido social comunitario para la gestión de los bosques y el territorio, mediante el diseño de una institucionalidad definida a nivel comunitario y aquellas derivadas de los marcos legales que definen derechos y obligaciones (Elías y Monterroso, 2014).

En este contexto, ACOFOP cumple un papel activo en la estructura de gobernanza que permite a las organizaciones comunitarias vincularse a una red amplia de alianzas horizontales y verticales con otros grupos con intereses compartidos, les da un mejor acceso a información y experiencias, así como su influencia política por medio de la acción colectiva

(Cronketon, 2008), lo que los posiciona como:

- Un fuerte apoyo para las entidades del Estado en gestión de áreas protegidas y conservación de la biodiversidad.
- Aliados importantes en la gobernanza ambiental de la RBM, para manejar y proteger los recursos naturales de cara a los problemas futuros, en especial por la lucha contra el cambio climático.

En materia de inclusión de grupos marginados (mujeres y jóvenes), ACOFOP está realizando esfuerzos para cerrar las brechas en relación con la participación en la estructura organizativa para la toma de decisiones sobre el desarrollo local y en los procesos productivos. Estos esfuerzos posicionan a ACOFOP en la plataforma social para la reivindicación de la legitimidad colectiva y las necesidades comunitarias.

Logros económicos

Las CFC han consolidado un modelo económico basado en el manejo forestal certificado¹ y de bajo impacto, el cual ha permitido la generación de empleos y mejoramiento en los ingresos familiares. Esto ha dado lugar a un desarrollo económico alternativo responsable con el ambiente y la biodiversidad, frente al modelo tradicional de agricultura y ganadería intensiva, los cuales compiten con el uso del suelo (Elías y Monterroso, 2014).

Para potenciar el modelo económico de las CFC, con el acompañamiento técnico y financiero de diversas entidades, se creó la Empresa Comunitaria de Servicios del Bosque (FORESCOM), una empresa independiente de ACOFOP encargada del procesamiento y la comercialización de madera y productos elaborados. FORESCOM ha permitido la exportación de productos de madera a mercados extranjeros por un promedio de 13 años y la generación de US\$ 10 millones anuales por venta de madera aserrada en bruto y productos de valor agregado, como muebles tallados localmente (RA, 2018).

De igual forma, con la agregación de valor de la madera, el aprovechamiento de productos no maderables y el ecoturismo, las familias han

¹ El artículo 14, inciso k del Reglamento para otorgar concesiones, establece como parte de las obligaciones de las concesiones obtener dentro de los primeros años de otorgada la concesión, el sello verde o certificación forestal y mantenerla vigente durante el plazo del contrato de la misma (CONAP, 1998).

diversificado sus medios de vida y aprovechando mejor el valor total del bosque. La comercialización de xate (*Chamaedorea elegans*, *C. oblongata* y *C. ernestiaugustii*), nuez de ramón (*Brosimum alicastrum* y *B. costaricanum*), pimienta (*Pimienta dioica*) y chicle (*Manilkara* spp.) alcanzaron una venta de US\$1 millón para el 2017 (RA, 2018).

Un estudio efectuado por Amílcar Corzo, Figueroa y Rodríguez (2017) para establecer el impacto del modelo en el bienestar socioeconómico de las familias concesionarias, evidencia que los concesionarios cuentan con mayores ingresos, mejores condiciones de hogar, acceso a servicios de salud y, sobre todo, un mejor nivel de educación, en comparación con los no socios (Corzo et al., 2017).

Tabla 2

Beneficios socioeconómicos del modelo de CFC.

Dimensiones	Socios concesionarios	No socios
Acceso a Salud: Seguro Médico Afilación al IGGS	28.3% 56.5%	22.8% 26%
Educación Estudios Universitarios	4.4%	2.5%
Ingresos mensuales (promedio)	Q 3.535.05	Q 2,684.00
Acceso a servicios Básicos Agua entubada Electricidad	95.6% 89.1%	94.7% 83.5%

Fuente: elaboración propia con información de Corzo, et al. 2017.

