



# Análisis estratégico de la cadena productiva forestal en la región de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca

## Strategic analysis of the forest productive chain in the region of the Monarch Butterfly Biosphere Reserve

Joel Rodríguez Zúñiga<sup>1</sup>, Manuel de Jesús González Guillén<sup>1\*</sup> y Esteban Valtierra Pacheco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo. Postgrado en Ciencias Forestales. Montecillo, Texcoco, Estado de México, México.

<sup>2</sup>Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo. Postgrado en Desarrollo Rural. Montecillo, Texcoco, Estado de México, México.

\*Autor de correspondencia. manuelg@colpos.mx

### RESUMEN

En la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca hay una desvinculación de la cadena productiva forestal. El objetivo de este estudio fue aplicar el análisis estratégico a la cadena productiva forestal de tres empresas forestales comunitarias en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, a fin de comprender el proceso productivo y establecer mejores opciones para su integración, y en su caso identificar factores que permitan mejorar su eficacia y su eficiencia. El análisis estratégico es una metodología que se construye con una visión estratégica de acuerdo con las necesidades del fenómeno a estudiar. Si la empresa forestal comunitaria completa parcialmente el primer eslabón y desea consolidarlo, es necesario que esta lo fortalezca en función de su cultura organizativa o de sus principios corporativos. La integración de más eslabones se conseguirá a través de un análisis de las causas del estado actual y de las ventajas competitivas que tiene su producto en el mercado. El grado de integración de la cadena productiva forestal de la empresa forestal comunitaria permite a sus miembros realizar mayor número de actividades en los eslabones de producción, mantenimiento, protección, abastecimiento y transformación; representa mayor organización social y una cultura de aprovechamiento y conservación del recurso forestal. Más de la mitad de los miembros percibe que las utilidades por la actividad forestal representan menos de 25% de su economía; sin embargo, esta se incrementaría en función de la integración de la cadena productiva forestal.

**PALABRAS CLAVE:** competitividad, cultura organizativa, empresa forestal, principios corporativos, ventajas competitivas, visión estratégica.

### ABSTRACT

In the Monarch Butterfly Biosphere Reserve there is delinking of the forest productive chain. The objective of this study was to apply the strategic analysis to the forestry production chain in three community forest enterprises in the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, in order to understand the production process and to establish better options for integration, as well as to identify factors that enhance their effectiveness and efficiency. Strategic analysis is a methodology that is built with a strategic vision according to the needs of the phenomenon under study. If the community forest enterprises partially completes the first link and wants to consolidate it, it will need to strengthen it in terms of its organizational culture or corporate principles. Integrating more links, it will be achieved through an analysis of the causes of the current state and of the competitive advantages of the product in the market. The degree of integration of the community forest enterprises allows members to perform more activities in the links of production, maintenance, protection, supply and processing, and it represents greater social organization and a culture of rational exploitation and conservation of forest resources. More than half of the members perceive that profits from forestry represent less than 25% of their economic system; however, this could increase based on the integration of the forestry production chain.

**KEYWORDS:** competitiveness, organizational culture, forest enterprise, corporate principles, competitive advantages, strategic vision.

### INTRODUCCIÓN

Los bosques de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM) albergan a una de las especies que posee uno de los procesos migratorios más maravillosos del reino animal. En los

municipios que conforman a la RBMM, el valor agregado total de la producción maderable, aproximadamente 43 millones de pesos mexicanos en 1997, muestra la gran posibilidad de la región para generar riqueza en términos de manejo forestal sustentable. El turismo que arriba a la observación de las colonias de la Monarca

hibernando en los bosques es vital para los ejidos que reciben más de 150 000 visitantes al año (Poder Ejecutivo Federal [PEF], 2001; World Wildlife Fund for Nature-México [WWF], 2014).

La RBMM cuenta con dos zonas en donde solo se pueden realizar actividades exclusivas: la zona núcleo destinada a la preservación de los ecosistemas excluyendo cualquier tipo de aprovechamiento forestal y la zona de amortiguamiento que es susceptible tanto de estudio como de aprovechamiento limitado de los recursos naturales. Sin embargo, en ambas zonas existe deterioro ambiental progresivo (PEF, 1998), pero en la zona de amortiguamiento, hay altos grados de marginación y pugnas por tenencia de la tierra a pesar de los múltiples programas y medidas para impulsar el desarrollo socioeconómico (PEF, 2001).

Lo anterior ha conducido a problemas en la integración de la Cadena Productiva Forestal (CPF), cuya visión es consolidar la alianza entre los diversos actores del sector forestal con el fin de obtener beneficios colectivos e individuales y competitividad. En consecuencia, el aprovechamiento del recurso no ha sido óptimo (Merino y Hernández, 2004; Comisión Nacional Forestal [Conafor], 2014). En 1998, la capacidad instalada de la industria forestal rebasaba en 300% el volumen autorizado para sus predios. Regionalmente, existe una desunión entre la integración de los diferentes eslabones de la CPF (producción, abastecimiento, transformación y comercialización). El proceso comercial se frena en el eslabón de la producción forestal, que opera con maquinaria obsoleta y en consecuencia existe poca competitividad y bajo valor agregado al recurso maderable (Barton y Merino, 2004). En el mejor de los casos, las trozas son convertidas en madera aserrada y, en el peor, que es la constante, solo se obtiene y vende madera en rollo cuyo destino son los mercados de Ciudad Hidalgo, Michoacán, Toluca, Estado de México y Ciudad de México (Merino y Hernández, 2004). Bajo esta tendencia, el aprovechamiento de los recursos forestales, que antes de la declaratoria como RBMM en 1986 fue eje rector de la economía regional, no ocupará el lugar que tenía en el corto y mediano plazos.

Actualmente, el impulso de la actividad forestal está excluida en los documentos de planeación para la reserva, por lo que los niveles significativos de pobreza y pobreza extrema podrían permanecer. Muchos comuneros y ejidatarios, así como jefes de familia sin derechos agrarios quizás seguirán empleándose

temporalmente fuera de la región, aunque sus familias continuarán habitando allí y desarrollando agricultura y ganadería de subsistencia. La migración representaría la principal fuente de ingresos (Merino y Hernández, 2004). Ante esta situación, y sin un plan de manejo forestal integral para toda la reserva, la disminución y deterioro del bosque continuaría, ya que solo hay planes de manejo parciales y algunos son inadecuados o mal aplicados (Navarrete *et al.*, 2011).

Dada la complejidad del tema, se requiere contar con información actualizada, objetiva y confiable sobre los factores que desvinculan a la CPF para formular estrategias de manejo que ayuden a reorientar el rumbo del proceso productivo forestal y alcanzar el uso eficiente de los recursos. Ante esta situación, el análisis estratégico (AE) puede contribuir a resolver la problemática ya que es una metodología que permite generar información acerca del problema y obtener conocimiento para la toma de decisiones (Verdugo, 2012).

El AE trata de responder en forma ordenada los cuestionamientos hacia una comunidad o empresa: ¿Dónde se está? ¿Dónde se quiere estar? y ¿Qué se necesita hacer para llegar a donde se quiere estar? Para ello, el AE considera al “análisis” que es la exploración del estado actual a la “estrategia” para alcanzar el estado deseado, y a la “planeación estratégica” para conseguir ese estado (Abell y Hammond, 1979; Real Academia Española [RAE], 2014). Un buen análisis identifica correctamente las causas del estado actual para el planteamiento y la materialización de la estrategia. Esta estrategia analiza el entorno a efecto de proyectar las alternativas principales viables para enfrentar las fuerzas competitivas; y la planeación estratégica exige un enfoque sistemático para identificar y analizar factores externos a la organización (Steiner, 1983; Serna, 1994).

Muchas de las medidas y políticas que se han aplicado en la Reserva fueron sin consentimiento de las comunidades, y sus consecuencias para el recurso y sector forestal han sido desastrosas (Merino y Hernández, 2004). En ese sentido, la metodología del AE posiciona al comunero o ejidatario como actor principal; explora el tipo de modelos que las comunidades forestales quieren para el manejo del recurso forestal (*i.e.*, principios corporativos) por lo que, si se fortalece el primer eslabón (*i.e.*, producción forestal), es posible integrar más eslabones a la CPF (Porter, 2007).



