

Factores que influyen en la sustentabilidad de microempresas mayas de la miel en Campeche, México Factors that influence the sustainability of Mayan honey micro-enterprises in Campeche, Mexico

Said José Abud Russell ¹  - Fernando Limón Aguirre ²  ✉ - Francisco Guízar Vázquez Jr. ³ 
Lucio Alberto Pat Fernández ³ 

¹ El Colegio de la Frontera Sur, Programa de Maestría. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

² El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

³ El Colegio de la Frontera Sur. Campeche, Campeche

✉ Autor de correspondencia: flimon@ecosur.mx

Recepción: 12-05-2022 / Aceptación: 01-08-2022

© Nova Scientia, bajo licencia Creative Commons / ISSN 2007-0705

Resumen

Apicultores y meliponicultores en comunidades rurales mayas han conformado microempresas como alternativa para mejorar sus condiciones comerciales, en un contexto de mercado dominado por grandes empresas. En este artículo se analizan factores que determinan la sustentabilidad de dos microempresas de la comunidad Tankuché, Campeche, colindante con la reserva de la biosfera Los Petenes, y los beneficios socioambientales que generan. Se empleó el marco de Modos de Vida Sustentables poniendo énfasis en la dimensión cultural. La información se obtuvo mediante estancias de campo, entrevistas en profundidad, una encuesta semiestructurada y acceso a fuentes secundarias. Los hallazgos muestran que la capacitación, la motivación, la cohesión del grupo y la extensión de redes, a la vez que mitigan limitaciones en capitales físico y financiero, son los factores que determinan la permanencia de las microempresas. Asimismo, los emprendimientos, si bien generan ingresos modestos en un contexto de pluriactividad económica-laboral, contribuyen a fortalecer la identidad cultural de sus integrantes, generan satisfacciones y brindan acceso a nuevas oportunidades de vida. El estudio de caso sugiere que es necesario implementar políticas públicas que consideren las particularidades culturales del funcionamiento de las microempresas en contextos rurales, atendiendo a su territorialidad, sus valores y los anhelos de sus integrantes.

Palabras clave: apicultura; meliponicultura; dimensión cultural; medios de vida sostenibles; Petenes; sostenibilidad; reservas; biósfera; empresas

Abstract

Beekeepers in Mayan rural communities have formed microenterprises as an alternative to improve their business conditions, in a market context dominated by large companies. This article analyzes factors that determine the sustainability of two microenterprises from the Tankuché community, in Campeche, adjacent to the Los Petenes biosphere reserve, and the socio-environmental benefits they generate. The Sustainable Livelihoods framework was used, emphasizing the cultural dimension. The information was obtained through field stays, in-depth interviews, a semi-structured survey, and access to secondary sources. The findings show that training, motivation, group cohesion and the extension of networks, while mitigating limitations in physical and financial capital, are the factors that determine the permanence of microenterprises. Likewise, the enterprises, although they generate modest income in a context of economic-labor pluriactivity, contribute to strengthening the cultural identity of their members, generate satisfaction and provide access to new life opportunities. The case study suggests that it is necessary to implement public policies that consider the cultural particularities of the operation of microenterprises in rural contexts, considering their territoriality, their values and the desires of their members.

Keywords: beekeeping; meliponiculture; cultural dimension; sustainable livelihoods; Petenes; sustainability; reserve; biosphere; enterprises

1. Introducción

Las empresas rurales dedicadas a la cría de abejas, además de generar ingresos, favorecen la conservación forestal y de la biodiversidad; es por ello que a esta actividad se la considera sustentable y benéfica en el actual contexto global de acelerada deforestación y pérdida de polinizadores (Patel *et al.*, 2021), además de un medio de vida sostenible para las familias rurales (Bradbear, 2004). En el contexto de las comunidades mayas de la península de Yucatán, la riqueza ecológica favorece la producción de miel, la cual goza de prestigio y demanda en el mercado internacional (Castañón, 2009). Este hecho apuntala su importancia económica en los hogares rurales de esta región, ante la creciente inviabilidad de la subsistencia con base exclusivamente en la agricultura tradicional (Becerril y Hernández, 2020; Martínez *et al.*, 2018).

Las comunidades mayas de esta región crían abejas *Apis mellifera* (apicultura) y *Melipona beecheii* (meliponicultura), esta última desde siglos atrás, por lo que se la considera parte de sus tradiciones (Echazarreta *et al.*, 1997). Los pequeños productores rurales de miel a menudo se encuentran en la base de una cadena comercial, donde empresas acopiadoras y exportadoras, además de quedarse con gran parte de las ganancias, definen verticalmente los precios a pagar (Pat *et al.*, 2020). En la búsqueda de alternativas para mejorar sus ingresos, un creciente número de pequeños productores han conformado microempresas, frecuentemente familiares.

Dadas su magnitud y las afinidades entre sus integrantes, estas microempresas cuentan con ventajas como la libertad de decisiones y su correspondencia con sus posibilidades, necesidades y objetivos. De igual modo contribuyen a generar empleo local, a desarrollar nuevas habilidades e innovar en el aprovechamiento de los recursos locales (De Jesús *et al.*, 2015; Aranda *et al.*, 2012). No obstante, los pequeños productores rurales enfrentan las adversidades propias de su condición socioeconómica marginal y de pobreza, como la carencia de recursos financieros, de infraestructura y de formación especializada, así como limitados canales de comercialización; el resultado es que la mayoría de sus organizaciones no logra superar los primeros cinco años (Toiber *et al.*, 2016).

En suma, diversos factores condicionan la continuidad de la cría de abejas como medio de vida que provee beneficios ecológicos y socioeconómicos en comunidades mayas. En este marco y tomando el caso concreto de dos organizaciones de la localidad Tankuché, Calkiní, Campeche, la presente investigación explora y analiza comprensivamente los factores de sustentabilidad concurrentes en estos microemprendimientos “verdes”. La intención ha sido ofrecer un aporte analítico que favorezca su permanencia y sus beneficios socioambientales.

2. Marco teórico-metodológico

Partimos del reconocimiento de que las actividades productivas se inscriben dentro de un orden específico de significados, pautados por la dimensión cultural; de manera que, la apropiación material de los recursos implicados constituye un acto simbólico plerótico de sentido (Porto, 2001). Con base en esta comprensión, afirmamos que los *medios* de vida, que conlleva dicha apropiación de recursos, son componentes significativos de un *modo* de vivir, con su particular racionalidad correlacionada, y ofrecen sentido a la vida práctica, la cual se realiza en un horizonte histórico y territorial específico (Limón, 2010).

Nuestra aproximación metodológica, predominantemente cualitativa, centra su atención en las personas, al distinguirlas como seres de “sentido” que dirigen sus acciones según las orientaciones valorativas de su cultura (Taylor *et al.*, 2016). Con la intención de estudiar los medios de vida de los sujetos, contemplando su propia perspectiva y experiencia, esta aproximación cualitativa nos resulta la más apropiada puesto que no se pretende realizar generalización alguna sino explorar una experiencia determinada (Thomas y Magilvy, 2011). Se seleccionó el método de *estudio de caso* por nuestra intención de examinar en profundidad un fenómeno contemporáneo particular, dentro de su contexto real y utilizando múltiples fuentes de datos (Yin, 2014). Las principales técnicas empleadas fueron la observación participante, para atender el actuar de las personas en su cotidianidad, así como entrevistas en profundidad y semiestructuradas, que nos permitiesen aproximarnos y captar las experiencias narradas por los propios sujetos y distinguir en ellas los significados

que les atribuyen (Taylor *et al.*, 2016). Complementariamente, se aplicaron encuestas para recolectar datos cuantitativos que le dieran mayor solidez al análisis interpretativo.

El proceso investigativo comprendió estancias de campo de entre 4 y 5 días a la semana de febrero a septiembre del año 2021. Las microempresas fueron elegidas por sus características y, contando con su aceptación, se les invitó a sumarse de manera activa en su reflexión. Las entrevistas y la observación con los participantes se llevaron a cabo de forma individual o en grupos no mayores a tres personas, atendiendo precauciones por la acuciante pandemia COVID-19.

El interés por la sustentabilidad nos puso en la tarea de distinguir las formas de producción que aprovechan los recursos naturales locales, en el marco de la preocupación global por conservar los ecosistemas; igualmente, ubicar los sistemas de producción y los procesos sociales implicados, tomando en cuenta el contexto de creciente reestructuración económica internacional que genera impactos en las comunidades locales (Bello *et al.*, 2002). Reconocemos que la sustentabilidad debe ser el cimiento de las políticas que estructuran e incentivan (o desincentivan) los diversos medios para sustentar la vida (Stahler-Sholk, 2010). Al centro de la noción de sustentabilidad resalta la apuesta por el equilibrio, presente y futuro, entre calidad de vida de las personas y la naturaleza, lo que constituye una crítica al modelo imperante desarrollista que enfatiza el crecimiento económico productor de elevados niveles de contaminación ambiental; pero, destacamos, que también está la reivindicación de la sabiduría de los pueblos indígenas, históricamente excluida, que ha advertido la necesidad de un cambio en la forma de interpretar y valorar la naturaleza (Galván *et al.*, 2016).