Tabla 3

Comparación de la evolución de la cobertura forestal en la RBM.

Región	Área que Abarca	Evolución de la cobertura de bosque
Este de la RBM	Desde “El Escudo” en Parque Nacional Laguna del Tigre (PNLT) hasta zona de adyacencia Belice-Guatemala.	En el 2000 su cobertura era de 95.7%, que pasó a un 93.3% para el 2017.
ZN y ZUM del Oeste de la RBM	Conformada por el Biotopo Laguna del Tigre-Río Escondido y los PNLT y Sierra de Lacandón	En el 2000 su cobertura era de 62.0%, que pasó a un 42.9% para el 2017.
ZAM de la RBM	la parte sur de la RBM, con alta densidad de caminos, cerca del 65% de la población de la RBM	En el 2000 su cobertura de bosque era de 45.3%, a solo 20.0% para el 2017.

Fuente: elaboración propia con información de CONAP y WCS, 2018.

Los datos del Tabla 2 evidencian el papel que juega el modelo para mejorar las condiciones de vida de la población local al fortalecer sus medios de vida. Los socios de las CFC tienen un índice socioeconómico de 0.4879, en comparación al 0.4326 de los no socios, una clara indicación de una mejor situación económica para los socios (Corzo et al., 2017).

Logros ecológicos

La experiencia de las CFC en la RBM demuestra que la producción forestal certificada mediante el estándar internacional del Forest Stewardship Council (FSC), se constituye en un mecanismo efectivo para demostrar el manejo sostenible del bosque, mantener la cobertura forestal y la conservación de la biodiversidad.

El CONAP y WCS (2018), en una comparación de la evolución de la cobertura forestal en la RBM en tres regiones establecidas con base a sus características y contextos, establecieron diferentes dinámicas de la cobertura forestal, que se sintetiza en el Tabla 3.

Los datos dan cuenta que la región Este de la RBM es la mejor conservada y que por primera vez en 17 años de monitoreo registra una ganancia de bosque en la RBM, sumando 1,087 hectáreas para el período 2016-2017 (CONAP y WCS, 2018) (Ver Figura 2), área en el que tiene lugar el manejo forestal comunitario certificado por las CFC. Por otro lado, se establece que los incendios forestales ocurren en mínima parte dentro de las concesiones, siendo menos de 1% de lo que ocurre en la RBM (Hodgdon, et al, 2015).