Realizar un diagnóstico acertado de las causas de la desvinculación del proceso comercial en el esquema de CPF, a través de una visión de las ventajas competitivas, permitiría construir escenarios factibles. Estos escenarios tomarían en cuenta a la organización con un carácter de empresa forestal e integrarían más actores en el proceso de aprovechamiento; y las cadenas de valor –servicios de apoyo a la CPF, al describir una serie de actividades necesarias para llevar un producto o servicio, desde su concepción hasta la entrega a los clientes finales– beneficiarían a muchos comuneros y ejidatarios (Conafor-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [Semarnat], 2012; Montaño-Quiroga, 2005; Porter, 2007). La experiencia de algunas Empresas Forestales Comunitarias (EFC) en la Reserva, tales como Mesas Altas de San Juan Xoconusco, muestra que cuando el recurso forestal beneficia significativamente a los dueños de los bosques, disminuye la tala clandestina y el deterioro del bosque por la actividad humana. Estos dos problemas persisten en la Reserva. Aunque en los últimos años, la tala clandestina ha disminuido considerablemente, el costo económico es enorme por el despliegue de operativos por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (WWF, 2014).

A parte del AE, existen otras técnicas para estudiar a la CPF incluyendo: el enfoque metodológico de Cadenas y Diálogos para la Acción (Cadiac) y la Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas (Bourgeois y Herrera, 1996; Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola [Cicda], 2004). Sin embargo, estas metodologías se quedan solo en el diagnóstico. El AE va más allá, ya que permite la unificación de la CPF mediante el proceso de la planeación a través de una visión holística e integral.

Uno de los trabajos pioneros en el uso del AE en el aspecto ambiental es el ensayo realizado por Porter (1991) quien analiza la estrategia que juega Estados Unidos de América (EUA) en el mundo, bajo los retos del siglo XX en materia ambiental a través de nuevas restricciones que incluyen la protección ambiental, competitividad económica, y la innovación tecnológica. En cuestión forestal, Ramírez y Ramírez (2012) analizan los eslabones de la CPF del Cofre de Perote a través de las fortalezas y debilidades. Por su parte, Torres-Rojo, Guevara-Sanginés y Barton (2007) examinan cómo la EFC del ejido El Balcón,

Guerrero, logró ser competitiva a pesar de las desventajas que pudiera tener la propiedad comunal. Dentro de los trabajos realizados en la RBMM sobre AE en materia ambiental, destacan el Programa de Manejo como un instrumento rector de planeación y regulación (PEF, 2001) y el estudio de Merino y Hernández (2004), quienes exploran los efectos que han logrado las restricciones impuestas por la reserva a través de acciones emanadas de políticas públicas en dos comunidades allí establecidas.

## OBJETIVOS

El objetivo de esta investigación fue estudiar el proceso productivo forestal en la RBMM, aplicando la metodología del análisis estratégico a la cadena productiva forestal de tres ejidos, con la finalidad de establecer las mejores opciones para su integración y para la mejora del valor agregado de los productos forestales maderables. Esta investigación trata de demostrar la hipótesis de que la EFC en la RBMM integra más eslabones a la CPF en la medida que la comunidad forestal tiene más conocimiento de los principios corporativos, visión empresarial y mayor participación de los miembros en los diferentes niveles o eslabones de la cadena.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la región de la RBMM. Se compararon tres EFC con diferentes niveles de integración del proceso productivo forestal: Angangueo (eslabón de producción), San Juan Xoconusco (eslabones de producción, abastecimiento y transformación) y Agua Bendita (eslabones de producción, abastecimiento, transformación y comercialización). Las dos primeras se ubican dentro del polígono de la Reserva en los Municipios de Angangueo, Michoacán y de Donato Guerra, Estado de México, respectivamente; mientras que la tercera se localiza en la zona de influencia del ANP en el Municipio de Amanalco, Estado de México. La razón por la cual se decidió incluir a la EFC de Agua Bendita es que esta es una empresa líder que integra todos los eslabones de la CPF. En la reserva no hay ningún ejemplo de EFC con estas particularidades. La localización y características generales de dichas empresas se muestran en la figura 1 y tabla 1.

TABLA 1. Características generales de las tres empresas forestales comunitarias estudiadas.

<i>Empresa forestal comunitaria</i>	<i>Ejidatarios (no.)</i>	<i>Edad promedio (años)</i>	<i>Ejidal</i>	<i>Suelo forestal</i>	<i>Suelo bajo aprovechamiento</i>
Angangueo	310	64.8 (ds=13.64)	4221.00	1023.00	670.00
S. J. Xoconusco	211	57.3 (ds=10.60)	1623.00	1280.00	918.23
A. Bendita	71	56.4 (ds=13.60)	2218.00	1591.00	508.60

Donde:  $ds$  = desviación estándar.

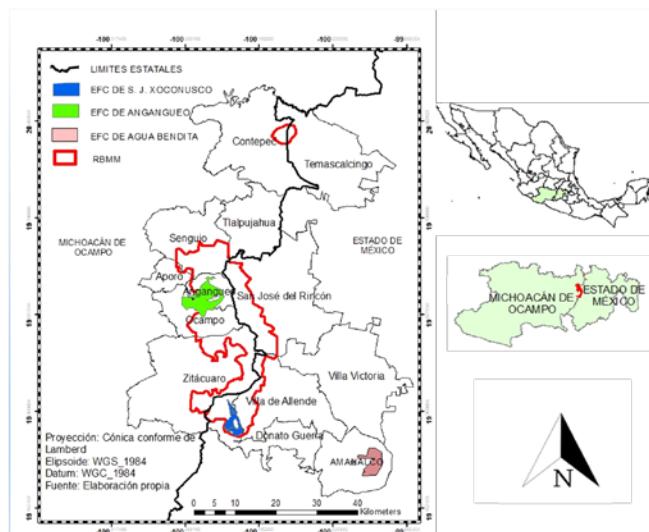


FIGURA 1. Ubicación geográfica de las tres EFC en la región de la RBMM.

La metodología utilizada consistió en dos fases:

(a) Construcción de un marco teórico y análisis de la aplicación del AE a la CPF. Se realizó una revisión bibliográfica a efecto de construir un marco teórico para la aplicación del AE a la CPF. Asimismo, se aplicó un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sistema (FODA).

(b) Aplicación de encuesta a miembros de las EFC. Se diseñó, construyó, validó y aplicó una encuesta que estuvo integrada con preguntas semiestructuradas, abiertas y transectos. La encuesta se aplicó a las tres comunidades forestales con diferentes niveles de integración de la CPF en la región de la RBMM, así como a funcionarios públicos y actores sociales principales en la Reserva. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó aplicando una fórmula de varianza máxima (Infante y Zarate, 2012) (Ecuación 1) para comparar a tres poblaciones. Los tamaños de las muestras fueron: Angangueo: 60 personas ( $N = 310$  ejidatarios), San Juan Xoconusco: 49 personas ( $N = 211$  ejidatarios) y Agua Bendita: 35 personas ( $N = 71$  ejidatarios) (Valtierra, 1989; Geilfus, 2000).

$$n = \frac{NZ^2}{Nd^2 + Z^2} \frac{\alpha/2 pq}{\frac{\alpha}{2} pq} \quad \dots \text{Ecuación (1)}$$

Donde:  $n$  = Tamaño de muestra;  $N$  = Tamaño de la población;  $p$  = Proporción de la población con una característica binomial;  $q = 1-p$ ;  $Z_{\alpha/2}$  = Valor de tabla de distribución normal Z (90%).

Las preguntas generadoras de la investigación se muestran en la tabla 2 y corresponden a un conjunto de cuestionamientos utilizados para otros objetivos del análisis de la CPF en la Reserva, y que complementa la investigación presente.

TABLA 2. Preguntas generadoras para explorar la integración de la CPF, los principios empresariales y los objetivos de la EFC.

Cadena productiva forestal (CPF)	Pregunta generadora
1. Nivel de integración vertical	¿En qué nivel de la CPF se encuentra la EFC?
2. Nivel de integración horizontal	¿En qué nivel o niveles participa la comunidad en la CPF?
3. Principios empresariales de la EFC: Objetivos	¿Cuál es el grado de conocimiento de los miembros de la EFC hacia los objetivos de la misma?
Aspiraciones	¿Cómo se ven los miembros de la EFC a un futuro cercano? ¿Cómo estaban? y ¿Qué se prefiere del recurso forestal?
Edad generacional	¿Cuál es la relación de la edad generacional vs aspiraciones de la EFC?