En este marco de entendimiento, la cría de abejas es considerada una actividad sustentable, toda vez que no supone daños a los recursos naturales y vigoriza los conocimientos y la sabiduría de los pueblos; pero su instrumentación, como medio de vida, requiere atención a una serie de aspectos, como el acceso a los diversos capitales y el contar con los recursos que permitan hacer frente a los riesgos y dinámicas presentes en el contexto (Bradbear, 2009). Para analizar la sustentabilidad de las microempresas de miel, como medios de vida, nos apoyamos en el marco teórico de los Medios de Vida Sostenibles (MVS), expuesto originalmente por el DFID (1999) del Reino Unido, en virtud de que plantea y ofrece un enfoque holístico, multifactorial y enfocado en las personas (Farrington *et al.*, 1999) (ver Figura 1). Se trata de una propuesta multidimensional con aplicación a escala local recomendada y empleada por agencias internacionales para el combate a la pobreza en el medio rural (Morse y McNamara, 2013). En esencia, el marco MVS sostiene que las personas en situación de pobreza son capaces de construir estrategias de vida a través de la movilización de capitales para el logro de sus objetivos: reducción de la pobreza y la vulnerabilidad (Ellis, 2000; Carney, 1998; Chambers y Conway, 1992).

Este marco identifica cinco elementos constitutivos de los medios de vida sustentables: a) los activos o capitales, b) el contexto de vulnerabilidad, c) las estrategias, d) las políticas, instituciones y procesos, e) los logros o resultados. El marco MVS proporciona los elementos para entender la complejidad de los procesos, las múltiples interacciones de los factores que impactan los medios de vida, así como entenderles en su respectivo contexto de vulnerabilidad, todo con la intención de afinar las estrategias para reducir la pobreza (DFID, 1999; Ellis, 2000).

Soussan (2000) establece que este modelo es una aproximación para comprender el proceso dinámico de los medios de vida. Para ello, es necesario distinguir la utilización o disponibilidad de los capitales humano, natural, financiero, físico y social. Tales capitales representan un potencial, ya que no definen automáticamente el medio de vida, sino recursos para una serie de decisiones, que pueden ser muy específicas de acuerdo con el contexto y la cultura. Las decisiones devienen actividades concretas, que generan ganancias utilizadas de diversas formas: pagos, inversiones, consumo. En el escenario existen factores influyentes, como mercados, elementos biofísicos o los ambientes sociales y políticos. El dinamismo de estos factores puede favorecer o afectar a los medios de vida

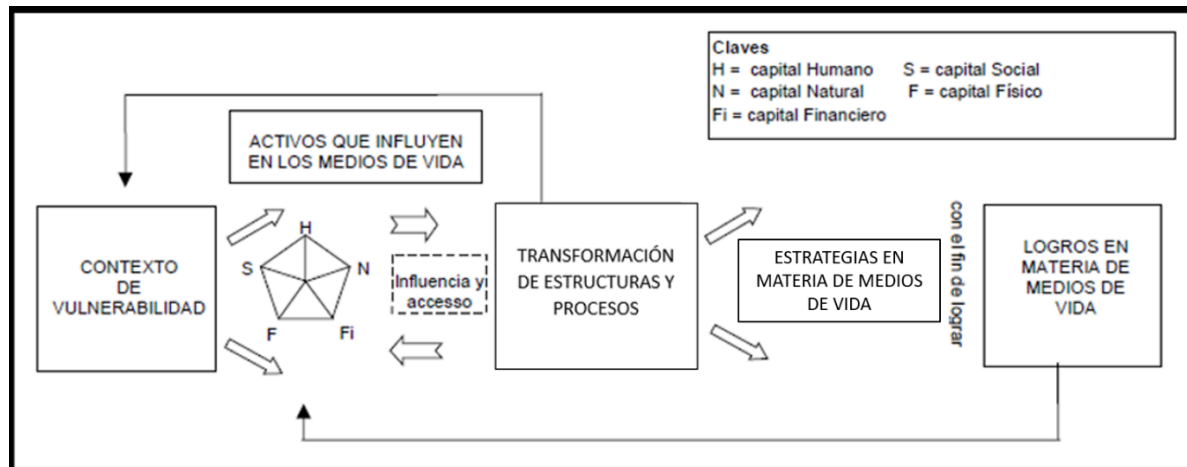


Figura 1. Componentes del marco de los Medios de Vida Sostenibles (MVS).

Fuente: (DFID 1999).

Figure 1. Components of Sustainable Livelihoods framework.

Source: (DFID 1999).

Los componentes teóricos planteados por el marco MVS fueron nuestra base para recolectar información, según la siguiente comprensión específica (ver tabla 1). Al ir contando con información y clasificándola de acuerdo con las categorías preasignadas del MVS, el proceso analítico consistió en identificar cómo los componentes teóricos señalados se manifestaban en los casos particulares seleccionados, con énfasis en la percepción de los sujetos. Esto nos permitió distinguir cómo los factores destacados por dicho marco influyen en la permanencia de las microempresas. Dado que cada microempresa fue comprendida como un caso, ambas fueron analizadas de manera comparativa con miras a distinguir similitudes y diferencias, poniendo de relieve los aspectos culturales (en relación con los modos de vida, sentidos y significados imputados en las prácticas) a fin de lograr una interpretación más contextualizada de la información y vigilante de las significaciones.

Los datos obtenidos fueron validados en función de su recurrencia en las entrevistas realizadas durante las estancias en campo hasta llegar al punto de saturación. No obstante, los datos fueron constatados, para mayor solidez interpretativa, mediante la triangulación de la información entre los registros de las entrevistas, la propia observación y entrevistas realizadas con otros miembros de la comunidad. Nuestra interpretación, además, fue confrontada con las aportaciones de diversas investigaciones del contexto y validada tras verificar la congruencia de los datos al ser analizados de manera multidimensional según los componentes del marco MVS.

Tabla 1. *Relación entre componentes e información recolectada.***Table 1.** *Relation between components and collected information.*

Relación entre componentes del marco MVS y los datos recolectados	
Componente	Información recolectada
<i>Capital Humano</i>	Número de socios, escolaridad, capacitaciones, experiencia previa, motivaciones.
<i>Capital Social</i>	Relaciones de confianza y reciprocidad, mecanismos de organización interna, vínculos externos verticales u horizontales.
<i>Capital Natural</i>	Especies y colmenas utilizadas, recursos naturales que se aprovechan, producción de miel.
<i>Capital Físico</i>	Infraestructura, servicios con los que cuentan, herramientas e insumos de trabajo.
<i>Capital Financiero</i>	Solvencia económica de la empresa, estrategias de ahorro, fuentes de financiamiento, recursos propios invertidos, mecanismos de distribución de las ganancias.
<i>Contexto de vulnerabilidad</i>	Riesgos socioeconómicos y ambientales, percepción de vulnerabilidad.
<i>Estructuras</i>	Contexto institucional, políticas públicas, estructuras de gobierno.
<i>Procesos</i>	Procesos socioeconómicos y culturales, incursión en nuevos mercados, cambios en las estrategias de subsistencia.
<i>Estrategias</i>	Estrategias de subsistencia, diversificación de actividades, estrategias para el funcionamiento de la empresa.
<i>Logros</i>	Logros en incremento de activos o capitales, logros en la subsistencia y consolidación/crecimiento de la empresa, satisfacciones personales.

Fuente: Elaboración propia.

Source: Own authorship.

Área de estudio

Las empresas seleccionadas se encuentran en la localidad de Tankuché, en el municipio de Calkiní, estado de Campeche, México. Esta localidad forma parte del área de influencia de la Reserva de la Biósfera “Los Petenes” (RBLP) (figura 2). Es un ejido que se encuentra a 34 kilómetros de la cabecera municipal y cuenta con una población de 1,228 habitantes, de los cuales 97% se reconocen como indígenas mayas, aunque sólo un 74% habla su lengua materna. El grado de escolaridad promedio es 7.7 años en hombres y 7.5 en mujeres. El principal problema socioeconómico identificado en la localidad por el INEGI es el desempleo o empleo precario (INEGI, 2020).

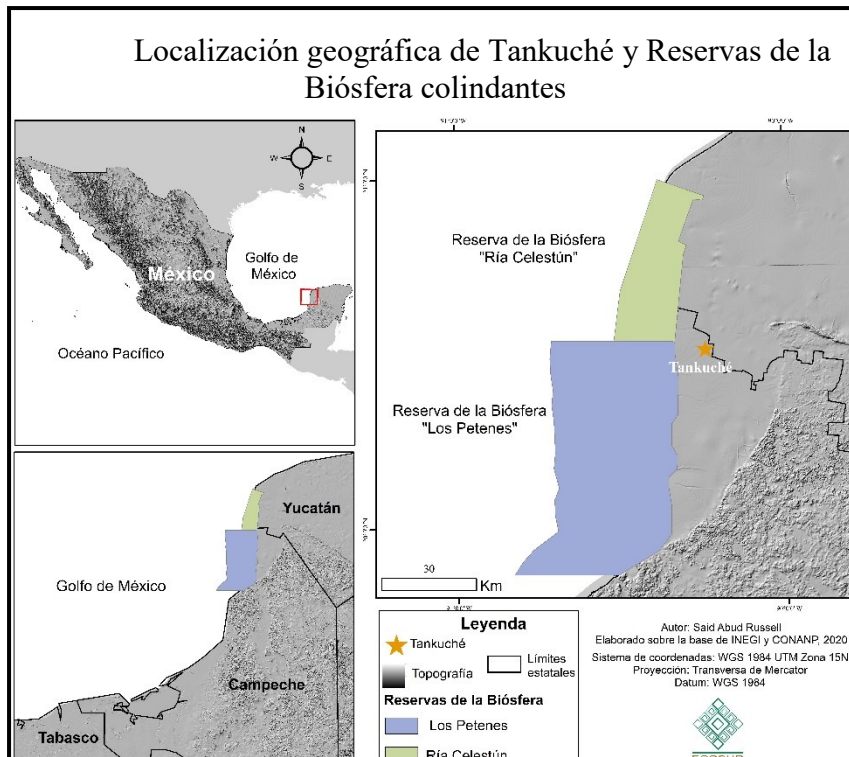


Figura 2. Localización geográfica de Tankuché y Reservas colindantes.

Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales de INEGI y CONANP.

Figure 2. Geographic location of Tankuché and nearby Reserves.

Source: Own authorship using vector data from INEGI and CONANP.

Sobre las empresas:

“Mak Jobón”¹ (en adelante MJ) es una cooperativa integrada por nueve mujeres emparentadas, dedicadas por decisión propia a la meliponicultura; venden miel, además de usarla para elaborar productos cosméticos y caramelos; el sobrante lo venden embotellado. Se constituye en 2017, como resultado de diversas capacitaciones brindadas por la asociación civil “Educampo”.

“Miel de la familia Pat” (en adelante MFP) es una cooperativa familiar compuesta por madre, padre y tres hijos adultos; se dedicada a la apicultura y meliponicultura, así como al acopio de miel de otros productores. La miel la venden embotellada para elevar su valor, pero también venden la miel Apis a granel a empresas exportadoras. Adicionalmente ofrecen productos cosméticos elaborados con su miel, pero fabricados por la empresa aliada “Sayab Organics”. MFP, constituida legalmente en 2013, surgió en el año 2000 a iniciativa propia.

En las comunidades mayas el grupo doméstico, equivalente al grupo residencial, es el arreglo social básico, eje de las actividades productivas (Bello *et al.*, 2002). De esta forma, se toma en cuenta la relación de la microempresa con los grupos domésticos involucrados. MFP es un solo grupo, mientras en MJ cada socia tiene su propio grupo doméstico.

¹ El nombre está en lengua maya y fue acordado entre las socias. Se traduce como: Mak= tapa, Jobón= tronco hueco que sirve como colmena para las abejas Melipona, usado tradicionalmente en las comunidades mayas.

3. Resultados

Partimos de un recuento de los capitales que poseen los grupos y el acceso a los mismos; posteriormente se presentan el contexto de vulnerabilidad y las estructuras y procesos sociales que enmarcan los emprendimientos. Finalmente, se describen las estrategias implementadas en torno a las empresas y sus logros.

El gráfico de pentágono que se expone enseguida, antecediendo el desglose por capitales, fue elaborado a partir de indicadores cualitativos modelados con base en la información recolectada sobre las empresas (Anexo 1). La calificación 5 indica el acceso máximo a un capital y 1 el acceso menor (figura 3).

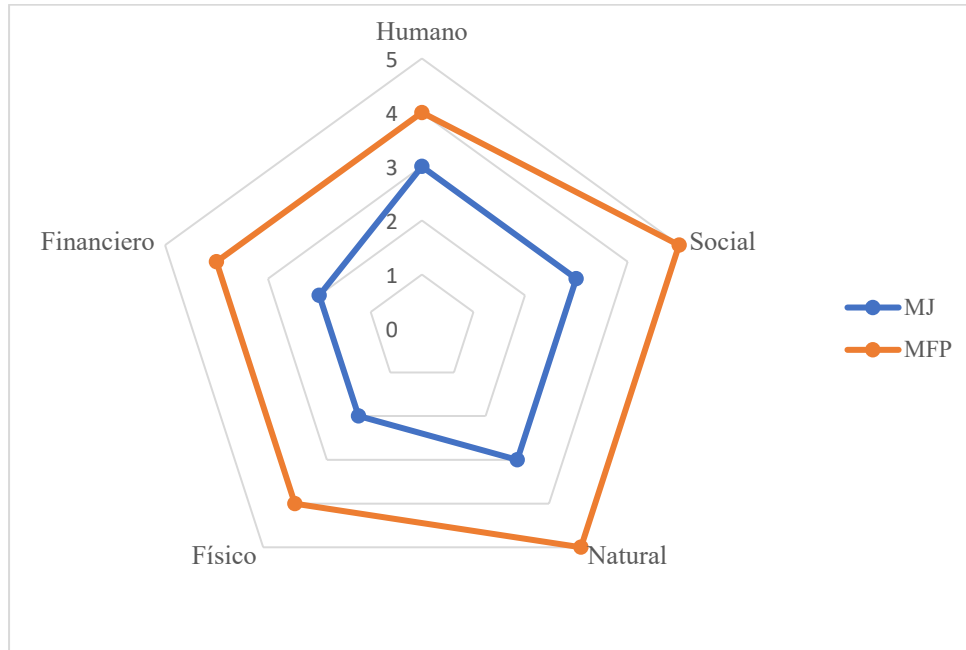


Figura 3. Gráfica de pentágono de capitales.

Fuente: Elaboración propia.

Figure 3. Capital pentagon graph.

Source: Own authorship.

3.1. Capital humano

Para ambos casos se caracteriza por limitada escolaridad con grados máximos de primaria o secundaria mayoritariamente y muy poca formación a nivel superior. Fortalezas en ambos grupos son su experiencia previa en actividades comerciales y las capacitaciones obtenidas en el trayecto de su emprendimiento, por lo que, dada su mayor longevidad, el grupo MFP tiene ventajas; y los conocimientos previos y comunitarios en el manejo de las abejas, aunque éstos son más amplios entre los hombres por estar asociados a otras actividades asignadas por género. Una necesidad señalada en ambos grupos es la capacitación en el manejo de plataformas digitales y herramientas para publicitarse y aumentar sus ventas.

Tabla 2. Características del capital humano de las empresas estudiadas.**Table 3.** Human capital characteristics of the studied enterprises.

Capital humano en las empresas estudiadas			
Grupo	Integrantes	Edades	Escolaridad
MJ	9 mujeres	28-35= 3	Universitaria (2)
		36-50= 4	Bachillerato (2)
		+50 = 2	Secundaria (3)
			Nula (2)
MFP	3 mujeres 2 hombres	28-35 = 1	Universitaria (1)
		36-50 = 2	Secundaria (3)
		+50= 2	Nula (1)

Fuente: Elaboración propia.

Source: Own authorship.

Las expectativas sobre el emprendimiento y los motivos para iniciarlo, relacionados con el anhelo de mayores ingresos, mejorar sus condiciones de vida, aportar al cuidado del ambiente y fortalecer su identidad y tradiciones mayas, se manifiestan constantemente a través de su participación motivada y activa.

Se encontraron restricciones al capital humano en: I) los bajos niveles de escolaridad, dificultando por ejemplo la expresión escrita; II) la división sexual del trabajo, que representa mayores responsabilidades domésticas para las mujeres, III) el envejecimiento de algunos socios, que repercute en que otros absorban más responsabilidades, IV) la multiactividad, que reduce la participación de algunos integrantes, aumentando la carga de trabajo en otros.

3.2. Capital social

A través de vínculos con organizaciones de gobierno, civiles y fundaciones privadas, ambas empresas han accedido a recursos que les fueron escasos, principalmente capital financiero, físico y capacitaciones. También se han vinculado de forma más horizontal en redes de productores o en alianzas con empresas del contexto que favorecen su proceso comercial, permitiendo promover sus productos, recibir más clientes y acceder a espacios de venta. De las dos, MFP ha accedido a mayor financiamiento público y más alianzas comerciales dada su mayor trayectoria vinculándose con actores institucionales.

Sobre la organización interna, el grupo MFP demuestra fortalezas destacadas por la cohesión y coordinación de sus miembros, al compartir el ámbito doméstico y por ser la empresa su principal sustento. En el grupo MJ se da una menor interacción entre socias y no todas participan por igual en las actividades y la toma de decisiones; esto se relaciona con la dificultad para sincronizar sus tiempos y con la priorización conferida a actividades más redituables. Tales circunstancias propician el surgimiento del liderazgo natural de las más entusiastas, aunque ello implica que concentran más responsabilidades y labores.

Las socias de MJ se rigen bajo un reglamento que consideran una fortaleza, debido a que brinda claridad en sus responsabilidades y previene conflictos; además se rotan la presidencia y cargos administrativos. En el grupo MFP no cuentan con reglamentos formales, el padre es el líder y se rigen bajo las normas de la unidad doméstica, lo que consideran una fortaleza.

Ambos casos muestran que la cohesión entre sus integrantes y una actitud motivada conllevan a más posibilidades para identificar y aprovechar oportunidades que emanan de su vinculación con grupos externos.

3.3. Capital natural

Comienza por la riqueza florística común de su entorno forestal, que se encuentra bajo decreto de conservación, favorece la cría de abejas y la producción de miel. El grupo MFP posee aproximadamente 120 colmenas Melipona y 300 Apis, con lo que logran autosuficiencia en su producción de miel. MJ posee 18 colmenas

Melipona y no han logrado su autosuficiencia, por lo que dependen en parte de la compra de miel a productores de la región.

3.4. Capital físico

Se compone, en ambos casos, por: I) una tienda para exhibir sus productos y recibir clientes; II) un “meliponario” para resguardar a las abejas Melipona; III) un espacio para realizar producción y almacenamiento; IV) las herramientas y el equipo que utilizan en el trabajo. Estos elementos se han obtenido principalmente por financiamiento público.