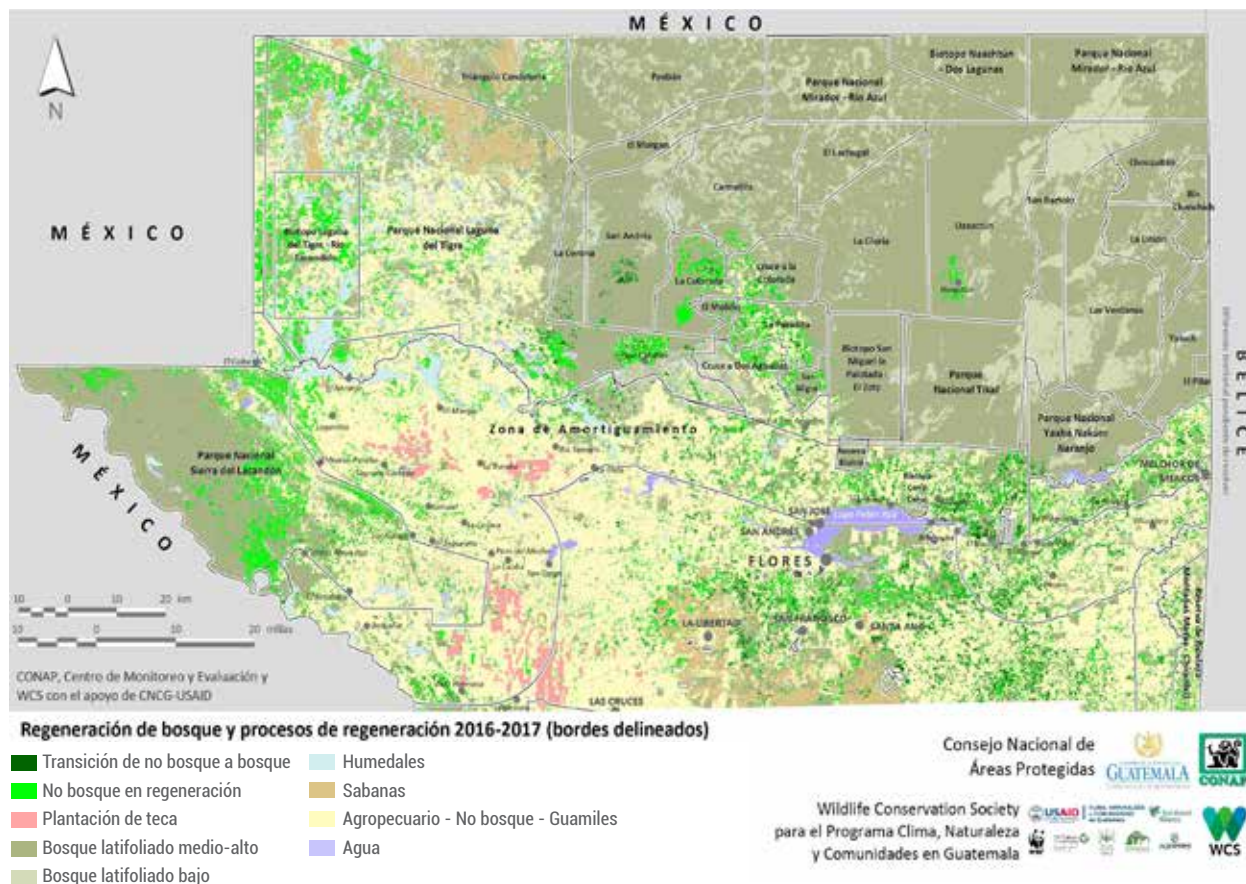


Figura 2. Mapa de regeneración de la cobertura forestal en la RBM.
Fuente: Cortesía de CONAP y WCS (2018)

El manejo sostenible reditúa beneficios para la conservación de la biodiversidad. Un estudio realizado por Groan (2015) para establecer el estado de conservación de las poblaciones de cinco especies maderables² en las concesiones forestales de la RBM, establece que las prácticas de manejo forestal certificado que realizan las CFC, garantizan procesos de regeneración natural para la reposición adecuada de las especies aprovechadas y su conservación, producto de una intensidad de corta basada en la biología de las especies, (Groan, Free, Pinelo, Johnson y Alegría, 2015a; Groan, Free, Pinelo, Johnson y Alegría, 2015b).

Por otro lado, Polisar et al. (2016) en un estudio comparativo en América Latina sobre los beneficios de la certificación del manejo forestal para el jaguar (*Panthera onca*) y la conservación de los

ecosistemas, encontró en cuatro sitios de muestreo mediante cámaras trampa establecidas en el área de CFC de la RBM, una abundancia de jaguares (6 - 25 individuos en 14 - 45 eventos /1000 noches de trampa) y diversidad de presas en el ecosistema, lo que evidencia con claridad que el cumplimiento de los requisitos ecológicos³ de la certificación forestal contribuye a la conservación (Polisar et al., 2016).

En materia de mitigación al cambio climático, por iniciativa de ACOFOP y con el apoyo de CONAP se está implementando el Proyecto Reducción de las emisiones de carbono en la RBM, conocido como Proyecto GUATECARBON, que se ha diseñado para acceder a los mecanismos de reducción de emisiones gases de efecto invernadero por deforestación y degradación evitada REDD+.