## RESULTADOS

### El modelo de la cadena productiva forestal (CPF) y su estado actual en la RBMM

Los municipios que conforman la poligonal de la RBMM pertenecen a las cuencas de abasto del centro de Michoacán (Conafor, 2015a) y Amanalco en el Estado de México (Conafor, 2015b) y representan 17% de la superficie total bajo manejo forestal de ambas cuencas. La industria maderera instalada en esa región rebasa la capacidad productiva y por tanto, los volúmenes autorizados son insuficientes para atender la demanda de la industria legal. El aprovechamiento de pino y oyamel representa el 4.4% y el 7.6% del Producto Interno Bruto de Estado de México y Michoacán, respectivamente. La industria de la madera de ambas entidades aporta poco más del 80% de la producción bruta total y el valor agregado de la producción nacional maderable (Conafor, 2015c).

La figura 2 muestra el esquema general de la CPF con el fin de ubicar su nivel de integración. Los comuneros y ejidatarios de la región de la RBMM que aprovechan sus bosques se conforman como empresa forestal comunitaria (EFC), la cual se basa en el aprovechamiento comercial de la madera proveniente de bosques de propiedad comunal siguiendo una lógica distinta a la empresa privada. La EFC busca la generación de beneficios sociales, la conservación de los bosques, la producción de bienes y servicios para el beneficio comunitario, así como la participación de los comuneros (Alatorre-Frenk, 2000). En contraste, la empresa privada aspira, por lo general, a maximizar sus ganancias netas, aunque también podría tener otros objetivos (González, Mendoza, Bueno y Winter, 1990).

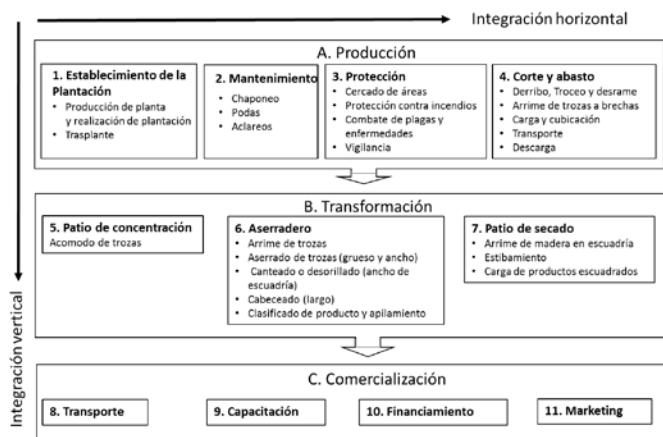


FIGURA 2. Modelo del proceso de integración de CPF en la RBMM.

Por el tipo de EFC en el ANP de la Monarca, los niveles de integración de la CPF se pueden identificar de la forma siguiente:

(1) Producción (producción de planta, mantenimiento y protección) y abastecimiento; (2) Producción, abastecimiento y transformación; y (3) Producción, abastecimiento, transformación y comercialización.

#### (1) EFC con eslabones de producción y abastecimiento.

EFC integradas por ejidos o comunidades con macizos forestales que tienen para su aprovechamiento un programa de manejo. Sus productos son: los árboles en pie y madera en rollo de largas (2.50 m) y cortas dimensiones (1.27 m), así como brazuelo y puntas. Estos dos últimos usualmente los venden a particulares como material celulósico o leña. Este sistema es el más común en la región de la Reserva; un ejemplo es el ejido de Angangueo el cual vende los árboles en pie y en el mejor de los casos la madera en rollo. La tabla 3 muestra los porcentajes que la EFC de Angangueo realiza en la CPF. Los datos fueron obtenidos con estimaciones hechas por los miembros de la EFC sobre las actividades que esta realiza en el modelo de CPF, y representan la sumatoria del total de actividades en cada una de las áreas seleccionadas por los encuestados. Angangueo compacta sus acciones en un 88% en los niveles más bajos de la CPF de producción de planta, mantenimiento y protección.

El ejido de Angangueo antes de la década de 1980 se le consideraba como un pueblo maderero, pero actualmente la actividad forestal no es significativa para la economía de los ejidatarios quienes tienen que vivir de otras actividades productivas (Barton y Merino 2004).

#### (2) EFC con los eslabones de producción, abastecimiento y transformación.

EFC constituidas por ejidos o comunidades con producción forestal y cuentan con aserraderos. Estos ejidos tienen cierto grado de organización. Han reinvertido sus ganancias en la compra e instalación de un aserradero o lo han conseguido con créditos y apoyos. En ambos casos, les permite procesar su materia prima e inclusive la compra de madera en rollo de otros predios para transformarla en un producto escuadrado (por ejemplo, tablas, tablones, polines, vigas, otros). Ejemplo de este tipo de ejidos es el de San Juan Xoconusco, el cual se distingue en esta región porque el régimen de tenencia de la tierra es de tipo comunal. El predio donde realizan su aprovechamiento forestal se ubica en la zona de amortiguamiento

de la RBMM. San Juan Xoconusco reparte sus actividades en producción (79%), abastecimiento (17%) y transformación (4%) (Tabla 3).

La EFC de Mesas altas de San Juan Xoconusco es un ejemplo interesante e instructivo del manejo forestal comunitario a partir de la declaratoria de la RBMM. En la década de 1990, esta comunidad era considerada, por la Semarnat y la autoridad municipal, como una de las más conflictivas, producto de las restricciones que la declaratoria impuso al aprovechamiento del recurso forestal en sus predios. La tala clandestina se convirtió en la actividad principal y el dialogo con la autoridad ambiental fue renuente (Martin, 2002).

**(3) EFC con los eslabones de producción, abastecimiento, transformación y comercialización.** EFC representadas por ejidos o comunidades forestales que cuentan con bosques, aserraderos y comercializan la madera aserrada. Estos ejidos o comunidades se ubican fuera de la poligonal de la RBMM, juegan el papel de monopolio en la zona, y cuentan con una mayor organización, integración vertical de la CPF, posición geoestratégica (Mintzberg, Ahlstrand y Lampe, 1999), infraestructura urbana y vías de comunicación. Un ejemplo de este sistema es la EFC de Agua Bendita (Tabla 3), la cual integra la cadena productiva hasta la venta de madera aserrada sin que haya para ello intermediarios a través de la Unión de Ejidos Forestales Emiliano Zapata de Amanalco. La empresa es líder de la Unión y se ubica fuera de la poligonal de la RBMM en uno de los municipios denominados de influencia (cercana a la zona de amortiguamiento de la Reserva), por lo que no ha estado sujeta a las políticas restrictivas del ANP, siendo esto muchas de las veces un factor limitante (Merino y Hernández, 2004). En comparación a las otras dos EFC, Agua Bendita tiende a homogenizar sus

actividades en los eslabones de producción (66%), abastecimiento (30%) y transformación (4%) (Tabla 3).

#### Aplicación del AE para integrar o fortalecer la CPF de los tres modelos de EFC en la RBMM

La Planeación Estratégica (PE), principal instrumento del AE, posee diferentes enfoques. Mintzberg *et al.* (1999) los organizan en diez “escuelas” agrupadas en tres grandes grupos, siendo los más conocidos los propuestos por Steiner (1979), Serna (1994), Cloke y Goldsmith (2002), y Porter (2007). Sin embargo, el esquema de la PE propuesto por Serna (1994) (Fig. 3) es la herramienta más adecuada para la consecución de los objetivos de la EFC. Lo anterior, debido a que el proceso de planeación es claro, los pasos evolucionan y se concatenan desde la exploración de los principios corporativos hasta cómo obtener los objetivos deseados en función de la cultura organizacional. Esta investigación solo se enfocó en los primeros tres pasos: esto es, en las tres EFC se exploró y comparó los principios corporativos, diagnóstico estratégico y estrategia corporativa y competitiva. El direccionamiento y proyección estratégica podrían ser motivo de un tratamiento más profundo en otros estudios.