El grupo MJ no cuentan con propiedades (suelen ser de los esposos) y su meliponario fue construido en un terreno otorgado en comodato por 5 años. Aún requieren financiamiento para adquirir herramientas y optimizar su trabajo; identifican la necesidad de una computadora, utensilios y electrodomésticos. Tras instalar su tienda en un local rentado que después no pudieron costear, la trasladaron al hogar de una de las socias.

El grupo MFP contaba previamente con una propiedad y han obtenido las instalaciones y herramientas necesarias para su trabajo. Actualmente señalan el deseo de hacer mejoras para obtener certificaciones de inocuidad y calidad necesarias para expandir sus posibilidades comerciales.

3.5. Capital financiero

Fundamental para establecerse y ampliar sus capacidades, ha provenido principalmente de fondos públicos (de CONANP e INPI -Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas) y representa su menor fortaleza. Las condiciones financieras del contexto de pobreza son experimentadas en ambos casos y marcan una dependencia hacia fondos externos.

Las ganancias en ambos grupos son variables en función de condiciones climáticas y de la afluencia de visitantes. La dificultad de ahorros por excedentes y la ausencia de fondos propios inhibe su crecimiento y acentúa la dependencia a fondos públicos. Los créditos bancarios no se contemplan como alternativa por temor a endeudamiento.

Una ventaja de MFP es vender miel a mayoreo y menudeo, lo que amplifica sus canales de venta; mientras MJ depende de su venta al menudeo. En ambos grupos sus integrantes realizan actividades sin remuneración, lo que pone de manifiesto su disposición a operar con cierta independencia de los recursos externos o monetarios.

Luego de exponer la síntesis de los capitales que caracterizan a ambos grupos, a continuación, exponemos elementos del contexto de vulnerabilidad y del marco de estructuras políticas y procesos socioculturales en el que se desenvuelven.

3.6. Contexto de vulnerabilidad

Se encontraron dos aspectos principales que vulneran a los grupos y a sus actividades empresariales: climáticos y socioeconómicos. Incidentes climáticos como tormentas tropicales e inundaciones, propios de la temporada de lluvias (junio-noviembre), adicionalmente a la reducción de las fuentes de agua y del néctar de las flores, así como el aumento de incendios forestales durante la temporada de sequía (diciembre-mayo), los ubican frente a riesgos emergentes y a la exigencia de una carga de trabajo adicional.

Los riesgos socioeconómicos surgen del contexto de pobreza y la falta de servicios públicos en salud, educación y transporte colectivo. La distancia con las ciudades implica elevados costos en el acceso a ciertos bienes y al mercado de consumidores locales, lo que genera dependencia hacia compradores externos. Aunque actualmente su territorio se encuentra en buen estado de conservación, la pobreza generalizada de la región mantiene el riesgo de que se incrementen actividades causantes de deforestación, como extracción de madera o carbón, la expansión de la frontera agrícola o la extensión de agostaderos para la ganadería. Es un riesgo advertido por los socios de ambos grupos por la afectación que supone a las abejas y la flora (ver figura 4).

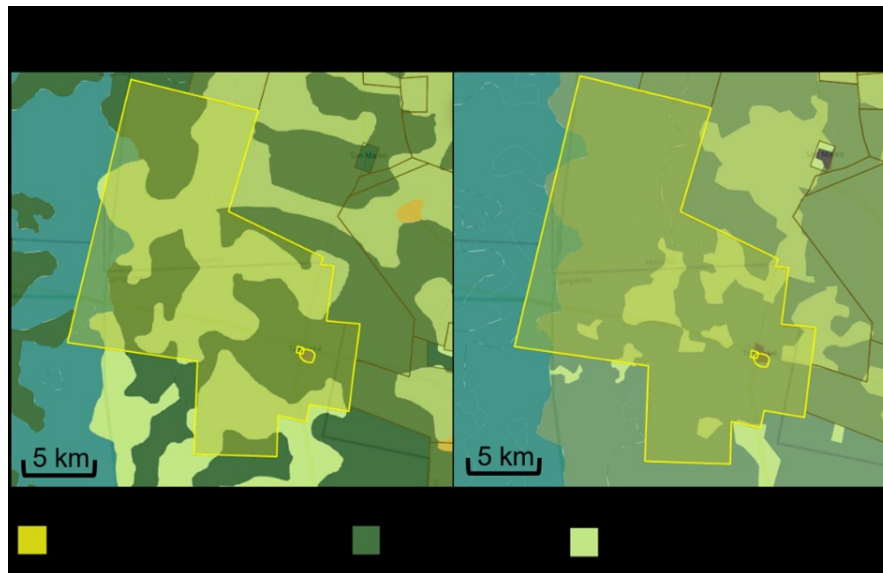


Figura 4. Cambios en la cubierta forestal en Tankuché entre 1997-2017.

Fuente: elaboración propia con el visualizador de Geocomunes².

Nota: En la figura se aprecia el aumento de cubierta forestal sobre áreas que fueron de sabana o pastizal inducido.

Figure 4. Changes of forest cover in Tankuché between 1997-2017.

Source: own authorship with the Geocomunes visualizer.

Note: The figure shows the increase in forest cover over areas that were savannah or induced grassland.

3.7. Estructuras

La primera y más influyente estructura política en Tankuché es la asamblea ejidal, integrada por 274 ejidatarios³, mayoritariamente hombres padres de familia (sólo diez mujeres). El ejido, que cuenta con 14,125 hectáreas (99% destinado al uso común) tiene la regla de que el aprovechamiento de los recursos naturales del territorio debe ser aprobado por la asamblea. En el caso MFP el líder ostenta un título ejidal, mientras que ninguna socia del grupo MJ cuenta con éste.

Otra estructura del contexto que es influyente es el decreto de conservación de la Reserva colindante. Restringe actividades como la cacería, extracción de recursos forestales, la ganadería extensiva, la agricultura mecanizada y el uso de agroquímicos; y, a la vez, promueve la apicultura y meliponicultura como actividades sustentables, por lo que las financia a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) de la CONANP.

3.8. Procesos

La adopción de la actividad empresarial entre quienes integran ambos grupos, ocurre en un contexto de creciente inviabilidad económica de la agricultura tradicional. El interés primero fue diversificar fuentes de ingreso a través de explorar nuevas actividades económicas, que les permitieran captar mayor valor agregado a sus productos y crear nuevas oportunidades laborales, ajustándose a los objetivos de sustentabilidad promovidos por la Reserva. En ambos casos, los emprendedores ahora adoptan novedosos roles productivos y comerciales; que conlleva una marcada orientación hacia el turismo.

La meliponicultura destaca en particular por un sentido identitario, ya que los emprendedores la consideran como parte de las tradiciones mayas y su práctica evoca recuerdos de los antepasados. Si bien antes

² Mapa elaborado con base en información de uso de suelo del INEGI en 1997 y 2017, a través del visualizador de *Geocomunes* en la página web: <http://geocomunes.org/Visualizadores/PeninsulaYucatan/> consultado en abril del 2022.

³ Dato obtenido del portal PHINA-RAN. Consultado en: <https://phina.ran.gob.mx/index.php> en febrero del 2022.

se practicaba con fines ceremoniales, actualmente se está constituyendo en una práctica preponderantemente económica, sin que por ello pierda el sentido identitario que les motivó a adoptar esta actividad como un medio para fortalecer su propia cultura.

A continuación, corresponde exponer las estrategias de subsistencia implementadas por ambas empresas, así como sus logros y los retos que se vislumbran.

3.9. Estrategias de subsistencia

Quienes integran ambas empresas, bajo un esquema de multiactividad, realizan a la par otras actividades productivas en sus hogares: de autoabasto campesino (agricultura, hortalizas, aves de traspatio), extractivas (pesca, leña, guano), de producción y comercio de bienes a menudeo (como alimentos, artesanías, ropa) o empleos asalariados de tiempo completo.

El aporte económico de las empresas al hogar es más significativo en MFP, al ser la de mayor dimensión y la actividad principal del grupo, rondando un promedio anual de diez mil pesos mensuales generados en colectivo. En MJ las ganancias de las socias oscilan entre los 100 y 200 pesos mensuales y hasta 500 entre las que más ventas realizan. En MJ la actividad se supedita a otras más redituables, repercutiendo en que algunas socias muestren menos interés y dedicación a la empresa, aunque ello no menoscaba el que todas disfruten el trabajo en su empresa por ser algo propio y diferente a las actividades comunes.

3.10. Logros y retos

Ambas empresas experimentan logros diversos, tangibles e intangibles, que se concretizan en el incremento de sus respectivos capitales.

Capital humano. Incremento de capacidades, experiencias y aprendizajes, que representan oportunidades novedosas de crecimiento personal y son fuertes motivaciones para socias y socios.

Capital social. El progresivo aumento en la cohesión de quienes integran las empresas. En el grupo MJ la organización continúa con ajustes para lograr un mejor acoplamiento a las posibilidades de trabajo de cada socia. Los beneficios obtenidos a través de vínculos externos, si bien son graduales, constituyen impulsos determinantes.

Capital natural. La reproducción de sus colmenas, contribuyendo a la preservación de los polinizadores (aunque las colmenas Melipona en ocasiones se compran, causando su merma en otras zonas). Otro logro es la contribución de los apicultores a la preservación y reforestación de las zonas donde se colocan los apiarios.