2 Las especies estudiadas son: la caoba (*Swietenia macrophylla*), el cedro (*Cedrela odorata*), el manchiche (*Lonchocarpus castilloi*), el pucté (*Bucida burceras*) y el santa maría (*Calophyllum brasiliense*).
3 La norma FSC para la certificación forestal, incluye principios y criterios de conservación de la vida silvestre que deben ser observados en las unidades de manejo forestal.

Conclusiones: Tensiones y desafíos para el modelo de CFC

Si bien el modelo de CFC cuenta con el reconocimiento de ser un modelo exitoso de conservación y desarrollo local, la realidad de las comunidades articuladas a ACOFOP no están exentas de una serie de conflictos sociales y problemáticas propias de la RBM. La reserva, al ser un área con mucho potencial para la explotación de los recursos naturales y culturales, atrae la atención de una multiplicidad de actores con intereses diversos, que, al agregar su posición en un departamento fronterizo, donde se desarrolla gran actividad de narcotráfico y crimen organizado (MINUGUA, 2004), complejizan la realidad comunitaria. Esta condición sigue sometiendo a la RBM a presiones provenientes de actividades que están fuera de los preceptos iniciales por los cuales fue creada (RA, 2018), muchos de los cuales existieron desde los orígenes de las CFC y que constituyen en la actualidad las principales fuerzas de oposición por parte de otros actores. Esto posiciona a las comunidades en un proceso constante de reivindicación de derechos de uso y acceso sobre los bosques adjudicados en concesiones (Cronketon et al., 2018), convirtiendo a la RBM como un territorio en permanente disputa.

Tal situación exige al Estado de Guatemala un reconocimiento y compromiso real con las CFC, que han consolidado en la RBM un modelo efectivo de gestión colectiva de los bosques, conservación de la biodiversidad y desarrollo local. Este modelo, como se indicó anteriormente, tiene como base la participación comunitaria y el establecimiento de un diálogo horizontal entre diversos actores para la toma de decisiones, con el cual han logrado una estrategia conciliadora entre agendas de conservación y desarrollo con las necesidades y preferencias de las comunidades locales dependientes de los bosques.

Lo anterior plantea un conjunto de retos de cara a futuras exigencias ambientales, sociales, económicas, institucionales y tecnológicas que garanticen un funcionamiento pleno y eficaz de las CFC y la continuidad de los logros alcanzados. Algunos de éstos son:

- Entre los principales desafíos políticos, premia la necesidad de garantizar los derechos de uso y manejo de los recursos naturales y servicios

ecosistémicos en las áreas concesionadas por parte de las entidades del Estado, que dote a las CFC la solidez necesaria para potenciar los resultados. Esto implica entre otros aspectos, que el CONAP garantice la renovación de los contratos de concesión y la ampliación de derechos que den certeza a los esfuerzos de conservación y aprovechamiento integral de los recursos naturales.

Sin duda alguna, esto requerirá consolidar una segunda generación de derechos y obligaciones para las CFC por parte del Estado, que, a la luz de las lecciones e información acumulada, puedan aumentar su capacidad de acción y toma de decisiones para la gestión integral del territorio. Por otro lado, estas acciones requieren que a lo interno de las CFC fortalezcan sus capacidades técnicas referidas al control y vigilancia, manejo forestal integral, industria de la madera, turismo comunitario, salud y educación de manera incluyente, es decir con la participación de jóvenes y mujeres.

- En términos de gobernanza, se constituye en desafíos los aspectos siguientes: a) alcanzar un mayor control de las actividades antropogénicas ilegales de diversa índole, b) los riesgos y las incertidumbres ambientales y antropogénicas deben ser consideradas en los planes de manejo de áreas de concesión como parte de las medidas de mitigación, en caso ocurran este tipo de contingencias, y c) los niveles de cohesión y legitimidad social alcanzados por las CFC son pieza clave para la gobernanza de la RBM, que para su consolidación requiere de la revisión de las diferentes iniciativas y acciones que impulsan actores y grupos de interés en relación con la RBM, incluyendo las diferentes posiciones que existen entorno al modelo de CFC y su continuidad.
- En cuanto a las capacidades empresariales de las CFC apremia la revisión de los siguientes aspectos:
 - Desarrollo de una estrategia robusta de inteligencia de mercados preferenciales para los productos maderables y no maderables, a través de asistencia técnica que permita un desarrollo empresarial más fuerte de las PYMES comunitarias.