La herramienta utilizada para apoyar la metodología del AE en el análisis de la CPF fue el análisis FODA, ya que ésta explora los principios corporativos de la EFC (Sanchis y Campo, 2007). Sin embargo, en el AE existen otras técnicas tales como: la Matriz VRIO (valor, rareza, inimitable y organización) para conocer si la organización posee recursos y capacidades que son fuentes de ventajas competitivas (Barney y Griffin, 1992); el árbol de planificación para definir el objetivo central y metas generales (Ishikawa, 1986). Asimismo, para investigaciones posteriores que complementen este estudio, se pueden utilizar técnicas como:

TABLA 3. Participación de la EFC en diferentes áreas de la CPF.

Actividades	Empresa forestal comunitaria					
	Angangueo		S. J. Xoconusco		Agua Bendita	
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Producción de planta, mantenimiento y protección	279	88	409	79	327	66
Corte y abastecimiento	39	12	87	17	148	30
Transformación	0	0	19	4	17	4
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>492</b>	<b>100</b>

Donde: t = totales (sumatoria de los totales de actividades en cada área de la CPF seleccionadas por los encuestados).



(1) la de “diamante de Porter” (Porter, 2007), la cual analiza el éxito de una empresa en función de las determinantes y ventajas competitivas, y podría utilizarse para la empresa de Agua Bendita la cual ha sumado el número mayor de eslabones en la CPF; y (2) la técnica propuesta por Bryson (1995), usada para superar una crisis, podría ser aplicada para San Juan Xoconusco.

## Fortalecimiento de los eslabones de la CPF

### (a) Producción y abastecimiento: Caso la EFC de Angangueo

La perspectiva metodológica del AE inicia con la abstracción de lo que es fundamental o un patrón; en este caso el modelo de CPF. Posteriormente, se centra en el problema principal o lo que es más común en la RBMM: La desvinculación de los tres componentes o aquellas EFC que, de acuerdo con la figura 4, integra los eslabones de producción de planta, mantenimiento y protección, pero se aspiraría a fortalecer la fase de producción y eventualmente la de transformación (por ejemplo, la EFC de Angangueo).



FIGURA 3. La planeación estratégica en el análisis estratégico de la CPF. Fuente: Serna (1994).

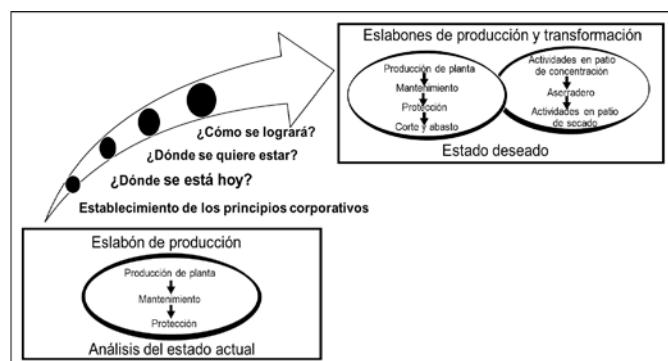


FIGURA 4. Fortalecimiento del eslabón de producción e integración de un segundo eslabón de la CPF de Angangueo.

Fuente: elaboración propia.

**Exploración de los principios corporativos.** También denominado sentir colectivo, son aspiraciones de la organización y acuerdos sobre qué tipo de modelo se quiere para aprovechar los recursos. La identificación y materialización de los principios corporativos son la base fundamental para que se fortalezca el primer eslabón de la cadena y se puedan sumar otros (Porter, 2007). En la EFC, el conocimiento de los objetivos y aspiraciones hacia una mejora de la empresa son fundamentales para que ésta evolucione bajo un modelo de economía de mercado, con la salvedad que, por ser de carácter comunitario, los recursos forestales se ven favorecidos por la conservación (Barton y Merino, 2004). La tabla 4 resume la percepción de los miembros de las tres EFC en el rubro de principios corporativos.

Los encuestados y miembros de los ejidos de Angangueo, San Juan Xoconusco y Agua Bendita contestaron 11%, 73% y 77%, respectivamente, que sí conocían los objetivos de la EFC. Señalaron en ese mismo orden, 10%, 40% y 51% que estará mejor la empresa dentro de los diez años próximos. Cabe hacer mención que la edad generacional es un factor determinante en cuanto a las aspiraciones de la EFC.

**El diagnóstico estratégico.** La principal debilidad de la EFC de Angangueo es que solo 11% conoce los objetivos (Tabla 4). No hay aspiraciones ya que 28% y 60% de los encuestados consideran que la EFC se encontrará en un futuro cercano igual y peor respectivamente (únicamente 10% considera que estará mejor). En relación con el involucramiento de los miembros en asuntos referentes al aprovechamiento forestal, 38% opinó que nunca participa, una cantidad alta si se compara con 24% en San Juan Xoconusco y 6% en Agua Bendita. La condición de la edad generacional incide en el optimismo de la empresa. Por ejemplo, para la clase de edad de 50 años y más representa 83% de la población de Angangueo, 73% de San Juan Xoconusco y 63% de Agua Bendita. En esa clase de edad y mismo orden, 9%, 31% y 32% contestaron que la empresa estará mejor.

De las tres EFC, Angangueo es la que posee menos participación de los miembros en la cadena productiva (Tabla 5) ya que 86% de las acciones se concentran en los eslabones de producción de planta (15%), mantenimiento (34%) y protección (37%). La empresa tiene el porcentaje mayor (58%) en la preferencia de conservar el recurso (Tabla 4). Esto más que una

Tabla 4. Resultados en el rubro de principios corporativos de la Empresa Forestal Comunitaria.

Pregunta	Percepción	Angangueo (n = 60)		San Juan Xoconusco (n = 49)		Agua Bendita (n = 35)	
		F	%*	F	%*	F	%*
Conocimiento de los objetivos de la EFC	Sí los conocen	7	11	36	73	27	77
	Se desconocen	53	89	13	27	8	23
Cómo se ve la organización en 10 años	Igual	17	28	13	27	9	26
	Peor	36	60	15	31	2	6
	Mejor	6	10	20	40	18	51
	Mucho mejor	1	2	1	2	6	17
Involucramiento respecto asuntos forestales en las reuniones ejidales	Nunca participa	23	38	12	24	2	6
	Siempre participa	19	32	20	41	22	63
	Rara vez participa	14	23	15	31	11	31
	Son asuntos de la autoridad ejidal	4	7	2	4	0	0
Cómo estaba hace 10 años	Igual que ahora	17	28	12	25	14	40
	Mejor que ahora	38	63	23	48	7	20
	Peor que ahora	5	9	14	27	14	40
Qué se prefiere del recurso forestal	Aprovechar	20	33	19	39	6	17
	Conservar	35	58	22	45	0	0
	Aprovechar y conservar	5	8	8	16	29	83
Convivencia de la comunidad	Alta	21	35	5	10	11	31
	Media	34	57	39	80	21	60
	Baja	5	8	5	10	3	9
Liderazgo de sus dirigentes	Buena	9	15	9	18	18	51
	Mala	12	20	4	8	1	3
	Regular	39	65	36	73	16	46

Donde: \*Valores redondeados; F = frecuencias y n = número de encuestados.

fortaleza es una debilidad, ya que hay un desconocimiento del binomio sustentable “aprovechar-conservar” en comparación con las otras dos empresas que tienen una participación mayor en la CPF y una preferencia por escoger este concepto (Navarrete *et al.*, 2011). Al suponer que los miembros de la EFC de Angangueo prefieren “conservar” su bosque, esto no se ve reflejado –por lo menos, en la percepción de sus miembros– en un buen estado actual, ya que 28% y 63% piensan que el recurso se encontraba igual y mejor antes que ahora, respectivamente.

Como fortalezas de la EFC de Angangueo es que 35% de sus miembros piensan que la convivencia de la comunidad es alta

en comparación a 10% y 31% de San Juan Xoconusco y Agua Bendita, respectivamente.

**La estrategia.** A corto plazo, los miembros y administradores de la EFC de Angangueo deberían llegar a acuerdos, plantear sus aspiraciones y empezar a crear una cultura organizacional en función a sus intereses. La comparación de los tres estudios de caso muestra que, si la empresa opta por un modelo de mercado, existe una correspondencia de los niveles de integración de la CPF con respecto a aspiraciones de los miembros, aprovechamiento del recurso forestal y conocimientos de los objetivos de la organización. La empresa deberá fortalecer



TABLA 5. Acciones que realizan los miembros de la EFC en los niveles de la CPF.