Capital físico. La infraestructura y herramientas obtenidas en gran parte por financiamiento público, aunque ello da cuenta de la dependencia de fondos externos para avanzar en este capital.

Capital financiero. El acceso a financiamiento público y la solvencia económica de las empresas, al tiempo que han invertido ganancias en recursos como capacitaciones. Los retos se relacionan con un mayor acceso a recursos externos y al incremento de capacidades financieras para una mejor gestión de recursos.

Los logros intangibles se aprecian también en la satisfacción de expectativas y la construcción de anhelos entre quienes integran los grupos. Esto resulta relevante en el deseo de continuar con los emprendimientos.

Las socias de MJ expresan su gusto por esta actividad, que les ha permitido ampliar sus capacidades productivas y comerciales, contar con nuevas experiencias y experimentar nuevas oportunidades de vida como mujeres y el acceso a espacios muy valorados, como talleres, ferias de comercio y otros eventos, sin abandonar su comunidad. Se consideran a sí mismas un ejemplo de trabajo y superación para otras mujeres de la localidad y sus hijos, particularmente las niñas. Tales satisfacciones conducen a que las socias reafirmen su gusto por participar en la empresa, lo que se refleja en su permanencia superando los múltiples obstáculos enfrentados y en su deseo de continuar, incluso si algunas socias llegasen a renunciar.

Los socios de MFP expresan su orgullo por llevar a cabo una actividad que da sustento a la familia, que reproduce la tradición de la meliponicultura y que contribuye a preservar la naturaleza. Por ello se autocalifican

como ejemplo de “familia sustentable” ante otras familias de la localidad. Este emprendimiento ha favorecido el mantener la unión familiar y la permanencia en la localidad, sin que nadie tenga que migrar.

Estas satisfacciones remiten a metas que van más allá de lo económico, por tanto, se aprecian logros incluso cuando las ganancias no son tan relevantes.

3.11. Discusión

La discusión se expone siguiendo el mismo orden de los componentes teóricos del apartado anterior, contrastando los resultados con hallazgos de investigaciones afines.

Capitales

El capital humano es la base que constituye a las empresas que son nuestros casos de estudio, aunque la escolaridad y la formación profesional sean escasas en ambos grupos. Coincidimos con Haber y Reichel (2005) en que para el desenvolvimiento de los negocios son más relevantes las habilidades propiamente “empresariales”: administrativas, gerenciales y de aprovechamiento de oportunidades. Para obtenerlas han sido de utilidad las capacitaciones y toda la experiencia previa, incluida la territorialidad que, al darles conocimiento y relación con todo el entorno, les permite actuar atinadamente y con habilidades.

Entre las habilidades más necesarias se encuentran aquellas que permiten mejorar el proceso comercial, lograr un mayor impacto de sus actividades en el mercado y la gestión de fondos, para subsanar carencias en capital físico y financiero. Todas ellas son capacitaciones necesarias en el contexto rural campesino, donde las experiencias y habilidades empresariales si no son nulas, tienden a ser escasas, como han identificado Toriz *et al.* (2021) en asociaciones empresariales de la misma región. Las capacitaciones son un área de oportunidad debido al deseo de los emprendedores de seguirse capacitando continuamente.

La motivación, reflejada en una mayor apropiación del proyecto y toma de iniciativa (Morales *et al.*, 2015), es relevante para la permanencia de las empresas, como ya lo puntualizan otras investigaciones (Remilien *et al.*, 2018; Marulanda y Morales, 2017). Ésta funge como impulso para obtener capitales necesarios y es una fuerza a la hora de afrontar retos. La motivación entre las y los integrantes de las empresas estudiadas es consecuencia de la satisfacción de anhelos logrados, cuyo origen se vincula al sentido cultural de favorecer crecimiento personal, familiar y comunitario y que vaya de la mano de la preservación del ambiente y las tradiciones.

El capital social es fundamental por favorecer el acceso a recursos necesarios; esto evidencia que un capital social alto atenúa la importancia del capital financiero para el avance de la empresa (Remilien *et al.*, 2018). Otras investigaciones resaltan la relevancia del capital social (Román *et al.*, 2017; Moyes *et al.*, 2015; Ojeda *et al.*, 2010; Flores y Naranjo, 2006), que no sólo brinda acceso a recursos materiales (económicos, productivos) sino también a recursos no materiales, como son el acompañamiento, las autorizaciones requeridas para realizar su labor, la información o la motivación.

El capital social permite distinguir aspectos del proceso organizativo interno, como el compromiso, la dedicación, la solidaridad entre miembros y la toma de decisiones colectivas y consensuadas, considerados como factores de éxito para las empresas (López *et al.*, 2019; Rodríguez *et al.*, 2018; Toiber *et al.*, 2016; Arras *et al.*, 2012). En los casos estudiados, los procesos organizativos internos se configuran por elementos culturales compartidos por sus protagonistas, como los vínculos de parentesco y las relaciones de reciprocidad y confianza. Ello distingue a las empresas como parte de una economía social y solidaria, más que de relaciones utilitarias (Carranza, 2013).

Las prácticas culturales al interior de las empresas estudiadas, revelan la preferencia en el manejo de las finanzas hacia la inversión en mejorar su calidad de vida más que en acumular excedentes para capitalizar sus empresas, como señalan otras investigaciones (Vázquez *et al.*, 2016; Siemens, 2012). Si bien ello supone una limitante a la capitalización de las empresas y su crecimiento, por otro lado responde a las motivaciones de sus socios y a los propósitos del emprendimiento, que se dirigen hacia dar continuidad al modo de vida.

Contexto de vulnerabilidad

A diferencia de emprendimientos que surgen como producto de alguna formación profesional o disponibilidad de recursos financieros, las empresas estudiadas emanan de un contexto de necesidad de subsistencia, con escaso capital físico, financiero y humano, este último en cuanto a escolaridad, capacitación y experiencia. Asimismo, se insertan en una estrategia de multiactividad que, si bien permite reducir la dependencia a una sola fuente de ingresos, restringe la posibilidad de invertir más tiempo y recursos para el emprendimiento; por tanto, se prevé que las empresas permanezcan de una dimensión pequeña y como una actividad complementaria a otras, no como medio único de vida.

El contexto de pobreza generalizada en la región supone limitantes para la prosperidad de los emprendimientos, como la limitada capacidad para invertir recursos propios y para tomar riesgos financieros. Tales restricciones perpetúan un estado de vulnerabilidad hacia factores externos de estrés económicos o ambientales. Las empresas pueden reducir su vulnerabilidad a estos factores extendiendo redes y alianzas estratégicas con otros grupos, manteniéndose competitivos con la calidad de sus productos, así como buscando mayor eficiencia en aspectos financieros y en la formación continua para mejorar procesos productivos y comerciales, como concluyen otras investigaciones (Espinoza *et al.*, 2021; Rodríguez *et al.*, 2018).

Recalamos la importancia de que las políticas públicas reconozcan las particularidades de los emprendimientos rurales, sus necesidades y carencias, para adecuar los respaldos y criterios estatales. Coincidimos con Díaz y Cancino (2014) en la necesidad de que las políticas brinden un “capital inteligente” acorde a las necesidades particulares y capacitaciones adecuadas para conocer y aprovechar las oportunidades de mercado. Las políticas deben fungir como plataformas de apoyo técnico y financiero, además de estimular la creación de redes estratégicas de cooperación entre grupos para propiciar el intercambio de recursos y crear ventajas productivas y comerciales colectivas (Rodríguez *et al.*, 2018). También debe atenderse la escasez o deficiencia de infraestructura pública y servicios en zonas rurales, como el transporte o la cobertura de internet y telefonía, propiciando un “ecosistema” más favorable para el emprendimiento rural (Siemens, 2012).

Estructuras y procesos

El decreto de conservación de la Reserva restringió actividades extractivas en las comunidades aledañas y fomentó el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (DOF, 1999). Al verse restringidas las actividades de subsistencia primarias, muchas familias en Tankuché se orientaron a diversificar actividades de tipo secundarias, terciarias y asalariadas, causando que en múltiples casos el decreto no haya fungido como un conducto para el aprovechamiento sustentable de los recursos locales, sino un distanciamiento hacia éstos (Ávila, 2021).

Los emprendimientos estudiados son casos que evidencian el proceso de orientar sus actividades de subsistencia hacia los objetivos que promovió el Decreto de la Reserva, del mismo modo buscando aprovechar las oportunidades generadas en el contexto, como los financiamientos brindados por el programa PROCODES. A su vez las empresas presentan diferencias importantes en su composición, partiendo por el hecho de que la empresa MFP surgió por iniciativa propia al interior de un grupo familiar, mientras que el grupo MJ surgió inducido por una asociación externa y adoptado por integrantes de varias familias.

Como distingue Gaiger (2011) en un grupo familiar como MFP los miembros se entrelazan por vínculos de comensalidad, las necesidades se fusionan en un común colectivo que gira en torno a su patrimonio familiar, que a su vez es la base de las estrategias de reproducción del grupo; por su parte, una cooperativa como MJ, cuyas integrantes no conforman una unidad doméstica común, se asocian de manera voluntaria con base en la cooperación para realizar actividades y compartir beneficios. Una fortaleza común en ambos grupos son las relaciones de parentesco que comparten sus integrantes, en tanto que la confianza compartida efectivamente favorece la organización interna, por lo que se considera un factor propicio para la permanencia de las empresas (Cordero *et al.*, 2014).