- En materia de financiamiento, se debe armonizar esfuerzos para mejorar el acceso y el manejo a créditos, considerando que la actividad es considerada por la banca como de alto riesgo.
- Las CFC enfrentan una limitación en cuanto a sus capacidades de gestión interna y planificación financiera, en donde cumple un papel importante la asistencia técnica para mejorar dichas competencias.

Finalmente, se puede decir que información técnica y científica desarrollada alrededor del proceso concesionario muestra de manera irrefutable que ha sido altamente beneficioso para las comunidades y para la biodiversidad local.

Literatura citada

- Alexiades, M. y Shanley, P. (eds). (2004). *Productos Forestales, Medios de Subsistencia y Conservación: Estudios de Caso sobre Sistemas de Manejo de Productos Forestales no Maderables*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques (AMPB). (2015). *Concesiones Forestales de Guatemala, experiencia emblemática internacional*. Recuperado de <http://www.alianzamesoamericana.org/concesiones-forestales-de-guatemala-experiencia-emblematica-internacional/>
- Carrera, F., & Prins, K. (2002). Desarrollo de la política en Concesiones Forestales Comunitarias en Petén, Guatemala: el aporte de la investigación y experiencia sistematizada del CATIE. *Revista Forestal Centroamericana*, Informe Especial, 33-40.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas [CONAP] y Wildlife Conservation Society [WCS]. (2018). *Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya, actualización al año 2017*. Con el apoyo de USAID Y el USDOITAP.
- CONAP. (2015). *Reserva de Biosfera Maya, Plan Maestro, Segunda Actualización* (Vols. Documento técnico No. 20-2016). (E. Secaira, D. Ariano, T. Barrientos, & J. Radachowsky, Edits.) Guatemala: MICUDE, CECON, FDN y CONAP.
- CONAP. (2008). *Guatemala y su biodiversidad: Un enfoque histórico, cultural, biológico y económico*. (C. Azurdia, F. García, & M. Ríos, Edits.) Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- CONAP. (1998). *Normas para el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento y manejo de recursos naturales renovables en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya*. Secretaría Ejecutiva.
- Corzo, A., Figueroa, I, y Rodríguez, D. (2017). *Beneficios socioeconómicos de las familias que pertenecen a las concesiones forestales comunitarias en Petén, Guatemala*. Guatemala: USAC Ciencias Sociales y Humanidades.
- Cronkleton, P., Leigh, P., Barry, D., Stone-Jovicich, S., y Schmink, M. (2018). *Gobernanza Ambiental y el surgimiento de movimientos forestales de base*.
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2018). *El estado de los bosques del mundo: las vías forestales hacia el desarrollo sostenible*. Roma.
- Elías, S. y Monterroso, I. (2014). *La lucha por los derechos territoriales para las comunidades rurales: la experiencia de ACOFOP en la Reserva de la Biosfera Maya, Petén*. Guatemala: PRISMA
- Groan, J.; Free, C.; Pinelo, M.; Johnson, A.; Alegría, R. (2015). *Estado de conservación de las poblaciones de cinco especies maderables en concesiones forestales de la Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala: Swietenia macrophylla, Cedrela odorata, Lonchocarpus castilloi, Bucida buceras, Calophyllum brasiliense*. Petén, Guatemala, CATIE.
- Groan, J., Free, C., Pinelo, M., Johnson, A., Alegría, R., y Hodgdon, B. (2015). *Sosteniendo el Aprovechamiento: Evaluación del status de conservación de caoba de hoja ancha, cedro y tres especies maderables menos conocidas en las concesiones de la Reserva de la Biosfera Maya (Petén Guatemala)*. Guatemala: Rainforest Alliance.
- Guatemala. (1990). *Ley que Declara Área Protegida la Reserva de Biosfera Maya. Decreto 5-90*. Guatemala.
- Gómez, I. y Méndez, V. (2004). *Asociación de Comunidades Forestales de Petén, Guatemala: Contexto, logros y desafíos*. El Salvador: Prisma.
- Hodgdon, B., Hughell, D., Ramos, V., y Balas, R. (2015a). *Tendencias en la deforestación de la Reserva de la Biosfera Maya*. Guatemala: Rainforest Alliance.
- Hodgdon, B. y Loewenthal, A. (2015d). *Expandiendo el acceso al financiamiento de las empresas forestales comunitarias: un estudio de caso del trabajo con las concesiones forestales en la Reserva de la Biosfera Maya (Guatemala)*. Guatemala: Rainforest Alliance.