Nivel de la CPF	Acciones	Angangueo		San Juan		Agua Bendita		
		(t)	(%*)	(t)	(%*)	(t)	(%*)	
	Producción de planta	Producción de planta (actividades de vivero y adquisición de plantación)	25	8	14	4	14	4
PRODUCCIÓN		Trazos, apertura de líneas y cepas	22	7	22	7	21	5
	Mantenimiento	Chaponeo	48	15	45	13	35	9
		Podas	41	12	42	12	35	9
	Protección	Aclareo	24	7	31	9	35	9
		Cercado de áreas	24	7	40	12	33	9
		Protección contra incendios	50	15	44	13	31	8
		Control de plagas y enfermedades	20	6	14	4	24	6
		Vigilancia contra el clandestinaje	31	9	30	9	27	7
	Corte y abasto	Medición o inventario	15	5	6	2	12	3
		Derribo	10	3	13	4	18	5
TRANSFORMACIÓN		Arrime de trozas (a brecha)	5	2	15	4	18	5
		Carga	6	2	8	2	16	4
		Transporte (madera en rollo)	3	1	3	1	15	4
	Patio de concentración	Descarga de trozas	2	1	1		11	3
	Aserradero	Acomodo de troza (en aserradero)			3	1	11	3
		Arrime de trozas (al aserradero)			2	1	8	2
		Recanteado			1		3	1
		Escuadrado de madera			1		2	1
		Cabezeado					1	
		Apilamiento			2	1		
Patio de secado		Arrime de madera en escuadría					1	
		Estibamiento			1		7	2
		Carga	1				6	2
		Transporte (madera en escuadría)	2	1			3	1
		<b>TOTAL DE ACCIONES</b>	<b>329</b>		<b>338</b>		<b>387</b>	

Donde: \* Valores redondeado; t = totales (sumatoria de los totales de actividades en cada área de la CPF seleccionadas por los encuestados).

los eslabones de corte y abastecimiento, así como visitar EFC exitosas como San Juan Nuevo en Michoacán o Agua Bendita en el Estado de México.

#### Transformación de la CPF: Caso la EFC de San Juan Xoconusco

**Exploración de los principios corporativos.** Desde la perspectiva del modelo de CPF, la EFC de San Juan Xoconusco ha logrado, bajo las mismas condiciones de otras EFC que fueron

afectadas por las restricciones impuestas por la Reserva, fortalecer la fase de producción e inclusive la de transformación. En comparación con Angangueo, los miembros han fortalecido los principios corporativos: la mayoría de los integrantes de San Juan Xoconusco conoce los objetivos de la empresa (73% del total). Existe un optimismo mayor ya que 40% opina que la empresa estará mejor en comparación con 27% que considera que estará igual. Además, existe mayor cultura de aprovechamiento y

conservación (8% Angangueo, 16% San Juan Xoconusco y 83% Agua Bendita) (Tabla 4).

**El diagnóstico estratégico.** Como fortaleza, la EFC de San Juan Xoconusco ha avanzado en llegar a consensos de cómo aprovechar sus recursos. Por ejemplo, sus miembros han repartido sus actividades en diferentes eslabones a la CPF – producción de planta (11%), mantenimiento (34%), protección (38%), corte y abastecimiento (13%), y transformación (3%) – (Tabla 6). Además, han evolucionado favorablemente a partir de la solución de sus conflictos, y se han capacitado a través de visitas a otras EFC exitosas como Pueblo Nuevo en Durango y El Largo en Chihuahua. San Juan Xoconusco es un caso que puede ser concebido como la innovación de soluciones producidas por una crisis. Bajo este esquema, dicha comunidad es candidata para integrar y fortalecer el eslabón de transformación. La empresa cuenta con una infraestructura industrial de un aserradero con capacidad de transformación diaria de 50 m<sup>3</sup> rollo y una destiladora, ambos sobre una superficie de dos hectáreas. Sin embargo, dicha infraestructura puede representar una debilidad, ya que esta nunca ha operado con fines comerciales (actualmente ambas están en pruebas de operación) y no tuvo un costo para la empresa ya que representó una donación por parte del World Wildlife Fund for Nature (WWF, 2014).

**La estrategia.** Los miembros de la EFC de San Juan Xoconusco deberían fortalecer los acuerdos a fin de vigorizar el eslabón de transformación a través de la utilización óptima de la capacidad instalada de la industria. Deben instituir la capacitación constante de sus miembros como parte de la política de la empresa a través de visitas a otras empresas comunitarias que lograron integrar la cadena productiva forestal. Agua Bendita puede ser una de las mejores opciones. San Juan Xoconusco ha sabido utilizar las ventajas competitivas que ofrece la RBMM a través de los incentivos económicos que existen en la zona. En ese sentido, esta debería capitalizar y utilizar la posición geoestratégica de la misma para comercializar sus productos a los mercados importantes en el Estado de México (Municipios de Amanalco, Valle de Bravo y Toluca) y de la Ciudad de México.

**(b) Consolidar la CPF y diversificación: caso la EFC de Agua Bendita**

**Exploración de los principios corporativos.** De las tres empresas analizadas en este estudio, Agua Bendita es la mejor

posicionada en cuanto a la cultura y visión empresarial. La mayoría de los miembros conoce los objetivos (77%) (Tabla 4). Tienen mejores aspiraciones u optimismo de que la EFC estará mejor (51%) y mucho mejor (17%). Prefieren aprovechar y conservar su recurso forestal (83%) y los miembros tienen mayor participación en asuntos referentes al aprovechamiento forestal (solo 6% de los encuestados opinó que nunca participa, en comparación a 38% y 24% de Angangueo y San Juan Xoconusco, respectivamente).

**El análisis o diagnóstico estratégico.** Una de las principales fortalezas de la EFC Agua Bendita es que sus miembros han llegado a acuerdos, tienen aspiraciones y una cultura de conservación y aprovechamientos de los recursos. Esta empresa es la única que cuenta con una certificación internacional en la materia por la FSC (Forest Stewardship Council). Los miembros de la empresa han diversificado sus acciones en diferentes eslabones de la cadena productiva; esto es, producción de planta (9%), mantenimiento (27%), protección (30%), corte y abastecimiento (21%) y transformación (15%) (Tabla 5). A través de la Unión de Ejidos, la empresa ha evitado el intermediarismo al transformar su materia prima y completar su cadena productiva en los tres grandes componentes: producción, transformación y comercialización. Los integrantes de la comunidad de Agua Bendita cuentan con mayor experiencia forestal en comparación con las EFC de Angangueo y San Juan Xoconusco. Por ejemplo, en Agua Bendita únicamente 27% de ejidatarios trabaja en su ejido y los restantes se ocupan fuera del mismo: 23% en el transporte, 28% en abastecimiento y 22% en otras actividades. Sin embargo, en Angangueo y San Juan Xoconusco, 86% y 81% trabaja en su ejido, respectivamente. Los miembros del ejido de Agua Bendita recibieron MXN\$8400.00 (Tabla 6) de utilidades en promedio en 2015, esto representó un 37% y 46% más que aquellos de San Juan Xoconusco y Angangueo, respectivamente.

En los tres estudios de caso, más de 50% de los miembros considera que el impacto de la actividad forestal a su economía representa menos de 25%. Esto es, 65% Angangueo, 63% San Juan Xoconusco y 54% Agua Bendita. En ese mismo orden, 23%, 34%, y 44% de los encuestados piensan que esa actividad constituye más de 25% a sus economías. Los datos sugieren que Agua Bendita depende más de la actividad forestal seguido por San Juan Xoconusco.



Tabla 6. Contribución a la economía de los miembros por la actividad forestal de la EFC.