En los hechos, la organización interna se aprecia más fuerte en el grupo MFP, quienes presentan ventajas en cuanto a la sincronización de sus actividades y el trabajo colectivo, en contraste con el grupo MJ

donde se aprecian dificultades en compartir sus actividades como empresa por la dificultad de sincronizar sus responsabilidades con sus propios grupos domésticos. Del mismo modo, la dedicación al trabajo entre las integrantes es desigual. Esto nos remite a lo señalado por Rosales y Rubio (2010), sobre que las organizaciones productivas mayas logran desenvolverse más favorablemente cuando los integrantes logran acoplarse en sus formas de trabajar, además de compartir objetivos comunes. Por el contrario, han encontrado que cuando las cooperativas son inducidas, puede desembocar en que sean percibidas por sus integrantes como un medio temporal para recibir algún beneficio, resaltando así intereses individuales y limitando la visión grupal del trabajo.

Loritz (2016) argumenta que en los hogares rurales el trabajo familiar es una fortaleza, debido a que el trabajo productivo está entrelazado con las intenciones de reproducción del grupo doméstico; sin embargo, tales fortalezas llegan a debilitarse cuando se imponen proyectos desde criterios ajenos a la cultura local. Debido a que el grupo MJ surgió inducida por una organización externa y concretizada de manera independiente y al margen de los hogares de las socias, encontramos que esta distancia supone posibles conflictos o dificultades al organizar e intentar articular las labores empresariales y las domésticas.

Las socias de MJ señalan ver fortalecida su organización por contar con reglamentos, reuniones periódicas y la toma de decisiones en conjunto, elementos destacados en otras investigaciones (Rodríguez *et al.*, 2018; Romero, 2006; Flores y Naranjo, 2006). Por otro lado, resaltamos que un elemento fuerte en la cohesión del grupo MJ ante los distintos retos afrontados y las bajas ganancias percibidas, se relaciona con un beneficio que representa la empresa para las socias: un espacio propio y autónomo para las mujeres que ofrece nuevas oportunidades para salir adelante para sí y para sus hijos. En este punto coincidimos con Ojeda *et al.* (2013), respecto a que en una cooperativa, pese a ser inducida, se pueden superar los intereses personales de sus integrantes si existen objetivos comunes en torno a la asociación; lo cual remite a la importancia de los sentidos y significados atribuidos entre socios reflejado en el funcionamiento de sus emprendimientos.

Estrategias y Logros

Las empresas estudiadas presentan inestabilidad en sus ingresos debido a múltiples factores sociales y ambientales del contexto. Ello conlleva a que, como indican otras investigaciones (Freire *et al.*, 2019; Toiber *et al.*, 2016), las microempresas no generen una mejora significativa en términos económicos para los protagonistas, en gran medida porque como pequeños emprendedores rurales se ven limitados por escasos recursos económicos y tecnológicos, al igual que por limitados canales de comercialización.

Con independencia de las modestas ganancias económicas generadas, el emprendimiento ha conducido a acceder a diversos recursos físicos, financieros y de capacitación importantes, donde resalta el capital social como factor de acceso. Las empresas pueden operar con bajos recursos al tiempo que generan otros beneficios para sus integrantes, como aprendizajes y construcción de redes, beneficios que pueden incidir en otros ámbitos de sus vidas. De esta forma las y los emprendedores, en su proceso de crecimiento y adaptación para encontrar soluciones a los distintos retos económicos, sociales y ambientales que observan en su localidad, inciden como agentes de cambio en sus comunidades (Steiner y Atterton, 2015).

Como puntualizan Román *et al.* (2017), los beneficios intangibles en conjunto llegan a tener igual o mayor peso que los materiales. La apreciación de los diversos beneficios, particularmente los no materiales, constituyen una dimensión cultural que resguarda claves para comprender la continuidad de los emprendimientos. Los anhelos y satisfacciones que les orientan, cuyo fundamento son significados culturales emanados en el contexto de sus modos de vida, dirigen su actuar y, por tanto, configuran las actividades empresariales (Arrosquipa, 2007). De esta forma argumentamos que la dimensión cultural es central para el análisis de la sustentabilidad de los emprendimientos estudiados.

4. Conclusiones

Las investigaciones realizadas desde el marco Medios de Vida Sostenibles por lo general se plantean desde una aproximación teórico-metodológico predominantemente economicista, por lo que aspectos culturales como las

costumbres, los significados y las creencias suelen omitirse, siendo que resultan cruciales; como en este caso, para entender los procesos socioambientales de las familias rurales e indígenas. La atención prestada en la presente investigación a tales aspectos permitió identificar y constatar que representan factores relevantes en el funcionamiento y la sustentabilidad de los emprendimientos, destacadamente: la solidaridad entre integrantes, la multiactividad en torno a la unidad familiar y doméstica, las motivaciones que sustentan y orientan los esfuerzos e iniciativas al interior de sus organizaciones.

Estos elementos corresponden a un modo historizado y particular de habitar el territorio que orienta sus iniciativas; de tal manera que las microempresas logran ser más sostenibles en la medida de su correspondencia con tal modo de vida; con el que, incluso, contribuyen para su continuidad. De esta forma consideramos de primera importancia que las investigaciones interesadas en estudiar estrategias de vida, con independencia del contexto de que se trate, enfatizen los modos de habitar el territorio de los sujetos rurales, que remite a sus particulares relacionamientos culturales con el ambiente y la comunidad. Si bien el enfoque MVS permite identificar múltiples factores interrelacionados que influyen en la sustentabilidad de los medios de vida, al ser un marco analítico amplio, no ha remarcado el detallar tales aspectos culturales, que son la base fundamental de las estrategias estudiadas.

Por otro lado, resaltamos la relevancia que tienen las políticas públicas para impulsar este tipo de emprendimientos, que igualmente han de partir por reconocer sus distintivos culturales, que constituyen su principal riqueza y fortaleza. Asimismo, argumentamos que la investigación y trabajo con emprendimientos rurales, como los estudiados, debe contar con perspectiva de género, que, si bien en nuestro estudio no profundizamos en ello, no lo dejamos de lado, pues de otra manera no habríamos podido comprender las dinámicas de vida de las y los emprendedores, particularmente del grupo MJ, integrado solamente por mujeres, pudiendo así evidenciar las ventajas, igual que las limitantes y los anhelos específicos de vida reconocidos por ellas.

Entre los factores más relevantes para la sustentabilidad de los emprendimientos, destacamos el fortalecimiento del capital humano y de las redes del capital social. Su prosperidad también requiere la reducción de brechas en servicios e infraestructura en las zonas rurales, pues son marco y plataforma de los emprendimientos. Con nuestros resultados corroboramos los diversos beneficios que generan las empresas para sus protagonistas, que no sólo son económicos sino también derivan en el desarrollo de nuevas habilidades y oportunidades de vida, así como la adecuación cultural y territorial de una actividad como la cría de las abejas favorable al cuidado del ambiente. Consideramos que el fortalecimiento y permanencia de las empresas estudiadas es oportuno como medio para promover la sustentabilidad social, económica y ambiental de las zonas rurales.

5. Información adicional

Anexos.

Información de los autores

Said José Abud Russell  - 0000-0001-7335-9039

Fernando Limón Aguirre  - 0000-0003-1715-3612

Francisco Guízar Vázquez Jr.  - 0000-0002-2610-6634

Lucio Alberto Pat Fernández  - 0000-0003-1430-9343

Contribución de los autores en el desarrollo del trabajo

Los autores declaran que contribuyeron por igual para el desarrollo de la investigación.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Referencias

- Aranda Gutiérrez H., Callejas Juárez N., Esparza Vela M. E y Martínez Nevárez J. (2012). La red nacional de desarrollo rural sustentable (RENDRUS) como estrategia para promover la “mejora continua” de los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 31(julio-diciembre):63–73.
<https://www.redalyc.org/pdf/141/14123108002.pdf>.
- Arrosquipa P. (2007). Los elementos culturales de la organización empresarial. In: *Perú Hoy. Mercados globales y (des)articulaciones internas*. Lima: desco. p. 139–176.
- Ávila López C. M. (2021). La reserva de la biósfera “Los Petenes”. Cambios derivados de su creación desde la mirada de la población maya de Tankuché (Campeche, México). *Antropología Experimental*. 20(23):321–337. doi:<https://dx.doi.org/10.17561/rae.v20.23>.
- Becerril García J, Hernández Cuevas FI. (2020). Apicultura: su contribución al ingreso de los hogares rurales del sur de Yucatán. *Península*. 15(2):9–29.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662020000200009.
- Bello E, Estrada E., Mendoza P., Segundo A. y Sánchez L. (2002). Transdisciplina y sustentabilidad maya. *Ciencia Ergo Sum*. 9(3):260–272. <https://www.redalyc.org/pdf/104/10490306.pdf>.
- Bradbear N. (2004). *La apicultura y los medios de vida sostenibles*. Food & Agriculture Org.
https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=NivDD6v25E0C&oi=fnd&pg=PA2&dq=Bradbear+N.+2004.+La+apicultura+y+los+medios+de+vida+sostenibles.+Food+%26+Agriculture+Org.&ots=HRuYKX4ynX&sig=F4eJNsqk1TP2KLa31P8fzt3g0NI&redir_esc=y#v=onepage&q=Bradbear+N.+2004.
- Bradbear N. (2009). Bees and their role in forest livelihoods: a guide to the services provided by bees and the sustainable harvesting, processing and marketing of their products. In: *Non-Wood Forest Products. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*. p. 194.
https://books.google.com.mx/books/about/Bees_and_Their_Role_in_Forest_Livelihood.html?id=0Bb1AAAAMAAJ&redir_esc=y.
- Carney D. (1998). *Sustainable Rural Livelihoods: What contribution can we make?* London UK: Department for International Development. <https://www.environmentandurbanization.org/sustainable-rural-livelihoods-what-contribution-can-we-make>.
- Carranza Barona C. (2013). Economía de la Reciprocidad: Una aproximación a la Economía Social y Solidaria desde el concepto del don. *Otra Economía*. 7(12):14–25.
doi:<https://doi.org/10.4013/otra.2013.712.02>.
- Castañón Chavarría L. E. de J. (2009). *Mieles diferenciadas de la Península de Yucatán y su mercado*. Distrito Federal M: CN para el C y U de la B:: CBMM 2009, editor. Distrito Federal, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad :: Corredor Biológico Mesoamericano México.
https://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cobio/red/index.php/publicaciones/item/download/50_3b309676f40dfa92f6e1d3aa6a762791.
- Chambers R, Conway G. (1992). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. Brighton: IDS Report No.: 296. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/775>.
- Cordero Cortés P, Núñez Espinoza JF, Hernández Romero O, Arana Coronado OA. 2014. Factores resilientes en micro y pequeñas empresas rurales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*.(11):481–498.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722014000400003.
- DFID. (1999). Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles. :210.
<https://www.livelihoodscentre.org/es/-/sustainable-livelihoods-guidance-sheets>.
- Díaz de León D., Cancino C. A. (2014). De emprendimientos por necesidad a emprendimientos por oportunidad: casos rurales exitosos. *Multidisciplinary Business Review*. 7(1):48–56.
<https://journalmbr.net/index.php/mbr/article/view/352>.
- DOF. (1999). Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biósfera, la región del Estado de Campeche conocida como Los Petenes.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4949386&fecha=07/06/1999.