- Hogdon, B., Morales O. y Cruz J. (2015b). *Empatando la demanda por especies menos conocidas: desarrollando las empresas forestales comunitarias. Un estudio de caso de las comunidades en la Reserva de Biosfera Maya (Petén, Guatemala)*. Guatemala: Rainforest Alliance.
- Alejos, J. (2006). *Ecología, migración y mestizaje en El Petén*. En *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*. Recuperado de: <http://journals.openedition.org/alhim/595>
- Larson, A., Barry, D., Dahal, G. y Colfer, C. (2010). *Bosques y derechos comunitarios: Las reformas en la tenencia forestal*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Lopez, O. (2011). *Los rumbos de las ruralidades en Petén, Guatemala: la configuración social de la ruralidad en Macanché, Ixlú, El Remate y El Caoba*. Guatemala: Nuffic /Serviprensa.
- Merlet, P. (2011). *Los procesos de apropiación de los recursos forestales: el caso de Petén (Guatemala)*. Guatemala: aGter. Recuperado de http://www.agter.org/bdf/es/corpus_chemin/fiche-chemin-110.html
- MINUGUA. (2004). *Informe de Cierre de Oficina regional de Petén*. Guatemala: MINUGUA.
- Pérez, H.; Zarate, C. y Turbay, S. (2011). *Conflictos ambientales: la biodiversidad como estrategia ordenadora del territorio*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4851900.pdf>
- Polisar, J. Thoisy, B., Rumiz, D., Días, F., Balas, R., García, R., Ponce, G., Arsipe, R., y Vanegas, C. (2016). *Using certified timber extraction to benefit jaguar and ecosystem conservation*. Royal Swedish Academy of Science.
- Rainforest Alliance. (2018). *El modelo de concesiones comunitarias para el manejo integral de biodiversidad en el Petén, Guatemala: La conservación como un legado para la humanidad y una apuesta al desarrollo sostenible que genera prosperidad, seguridad y gobernanza en Guatemala*. (documento inédito).
- Salafsky N. y Wollenberg E. (2000). *Linking livelihoods and conservation: a conceptual framework and sacale for assessing the integration of human needs an biodiversity*. *World Development* 28(8).
- Tetreault, D. (2004). *Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802902>
- USAID. (2018). *The Nature of Conservation Enterprises: A 20-year retrospective evaluation of the theory of change behind this widely used approach to biodiversity conservation*. Guatemala.
- USAID-Rainforest Alliance. (2018). *Pilares de la conservación. Concesiones forestales comunitarias cuidan la Reserva de la Biosfera Maya*. Guatemala: USAID Programa Clima, Naturaleza y Comunidades en Guatemala y Rainforest Alliance.
- Vides, A. (2014). *Dr. Marcedonio Cortavé, líder influyente en comunidades forestales de Petén*. Recuperado de: <http://feed.export.com.gt/dr-marcedonio-cortave-lider-influyente-en-comunidades-forestales-de-peten/>