EFC	<i>Ingreso anual por la actividad forestal (pesos mexicanos)</i>	<i>Percepción a la economía por la actividad forestal</i>		
		Rubro	F	%
Angangueo (n = 60)	̄x = 4500.00	< 25%	39	65
	ds = 1498.00	25% - 50%	9	15
		> 50%	3	5
		nada	2	3
		no sabe	7	
San Juan Xoconusco (n = 49)	̄x = 5222.00	< 25%	31	63
	ds = 3712.00	25% - 50%	13	27
		> 50%	4	8
		nada	0	0
		no sabe	1	
Agua Bendita (n = 35)	̄x = 8400.00	< 25%	19	54
	ds = 4305.00	25% - 50%	6	17
		> 50%	10	27
		nada	0	0
		no sabe	0	0

Donde: F = frecuencias; ds = desviación estándar y n = número de encuestados.

Las empresas con responsabilidad social se integran a la sociedad con algo más que producción de bienes y servicios, es a través del compromiso ético que satisfacen las necesidades sociales y medioambientales en donde éstas maniobran (Maignal y Ferrell, 2004). La empresa de Agua Bendita es la que más porcentaje de sus ingresos por la actividad forestal destina a obra social (Fig. 5) con 18.38%, respecto a 9.5% de San Juan Xoconusco y 7.1% de Angangueo. Asimismo, es la comunidad que más diversifica el apoyo en esas obras; 67% de los recursos los destina a: Iglesia (19%), escuelas (18%), caminos (18%) y al agua potable (12%); San Juan Xoconusco destina 73% a: Iglesia (30%), salón de uso múltiple (23%) y caminos (20%); y Angangueo 73% a: Iglesia (47%) y escuelas (26%).

**La estrategia.** Agua Bendita tiene que fortalecer aún más su cultura empresarial mediante el planteamiento de objetivos más ambiciosos y mejorar su liderazgo a través de la selección adecuada de dirigentes. Aunque 51% y 46% de sus miembros piensa que actualmente la cultura empresarial es buena y regular respectivamente en comparación con 15% y 65% de Angangueo, ésta no es suficiente. Se requiere utilizar las ventajas competitivas

que Agua Bendita tiene actualmente con la Unión de Ejidos en la región y en el Estado de México. En ese sentido, debe mantener y consolidar su liderazgo en la Unión a efecto de maximizar ganancias dentro de la organización.

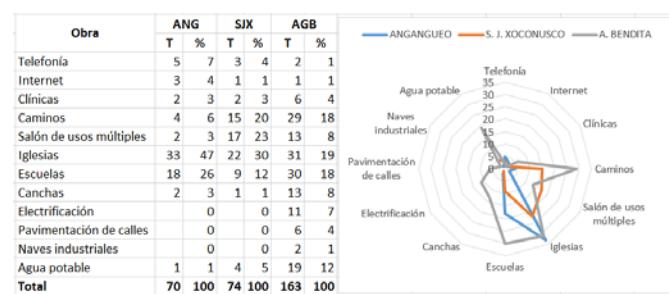


FIGURA 5. Destinos de los recursos procedentes de la EFC hacia obra social. ANG = EFC de Angangueo, SJX = EFC de San Juan Xoconusco, AGB = EFC de Agua Bendita.

Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Bajo el enfoque de una economía de mercado, la identificación y materialización de las aspiraciones, objetivos y buen manejo de los recursos en la empresa son la base fundamental para fortalecer el primer eslabón y maximizar sus ganancias (Porter, 2007). En

contraste, y bajo la lógica de la empresa comunitaria forestal, el beneficio obtenido se orienta más a la colectividad basada en la conservación del recurso forestal y la mejora en la producción de bienes y servicios para los integrantes de la misma.

Se debe considerar como EFC, y tratársele como tal, a toda comunidad forestal comunitaria que tiene actividades de extracción y procesos de producción forestal que los ejidos y comunidades deciden y controlan mediante sus asambleas y autoridades agrarias. Torres-Rojo *et al.* (2007) mencionan que la EFC se distingue de las empresas privadas en términos de estructura administrativa, distribución de beneficios, bienes de producción y otras dimensiones. Sin embargo, también deben competir y sobrevivir en un contexto económico que exige eficiencia y competitividad; por tanto, se deben evaluar con criterios de mercado igualmente estrictos que los de cualquier negocio. Los autores evaluaron a la EFC El Balcón, Tecpan, Guerrero, como una empresa a través de los determinantes de éxito. En ese sentido, también se puede evaluar a la EFC a través del análisis de sus principios corporativos partiendo del principio que estos son la base fundamental de cualquier organización que compita en el mercado.

Se deben de incluir como empresa aquellas comunidades forestales que tienen un permiso de aprovechamiento y venden su madera en pie (comunidad forestal más común en la RBMM), pues en ellas hay inversión, trabajo e ingresos (Alatorre-Frenk, 2000) y cuentan con los eslabones más bajos de la CPF de establecimiento de la plantación, mantenimiento y protección. El concepto de EFC no debe considerar solo a aquellas comunidades que tienen actividades de extracción y venta de madera en rollo o de extracción y transformación (Merino y Hernández, 2004; Barton y Merino, 2004), sino que además a aquellas que participan en la comercialización.

De las tres EFC estudiadas con diferentes niveles de interacción de la CPF, se logró conocer el sentir colectivo en cuanto a las aspiraciones de la organización, conocimientos de los objetivos de cada empresa y la opinión sobre qué hacer con el recurso forestal, lo cual se denomina principios corporativos. El análisis comparativo de estos tres estudios de caso permitió realizar un diagnóstico lo que facilitó el análisis y la obtención de conclusiones en cuanto al estado actual de la CPF, y cómo las EFC podrían fortalecerse en la posición en que se encuentran o

podrían integrar más eslabones a la misma. Es importante aclarar que las estrategias analizadas y sugeridas para cada EFC no garantizan la materialización del estado deseado. Esto dependerá de muchos otros elementos incluyendo las condiciones que norman a la Reserva.

La intervención del Gobierno, a través de las políticas públicas efectivas, es fundamental para incentivar la actividad forestal. De lo contrario, difícilmente se conseguirán los objetivos deseados. Merino y Hernández (2004) en su análisis de dos comunidades con diferentes grados de organización advierten sobre el deterioro de la acción colectiva indígena por la mala implementación de políticas públicas en la reserva. Por el contrario, reglas acertadas fomentan las estructuras de incentivos para el manejo de los bosques comunitarios.

En la región de la RBMM existe una correspondencia entre el conocimiento de los principios corporativos de la comunidad forestal y niveles de integración de la CPF. Se detectó en el diagnóstico que la EFC de Angangueo (modelo más común en la Reserva) presenta menos conocimiento y participación en la cadena en comparación a los otros dos estudios de caso. Sus acciones se concentran en los primeros eslabones de la CPF. Por ejemplo, establecimiento de planta, mantenimiento y protección. Aunque la mayoría de los miembros de dicha empresa desean que su recurso se “conserve”, no corresponde en cuanto al estado actual del mismo pues perciben que el recurso forestal se encontraba mejor hace diez años, más bien hay un mal entendimiento en cuanto a la noción de “conservar y aprovechar”, binomio básico que deben asimilar ya que este es parte de la cultura sustentable y presente en la comunidad forestal modelo en México (Barton y Merino, 2004). Por el contrario, los pobladores de Agua Bendita –empresa mejor posicionada en cuanto a mayor participación en el modelo de CPF, conocimiento de los objetivos y mejores aspiraciones– opinaron que preferían aprovechar y conservar. La capacitación, la organización, y una mayor participación en los eslabones permiten a la comunidad forestal ver al recurso como un patrimonio que se puede conservar y aprovechar al mismo tiempo.

La EFC de Angangueo podrá fortalecer e integrar más eslabones a la cadena productiva, cuando sus integrantes se involucren más en asuntos referentes al aprovechamiento forestal. Esto le dará a la empresa mayor claridad en sus objetivos.



Sin embargo, este sería el reto principal y estaría determinado por tres factores:

(1) La edad generacional. El promedio de edad de los miembros es de 65 años, las utilidades que reciben por concepto del aprovechamiento forestal es un ingreso que representa esfuerzos mínimos (participar con faenas y reuniones ejidales). Los dirigentes llaman a este beneficio un “seguro de vida”; en ese sentido, aventurarse a nuevos proyectos puede percibirse como un gran riesgo;

(2) Ingresos bajos. De los tres estudios de caso, los miembros de la EFC de Angangueo tienen los ingresos más bajos (MXN\$2439.00 mensuales), y las utilidades del bosque representa una ayuda significativa para su economía precaria (Comisión Nacional de Salarios Mínimos [Conasami], 2016).