- Echazarreta C. M., Quezada Euán J. J., Medina L. M. y Pasteur K. L. (1997). *Beekeeping in the Yucatan peninsula: development and current status*. *Bee World*. 78(3):115–127.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0005772X.1997.11099346>.
- Ellis F. (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press.
<https://global.oup.com/academic/product/rural-livelihoods-and-diversity-in-developing-countries-9780198296966?cc=mx&lang=en&>.
- Espinoza Lastra Ó., Lluglla Luna L. y Padilla Buñay A. (2021). El emprendimiento rural post covid-19: consideraciones para una recuperación económica sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*. 13(1):443–451. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2054>.
- Farrington J., Carney D., Ashley C. y Turton C. (1999). Sustainable livelihoods in practice: early applications of concepts in rural areas. *Natural Resource Perspectives*. 42:15.
<http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/handle/10535/4235>.
- Flores R. y Naranjo C. (2006). Uso del capital social en la generación de asociatividad en pequeñas organizaciones familiares campesinas. *Revista Trabajo Social*. 73:99–109.
<http://146.155.94.136/index.php/RTS/article/view/19211>.
- Freire Rendón M., Peralta Mendoza P. y Tigrero González F. (2019). Emprendimiento rural e impacto en el desarrollo económico y sociocultural: comunas Libertador Bolívar, Cadeate y San Pablo, cantón Santa Elena, Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. 1:74–79.
<http://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/447>.
- Gaiger L. I. (2011). A dimensão empreendedora da economia solidária: notas para um debate necessário. *Otra economía*. 2(3):58–72. doi:10.4013/1145.
- Galván Martínez D., Fermán Almada J. L. y Espejel I. (2016). ¿Sustentabilidad comunitaria indígena? Un modelo integral. *Sociedad y Ambiente*. 4(11):4–22. doi:<https://doi.org/10.31840/sya.v0i11.1674>.
- Haber S. y Reichel A. (2005). The cumulative nature of the entrepreneurial process: The contribution of human capital, planning and environment resources to small venture performance. *Journal of Business Venturing*. 22:119–145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883902605000790>.
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>.
- De Jesús-Martínez M., Muñoz-Rodríguez M., Aguilar-Gallegos N., Altamirano-Cárdenas J.R. y Aguilar-Ávila J. (2015). Creación y permanencia de las empresas rurales: estudio de caso en México. *CIESTAAM - Chapingo*:1–24.
- Limón Aguirre F. (2010). *Conocimiento cultural y existencia entre los chuj*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- López Barrios C., Zamora Lomelí C.B., Cortina Villar H.S. y Pat Fernández L. A. (2019). Campesinos a contracorriente. Estrategias organizativas, productivas y comerciales de la cooperativa indígena campesina Maya Vinic. *Región y Sociedad*. 31(e1079):1–41.
<https://regionysociedad.colson.edu.mx:8086/index.php/rys/article/view/1079>.
- Loritz E. (2016). Las formas de organización del trabajo en comunidades aymaras en Bolivia. *Otra Economía*. 10(18):106–111. doi:10.4013/otra.2016.1018.09.
- Martínez Vásquez E., Vásquez García V., Porter Bolland L., Valtierra Pacheco E., Molina Rosales D. O. y Manzo Ramos F. (2018). Transformaciones productivas e incursión femenina en la apicultura comercial en San Francisco Suc Tuc, Hopelchén, Campeche, México. In: *Agroecología en femenino: reflexiones a partir de nuestras experiencias*. La Paz: SOCLA / CLACSO. p. 93–103.
https://www.academia.edu/download/64004713/45_Transformaciones_productivas_Hopelchen_2018.pdf.
- Marulanda Valencia F. Á. y Morales Gualdrón S. T. (2017). Entorno y motivaciones para emprender. *Revista EAN*. (81):12–28. doi:10.21158/01208160.n81.2016.1556.
<http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1556>.
- Morales Jiménez J., Bustamante González Á., Vargas López S., Pérez Ramírez N. y Sereno Pareja O. (2015).

- Factores de éxito emprendedor en dos municipios de la montaña de Guerrero, México. *Nova Scientia*. 7 (3)(15):416–435. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-07052015000300416&script=sci_abstract&tlng=pt.
- Morse S. y McNamara N. (2013). *Sustainable Livelihood Approach. A critique of Theory and Practice*. Springer.
- Moyes D., Ferri P., Henderson F. y Whittam G. (2015). The stairway to Heaven? The effective use of social capital in new venture creation for a rural business. *Journal of Rural Studies*. 39:11–21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016715000194>.
- Ojeda López R. N., López Canto L. E. y Blas Zapata R. B. (2013). Factores que explican el funcionamiento de una asociación de apicultores orgánicos del estado de Quintana Roo. *XVII Congreso Internacional de la Academia de Ciencias de la Administración, AC (ACACIA)*. <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/277.pdf>.
- Ojeda López R. N., Mul Encalada J., López Canto L. E. y Jiménez Diez O. (2010). Contribución del capital social en la microempresa rural. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 27(julio-diciembre):398–410. <https://ageconsearch.umn.edu/record/93909/>.
- Pat Fernández L. A., Romero Durán H. P., Anguebes Franceschi F. y Pat Fernández J.M. (2020). Eficiencia económica y organización de la cadena productiva de miel en Campeche, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. Enero-Ma(17):71–90. <https://www.revista-asyd.mx/index.php/asyd/article/view/1323>.
- Patel V., Pauli N., Biggs E., Barbour L. y Boruff B. (2021). Why bees are critical for achieving sustainable development. *Ambio*. 50(1):49–59. doi:<https://doi.org/10.1007/s13280-020-01333-9>.
- Porto Gonçalves C. W. (2001). Geo-grafías: movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. *Siglo XXI*. <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=c2MQCqycGVQC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Porto+Goncalves+CW.+2001.+Geo-grafias:+movimientos+sociales,+nuevas+territorialidades+y+sustentabilidad.+Siglo+XXI.&ots=V4AltfVF2t&sig=vPWW-6CC0Ohg4Dn3QB-iuQF2RCM>.
- Remilien E., Sánchez Hernández M., Hernández Salgado H., Servin Juárez R. y Carranza Cerda I. (2018). Perfiles de creación de microempresas en las zonas rurales: caso de Santa Bárbara Almoloya, Cholula, Puebla. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 15:29–45. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722018000100029&script=sci_arttext&tlng=en.
- Rodríguez Espinosa H., Ramírez Gómez C. J. y Restrepo Betancur L. F. (2018). Factores determinantes de la sostenibilidad de las agroempresas asociativas rurales. *Revista de Economía e Sociología Rural*. 56:107–122. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560107>.
- Román Arredondo P., Hernández Juárez M., León Merino A. y Sangerman-Jarquín D. M. (2017). Capital social en empresas exitosas de desarrollo rural sustentable. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*.(18):3769–3784. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342017001003769&script=sci_arttext.
- Romero L. E. (2006). Competitividad y productividad en empresas familiares pymes. Una aproximación desde la interacción familia-empresa. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. (57):131–142. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/revista/article/view/378>.
- Siemens L. (2012). Challenges, Responses and Available Resources: Success in Rural Small Businesses. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*. 23(1):65–80. doi:<https://doi.org/10.1080/08276331.2010.10593474>. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08276331.2010.10593474>.
- Soussan J. (2000). *Understanding Livelihood Processes and Dynamics*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.21.9868&rep=rep1&type=pdf>.
- Stahler-Sholk R. (2010). The zapatista social movement: Innovation and sustainability. *Alternatives*. 35(3):269–290. doi:10.1177/030437541003500306.
- Steiner A. y Atterton J. (2015). Exploring the contribution of rural enterprises to local resilience. *Journal of*