(3) Muchos ejidatarios. En la RBMM el ejido de Angangueo es el más numeroso, por lo que llegar a arreglos referente a cómo aprovechar sus bosques ha representado para los miembros un gran reto. Lo anterior parece no producir ningún conflicto, pues de las tres empresas, la convivencia de la comunidad es percibida como una de las más altas y 65% de los miembros están de acuerdo en cómo se aprovecha sus bosques. Estos dos indicadores básicos deben tomarse en cuenta para cualquier política pública.

La EFC de San Juan Xoconusco supo capitalizar los apoyos existentes en la Reserva y logró capitalizarse con infraestructura para transformar dos de sus principales productos: madera en rollo y resina. Cabe mencionar que este logro para la operación forestal no puede considerarse como un indicador de nivel de desarrollo de empresa comunitaria ya que se consiguió a través de una donación y no por financiamiento (Porter-Bolland, Ruiz-Mallén, Camacho-Benavides y Mc.Candless, 2013). Sin embargo, sí es un indicador de organización y mantenimiento del recurso forestal dentro de la Reserva. La WWF y la Comisión Nacional para las Áreas Naturales Protegidas (Conanp) consideran que los bosques de San Juan Xoconusco son los mejores conservados en el ANP a pesar de haberlos resinado ininterrumpidamente desde hace más de 30 años. Lo anterior representa un indicador de que existe un buen trabajo en los eslabones de mantenimiento y protección, así como oficio silvícola para la extracción de resina. La empresa logró diversificar sus acciones hasta el eslabón de transformación, aspecto poco común en la comunidad forestal en

la Reserva. Sus miembros gozan de optimismo y piensan que estarán mejor a mediano plazo, esto debido a que han podido visitar y comparar con otros modelos de EFC en los estados de Durango y Chihuahua.

Aunque los objetivos de San Juan Xoconusco no son muy claros (lo mismo para Agua Bendita) o no instituidos como el de una empresa convencional (Porter, 2007), la mayoría de los miembros perciben que la organización estaría mejor si el aserradero funcionaría a su capacidad y que la producción de resina fuera procesada en la destiladora. Sin embargo, existe cierta desconfianza en su buen manejo ya que la EFC tuvo una mala experiencia en el aserradero que tuvieron hace 15 años aproximadamente.

La empresa de San Juan Xoconusco debe integrar plenamente el eslabón de transformación, y este debe ser el objetivo principal de los miembros de la comunidad como de la autoridad administrativa encargada de fomentar la cadena productiva (Conanp y Conafor). Contrariamente, se puede convertir en una de sus debilidades principales. Para la integración del eslabón de transformación se debe crear el sentido de propiedad de lo que actualmente tienen como empresa a través de sus fortalezas principales de organización, oficio silvícola y objetivos compartidos. La apatía hacia algo que no tuvo un costo llevaría, no solo al deterioro de equipo (lo cual está pasando con la destiladora) a conflictos internos, laceración al tejido social y prestigio de la EFC. Estos dos últimos ganados al haber superado grandes conflictos que aquejaban a la empresa hace unos años.

El estudio de Agua Bendita sirvió para reafirmar la hipótesis de que en la EFC hay una correspondencia entre los principios corporativos o visión empresarial y niveles de integración de la CPF. Asimismo, la maduración de los componentes de esos principios conlleva paulatinamente a sumar más eslabones del sistema. Sin embargo, la evolución y experiencia de esta empresa estuvieron al margen de las políticas restrictivas de la Reserva que iniciaron a partir de los años de 1980, por lo que tomar su experiencia como un modelo a implementar en la Reserva sesgaría la factibilidad de la misma.

Los objetivos y forma de operación (sobre todo, en los eslabones de abasto y transformación) de la empresa están en función de la política general impuesta por la Unión de Ejidos. Los grandes objetivos, como el de comercialización y

diversificación, los monopoliza la Unión, mientras que los objetivos menores los aborda el ejido. Por ejemplo, la de poner en marcha talleres de carpintería para la utilización de productos secundarios del aprovechamiento forestal. Por su condición actual, Agua Bendita debe obtener ventajas en la modernización que actualmente tiene la Unión de Ejidos a través de consolidar su liderazgo y en la RBMM por ser una empresa que ha sabido aprovechar y conservar sus bosques. Agua Bendita puede ser un buen ejemplo para muchos ejidatarios en esa ANP y en la región en general.

Los tres estudios de caso pertenecen a núcleos agrarios donde los miembros tienen derechos de usufructo del recurso forestal que corresponde a lo colectivo, y esta situación no ha llevado a la destrucción de los mismos, más bien ha sido lo contrario (Hardin, 1968). A reserva de hacer un análisis más detallado sobre el estado de sus bosques, los resultados mostraron que hay una correspondencia en la percepción de la condición actual del recurso con respecto a niveles de integración de la CPF. En ese sentido, las EFC de San Juan Xoconusco, pero sobre todo Agua Bendita, han evolucionado favorablemente para encontrar acuerdos (Ostrom, 1998).

Las preguntas son: ¿Cómo consiguieron los mecanismos de participación para la toma de decisiones y resolver conflictos? ¿Cómo mejoraron la vigilancia de los recursos económicos y del comportamiento de sus autoridades ejidales? ¿Cómo se llegó a los arreglos colectivos? ¿Qué papel juegan las diferentes etnias en la RBMM en la conservación y aprovechamiento del recurso forestal? En todo caso, este estudio se ubicó en los resultados de esas circunstancias.

Por su importancia, los principios corporativos son la base del éxito de cualquier corporativo. Sin embargo, en la EFC es difícil identificar esos principios y, por tanto, no se garantiza el éxito de la EFC, debido a que los procesos y variables son difíciles de controlar porque no es un sistema cerrado como una fábrica de producción de autos, más bien es una organización o empresa que depende de acuerdos generales y de factores externos (González *et al.*, 1990; Porter, 2007).

Una de las ventajas de usar la metodología del AE es posicionar a la EFC en un plano estratégico tratando de apuntalar a la empresa desde el capital humano a través de objetivos compartidos. Estos guiarán a la organización y al crecimiento de

la organización en función de las ventajas competitivas. La EFC en la RBMM no necesariamente deberá participar en toda la CPF, ello dependerá de varios factores tales como la organización y calidad del recurso forestal. La autoridad administrativa debería considerarlos a fin de reforzar alguna de las medidas que tome para el bien de los pobladores y de la misma Reserva, tan solo se destacan dos:

(1) Interés colectivo. El consentimiento de los miembros por el tipo de modelo que se desea. Esto es, algunos ejidos y comunidades optan por el uso tradicional e incluso contemplativo de sus recursos (por ejemplo, identificación y orgullo por el fenómeno migratorio de la mariposa monarca). En ese entendido, una comunidad forestal que se esfuerza a integrar más eslabones a su CPF podría erosionar su patrimonio y reglas de convivencia.

(2) Capacidad de la EFC. Los insumos (expresados en materia prima) pueden ser limitados y la tecnología que se opera es obsoleta. Ambos afectan los componentes de las actividades primarias de la cadena productiva que, en términos de competitividad, la EFC se verá muy limitada (por ejemplo, la factibilidad de una aserradero en un bosque que ha sido por años resinado y, por ende, sus productos de baja calidad y poco competitivos, caso San Juan Xoconusco).

Por su carácter comunitario, las tres EFC estudiadas son un ejemplo de instituciones que bien pueden considerarse con responsabilidad social en la medida que participa en niveles superiores de la CPF. Dicho compromiso lo materializa en la aportación de recurso para obra social. Los datos señalan, por un lado, que la EFC a medida que da mayor valor agregado al producto forestal genera mayores utilidades para los agremiados y, por otro, diversifica más sus apoyos a diferentes obras que benefician a sus comunidades. En los tres estudios de caso, la iglesia es la que más percibe apoyo producto de la actividad forestal y es la institución más fuerte dentro de las comunidades, ya que congrega las celebraciones tradicionales y fiestas patronales. Sin embargo, esta no influye en la administración y planeación de la empresa, pero representa un pilar en la buena convivencia y cohesión social de la comunidad.