- Rural Studies*. 40:30–45. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.05.004>.
- Taylor S. J., Bogdan R. y DeVault M. L. (2016). *Introduction to Qualitative Research Methods. A Guidebook and Resource*. New Jersey: WILEY.
https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=pONoCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=Taylor+SJ,+Bogdan+R,+DeVault+ML.+2016.+Introduction+to+Qualitative+Research+Methods.+A+Guidebook+and+Resource.+New+Jersey:+WILEY.&ots=Qixfdu8D2R&sig=rQk_5LmARw_5a1wu4pAVMnh6EZU.
- Thomas E. y Magilvy J. K. (2011). Qualitative Rigor or Research Validity in Qualitative Research. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 16(2):151–155. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2011.00283.x>.
- Toiber Rodríguez I. A., Valtierra Pacheco E., León Merino A. y Portillo Vázquez M. (2016). El capital social como factor de éxito en microempresas rurales que elaboran productos procesados de nopal en Tlaxcala. *Estudios Sociales*. 49:95–119. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-45572017000100093&script=sci_arttext.
- Toriz Bonfiglio L. E., Pat Fernández L. A. y Guízar Vázquez F. (2021). Factores que condicionan la viabilidad del ecoturismo con comunidades mayas en áreas naturales protegidas de la Península de Yucatán, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*. 18. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr18.fcve>.
- Vázquez González L. B., Parra Vázquez M. R., Gracia M. A., Evangelista García A A., Bello Baltazar E. y Estrada Lugo E. (2016). Procesos de subjetivación derivados de la aplicación de programas de transición a la producción de miel orgánica en la península de Yucatán, México. *Nova Scientia*. 8(17):555–578. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v8n17/2007-0705-ns-8-17-00555.pdf>.
- Yin R. (2014). *Case study reseach: Desing and methods*. 5th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE.
https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=FzawIAdilHkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=yin+case+study+sage&ots=l_2X-hoW0s&sig=OFjpOKzEFp2KqM1kJLiu_2bzFoc#v=onepage&q=yin+case+study+sage&f=false.

Anexos**Anexo 1. Indicadores cualitativos de capitales (Humano, Social, Natural, Físico, Financiero).****Annex 1. Qualitative indicators of capitals (Human, Social, Natural, Physical, Financial).**

Capitales	Nivel	Indicadores	MJ	MFP
Humano	1	Los socios del grupo no cuentan con educación básica ni perfiles profesionales. Los socios no están capacitados y no hay interés por la actividad entre los socios.		
	2	Los socios del grupo tienen educación básica, pero sin perfiles profesionales. Capacitación incipiente e insuficiente para los procesos de la empresa. La mayoría de los socios no muestran motivación (reflejada en su participación, dedicación e iniciativa en las actividades de la empresa).		
	3	Los socios del grupo cuentan con educación básica y hay miembros con perfiles profesionales o tienen capacitación suficiente, pero persisten deficiencias en las habilidades para llevar a cabo adecuadamente los procesos productivos y comerciales. Al menos la mitad de los socios muestran motivación por la actividad.	X	
	4	La mayoría de los socios cuenta con perfiles profesionales o cuentan con capacitación suficiente para realizar de forma adecuada todos los procesos de la empresa. La mayoría de los socios se muestran motivados por el emprendimiento.		X
	5	Los socios con formación profesional o altamente capacitados son mayoría en el grupo. Los socios dominan todos los procesos de la empresa con destreza y todos los socios se muestran motivados.		
Social	1	No hay confianza entre los miembros, participación en las actividades y reuniones. Carecen de normas internas y de vínculos con organizaciones externas.		
	2	El grupo presenta poca participación, coordinación y confianza entre los miembros, las normas internas no se cumplen. Los vínculos con otras organizaciones son débiles y generan escasos beneficios.		
	3	El grupo muestra trabajo en equipo, coordinación y confianza entre los miembros. Al menos la mitad de los integrantes participan activamente y cumplen con las normas internas del grupo. Mantiene vínculos con otras organizaciones que han generado beneficios significativos para su emprendimiento.	X	
	4	El grupo presenta fortaleza en la coordinación de sus miembros y estrechas relaciones de confianza. La mayoría de los miembros participan activamente en las actividades, en la toma de decisiones y cumplen las normas internas. Se tiene relaciones frecuentes con organizaciones externas que han permitido generar beneficios decisivos para el emprendimiento.		
	5	El grupo se caracteriza por niveles elevados de coordinación y confianza entre los miembros. Todos participan activamente en las actividades, en la toma de decisiones y se cumplen cabalmente las normas internas. Cuentan con vínculos permanentes con organizaciones externas que han permitido solventar las principales necesidades del grupo.		X
Natural	1	No cuentan con colmenas de abejas o se encuentran en un estado de debilidad que las hace improductivas.		
	2	Cuentan con menos de 10 colmenas, la producción de miel es insuficiente para cubrir su demanda, recurren a la compra con otros productores para abastecer hasta un 75% de su producción.		
	3	Cuentan con menos de 20 colmenas, la producción de miel es insuficiente para cubrir su demanda, recurren a la compra con otros productores hasta en un 50% de su producción.	X	
	4	Cuentan con menos de 40 colmenas, tienen mayor autosuficiencia de miel, recurren a la compra de miel con otros productores hasta en un 25% de su producción.		
	5	Cuentan 60 o más colmenas, son autosuficientes en su producción de miel, aunque pueden recurrir a la compra de otros productores para aumentar su acopio.		X

Capitales	Nivel	Indicadores	MJ	MFP
Físico	1	No cuentan con infraestructura y equipamiento de trabajo. La producción se realiza de manera manual con nulas o escasas herramientas y el esfuerzo invertido es alto y la producción baja.		
	2	Se cuenta con alguna infraestructura para la producción o para la venta, pero no está en condiciones adecuadas para sus necesidades. No cuentan con todos los servicios públicos (luz, agua, vialidad). Cuentan con equipamiento de trabajo para sus necesidades básicas, pero es insuficiente por lo que se alarga el tiempo de trabajo y se limita la cantidad de producción.	X	
	3	Cuentan con infraestructura para realizar la producción y para la venta en condiciones adecuadas para sus necesidades. Cuentan con todos los servicios públicos. El equipamiento de trabajo es suficiente para realizar la producción de forma adecuada, pero todavía se ven carentes de algún equipo que pueda mejorar el proceso productivo.		
	4	Cuentan con infraestructura para realizar la producción y para la venta en condiciones óptimas que permiten satisfacer sus principales necesidades productivas y de venta, pero no para lograr adquirir certificaciones sobre la planta productiva. Cuentan con un equipamiento de trabajo completo que permite realizar la producción de forma eficiente y sin requerir mucho esfuerzo manual.		X
	5	Todas las necesidades en infraestructura están cubiertas y la planta productiva está en condiciones para obtener certificaciones que permiten expandir las capacidades comerciales. Cuentan con todo el equipamiento de trabajo para realizar la producción en las mejores condiciones de seguridad e inocuidad y el esfuerzo físico requerido es mínimo.		

Capitales	Nivel	Indicadores	MJ	MFP
Financiero	1	Los ingresos no permiten solventar los gastos básicos para continuar la empresa. La capacidad de ahorro es inexistente y no se han invertido ganancias en incrementar capitales. No tienen acceso a financiamiento público ni privado para solventar sus necesidades.		
	2	Los ingresos de la empresa logran cubrir los gastos básicos para continuar, pero la solvencia de la empresa es irregular, cuentan con pocas fuentes de ingreso. La capacidad de ahorro de excedentes es mínima y con ello se han podido realizar inversiones menores en capitales. Han recibido financiamiento público para invertir en capitales, pero todavía requieren realizar inversiones fuertes para consolidarse. No han accedido a créditos bancarios para capitalizarse.	X	
	3	Los ingresos de la empresa logran cubrir los gastos corrientes y hay estabilidad en la solvencia de la empresa, han diversificado sus fuentes de ingreso. Existe una capacidad de ahorro de excedentes que ha permitido invertir ocasionalmente para incrementar sus capitales, pero no para solventar sus necesidades más costosas. Han accedido a financiamiento público que han permitido adquirir lo necesario para consolidarse, pero faltan mejoras significativas. El acceso a créditos bancarios es mínimo.		
	4	La empresa logra ingresos suficientes para ser solvente continuamente y cuentan con una variedad de fuentes de ingresos. La empresa permite generar excedentes y se ha invertido un monto significativo en capitales, pero aún no suficiente para alcanzar autonomía financiera en sus metas de crecimiento. A través de financiamiento público han logrado solventar las necesidades de crecimiento de su empresa, pero persisten necesidades que no se han podido financiar por este medio. Han solicitado créditos bancarios que han sido relevantes para el incremento de sus capitales, pero no han seguido avanzando por esta vía en sus metas de crecimiento, por evitar el riesgo de endeudamiento.		X
	5	La empresa logra ingresos elevados y las fuentes de ingresos se han maximizado. La empresa genera excedentes que se invierten para avanzar constantemente en sus metas con autonomía de financiamientos externos. Han accedido a financiamientos públicos que permitieron el crecimiento de la empresa y se accede a créditos bancarios para solventar otras necesidades, mismos que pueden pagarse cabalmente con las ganancias generadas.		

Fuente: Elaboración propia.

Source: Own authorship.