## CONCLUSIONES

El AE estratégico utiliza el análisis de los principios corporativos de la empresa como herramienta básica, lo que permite explicar



el estado actual de la organización, y comprender el proceso productivo forestal de la EFC en la región de la RBMM.

En la región de la RBMM existe una correspondencia entre los principios corporativos y el nivel de integración de la CPF. A mayor nivel de integración vertical de la CPF en los eslabones de establecimientos de la plantación, mantenimiento, protección, abastecimiento y transformación permite una integración horizontal de la misma, a través de mayor participación de los miembros en diferentes niveles o eslabones de la CPF. Asimismo, hay una responsabilidad social mayor a través del recurso que se destina para obra social.

La integración de más eslabones a la CPF en la EFC en la RBMM deberá estar en función de la opinión de sus miembros, su organización y cultura silvícola. Cualquier política pública de apoyos e implementación a cadenas productivas forestales deberá considerar dichos indicadores.

Para aquellas EFC que tienen un mayor número de eslabones en su proceso productivo forestal, sumar más eslabones estará en función del fortalecimiento de sus acuerdos, organización, liderazgo, objetivos más ambiciosos y de las ventajas competitivas que ofrece la región de la RBMM.

## RECONOCIMIENTOS

A las autoridades ejidales y miembros de las comunidades forestales de Angangueo, San Juan Xoconusco, y Agua Bendita por el apoyo logístico.

## REFERENCIAS

- Abel, F., & Hammond, S. (1979). *Strategic market planning*. New Jersey, Estados Unidos: Prentice-Hall.
- Alatorre-Frenk, G. (2000). *La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias*. Ciudad de México, México: Procuraduría Agraria.
- Barney, J., & Griffin, R.W. (1992). *The management of organizations: Strategy, structure, behavior*. Boston, Estados Unidos: Houghton Mifflin.
- Barton, D., & Merino, L. (2004). La experiencia de las comunidades forestales en México. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Ecología.
- Bourgeois, R., & Herrera, D. (1996). *Enfoque participativo para el desarrollo de los sistemas agroalimentarios. CADLAC: Cadenas y Diálogo para la Acción*. Centro Internacional de Investigación Agrícola para el Desarrollo y Ministère des Affaires Etrangères y Cooperation Scientifique et Technique. San José, Costa Rica.
- Bryson, J. (1995). *Strategic planning for public and nonprofit organizations*. San Francisco, Estados Unidos: Jossey-Bass.
- Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola [Cicda]. (2004). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Recuperado de [www.asocam.org/biblioteca/](http://www.asocam.org/biblioteca/).
- Cloke, K., & Goldsmith, J. (2002). *The end of management and the rise of organizational democracy*. San Francisco, Estados Unidos: Jossey-Bass.
- Comisión Nacional de Salarios Mínimos [Conasami]. (2016). Boletín de prensa de 11 de diciembre de 2015. Recuperado de [http://www.conasami.gob.mx/bol\\_salario\\_minimo\\_2016\\_11122015.html](http://www.conasami.gob.mx/bol_salario_minimo_2016_11122015.html).
- Comisión Nacional Forestal [Conafor]. (2014). **Cadenas productivas**. Recuperado de <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/temas-forestales/cadenas-productivas>.
- Comisión Nacional Forestal [Conafor]. (2015a). *Estudio de cuenca de abasto de Amanalo, Edo Méx.* Recuperado de <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/>.
- Comisión Nacional Forestal [Conafor]. (2015b). *Estudio de cuenca de abasto de la región centro oriente de Michoacán, Michoacán*. Recuperado de <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/>.
- Comisión Nacional Forestal [Conafor]. (2015c). *Perspectivas sectoriales de la industria de la madera y el papel*. Recuperado de [www.cnf.gob.mx:8090/snif/portal/.../269-perspectivas-del-sector?...1255...sectorial....](http://www.cnf.gob.mx:8090/snif/portal/.../269-perspectivas-del-sector?...1255...sectorial....)
- Geilfus, F. (2000). *80 herramientas para el desarrollo participativo*. Ciudad de México, México: SAGAR-IICA.
- González G., M. J., Mendoza, B., Bueno de A., G., & Winter, S. A. (1990). Representación de la empresa forestal en un sistema económico. *Agrociencia*, 1(1), 65-82.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-48. doi: 10.1126/science.162.3859.1243
- Infante, S., & Zárate de L., G. P. (2012). *Métodos estadísticos: Un enfoque interdisciplinario*. México: Colegio de Postgraduados.
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control. Asian productivity organization*. Tokyo, Japón.
- Maignan, I., & Ferrell, C. (2004). Corporate social responsibility and marketing: An integrative framework. *Journal of Academy of Marketing Science*, 32(1), 3-19. doi: 10.1177/0092070303258971
- Martin, A. (2002). El manejo forestal contrastante en dos núcleos agrarios de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. *Relaciones*, 33(89), 54-82.
- Merino, L., & Hernández, M. (2004). Destrucción institucional comunitaria y deterioro de los bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. *Revista Mexicana de Sociología*, 2(66), 261-309.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. W., & Lampe, J. (1999). *Safari a la estrategia: Una visita guiada por la jungla del management estratégico*. Argentina: Granica.
- Montaño-Quiroga, C. (2005). Consideraciones teóricas sobre enfoque de cadenas: Un análisis comparado. *Búsqueda*, 15(25), 109-135.
- Ostrom, E. (1998). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Indiana, Estados Unidos: Indiana University.

- Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (1998). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (PDF). Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm>.
- Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (2001). Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. México (PDF). Recuperado de <http://dof.gob.mx/nota>.
- Porter-Bolland, L., Ruiz-Mallén, I., Camacho-Benavides, C., & Mc.Candless, C. (2013). Community action for conservation: Mexican experiences. Nueva York, Estados Unidos: Springer.
- Porter, M. (2007). Competitive advantage revisited: Michael Porter on strategy and competitiveness. *Journal of Management Inquiry*, 3(16), 256-273. doi: 10.1177/1056492607306333
- Porter, M. (1991). American's green strategy. *Scientific American*, 264(4), 168.
- Ramírez, J. L., & Ramírez V., Y. (2012). Diagnóstico situacional de la cadena productiva forestal Cofre de Perote, Veracruz: Resultados del eslabón de viveros. *Ciencias Administrativas*, (1), 27-40.
- Real Academia Española [Rae]. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=an%C3%A1lisis>.
- Sanchis, J. R., & Campos, V. (2007). Economía social: utilización de herramientas de análisis estratégico en la cooperativa. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 59, 239-241.
- Serna, H. (1994). *Planeación y gestión estratégica*. Bogotá, Colombia: Legis.
- Steiner, G. (1979). *Strategic planning: What every manager must know*. Nueva York, Estados Unidos: The Free Press.
- Steiner, G. (1983). *Planeación estratégica*. Ciudad de México, México: CECSA.
- Torres-Rojo, J., Guevara-Sanginés, A., & Barton B., D. (2007). La economía de la administración del manejo comunitario forestal en México: Un estudio de caso en el Balcón, Tecpan, Guerrero. En D. Bray, L. Merino, & D. Barry (Eds), *Los bosques comunitarios en México* (pp. 341-373). Ciudad de México, México: INE-Semarnat.
- Valtierra, P. E. (1989). *Métodos y técnicas empleadas en la realización de investigaciones evaluativas en programas de desarrollo agrícola regional*. Tesis de maestría, Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco, México.
- Verdugo, E. (2012). *Seguridad en América Latina: Foro de seguridad regional*. Ciudad de México, México: ODCA-KASS.
- World Wildlife Fund for Nature México [WWF-México]. (2014). *Informe Monarca*. Recuperado de [www.carlosslim.com/pdf/wwf/fs08-monarca.pdf](http://www.carlosslim.com/pdf/wwf/fs08-monarca.pdf).

Manuscrito recibido el: 20 de septiembre de 2016

Aceptado el: 31 de agosto de 2017

Publicado el: 8 de marzo de 2018

Este documento se debe citar como:

Rodríguez Z., J., González G., M. J., & Valtierra P., E. (2018). Análisis estratégico de la cadena productiva forestal en la región de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. *Madera y Bosques*, 24(1), e2411404. doi: 10.21829/myb.2018.2411404



Madera y Bosques por Instituto de Ecología, A.C. se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.