

Segunda parte

ARTÍCULO I: Más que miel: relevancia de la actividad apícola en los medios de vida y capitales de la comunidad de las familias productoras en las provincias de Puntarenas y Guanacaste, Costa Rica³

Andrea Garay Tapias

Resumen:

Las 1.700 familias apicultoras costarricenses enfrentan desafíos ambientales, políticos y económicos. Para caracterizar socioeconómicamente al sector, se realizó un estudio en el año 2016 con 76 apicultores en dos provincias productoras, empleando entrevistas semiestructuradas bajo el Enfoque de Medios de Vida (EMV) y el Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC). Los resultados evidencian la importancia de los capitales humano (conocimiento), social (pertenencia a asociaciones) y natural (bosques). Un fortalecimiento de los capitales político (importante para tomar decisiones) y financiero (acceso a crédito u otros instrumentos financieros) pueden contribuir a un mayor desarrollo del sector.

Palabras clave: apicultura, apicultores, capitales de la comunidad, medios de vida.

More than honey: relevance of beekeeping in the livelihoods and community capitals for beekeepers families in Puntarenas and Guanacaste provinces, Costa Rica

Abstract:

The 1,700 Costa Rican families of beekeepers are facing challenges as environmental, political and economic issues. For a socioeconomic characterization of this sector, a study was carried out in 2016 with 76 beekeepers in two producing provinces, using semi-structured interviews under the Livelihoods and the Community Capitals Framework. The results show the importance of capitals: human (knowledge), social (membership associations) and natural (forests). A strengthen in political (important for taking decisions) and financial capital (access to credit or other financial instruments) could contribute for a further development of the sector.

Keywords: beekeeping, beekeepers, community capitals, livelihoods

³ Artículo sometido a publicación en la revista Cuadernos de Desarrollo Rural, el día 15 de septiembre de 2016

1. Introducción

La apicultura es una actividad que ha contribuido con la reducción de la pobreza rural en países como Rumania (Pocol y McDonough 2015) y Etiopía (Shiferaw *et al.* 2010). Esta es una actividad con bajos costos de inversión y operación comparados con otras actividades agrícolas como el café, debido a que no es necesario contar con grandes extensiones de tierra ni títulos de propiedad y, si se compara con actividades pecuarias, la frecuencia de alimentación y supervisión requerida es menor.

Adicionalmente, las abejas ofrecen el servicio de polinización, indispensable para el 35 % de la producción de alimentos (Van der Valk 2013), y que aumenta el rendimiento del 75 % de todos los cultivos a nivel mundial (FAO 2015). Se estima que en los Estados Unidos las abejas son responsables de casi tres billones de dólares en frutas y vegetales producidas cada año (Pantoja 2014). Existen más de 30.000 especies de abejas aptas para la polinización; las abejas empleadas en la apicultura, como son las melíferas y las africanizadas, contribuyen a que las abejas silvestres hagan una polinización más eficaz, por lo que también colaboran en la restauración de ecosistemas (Sánchez Chaves y Herrera González 2009).

Los beneficios potenciales que aporta esta actividad al desarrollo, equidad de género y al medio ambiente presentan serias amenazas como enfermedades consecuencia del ácaro varroa (Calderón y Veen 2008), además de la alarmante cifra de mortandad de abejas atribuida al uso de pesticidas, cambios en el uso de suelo y al cambio climático que altera los ciclos de las estaciones y las épocas de cosecha. Si bien la cantidad de colmenas que se encuentran en Mesoamérica es incipiente frente a la de otras regiones del mundo, representando tan solo un 2.86% del total (FAOSTAT 2013), su ubicación geográfica y condiciones climáticas la hacen una región con oportunidades para desarrollar y fortalecer esta actividad.

En el caso específico de Costa Rica, la actividad no goza del mismo auge que tenía en la década de los 90, convirtiendo al país en importador (MAG 2007) debido a su baja cantidad de colmenas (30.851) y a su producción anual (1.130 t), comparada con otros países de la región y la cual no cubre el total de la demanda interna (INEC 2014; FAOSTAT 2013). En el país, las colmenas se ubican en las denominadas fincas apícolas o apiarios y se encuentran en mayor cantidad en cuatro de las siete provincias en que se divide el territorio: San José, Alajuela, Puntarenas y Guanacaste. Existe una precariedad en la información en cuanto a las características de dichas colmenas (producción total, cantidad de colmenas por apiario, distancia entre colmenas, condiciones biofísicas del terreno) y más aún sobre las

condiciones de vida de las personas vinculadas a la actividad que según las últimas cifras oficiales superan los 1.700 (MAG 2014).

Con el fin de conocer las condiciones actuales del sector y determinar cómo la actividad apícola aporta dentro de las estructuras socioeconómicas de los apicultores y sus familias, además de identificar los aspectos sociales y empresariales que deberían ser fortalecidos para que el sector reciba un nuevo impulso y su crecimiento aumente, se realizó una caracterización de este sector en dos de las principales provincias productoras: Puntarenas y Guanacaste. Estas dos provincias concentran el 55.8 % del sector apícola a nivel nacional y cuentan con unas condiciones sociales y biofísicas relevantes para ser elegidas como zona de estudio. El estudio se basó en el Enfoque de Medios de Vida (DFID 1999) y en el Marco de los Capitales de la Comunidad (Flora y Flora 2004). Cada uno de los capitales es mencionado con mayor detalle dentro de los resultados, ya que ayudan a una mayor comprensión de las estrategias de vida de las personas vinculadas con la actividad apícola.

2. Metodología

2.1. Área de estudio

Las provincias de Puntarenas y Guanacaste son reconocidas por su tradición en la apicultura debido a la gran variedad de especies nectaríferas con que cuentan, entre otras condiciones que resultan favorables para el desarrollo de las abejas y el establecimiento de las colmenas. El total de colmenas de estas provincias en 2015 fue de 17.235, distribuidas en 710 fincas apícolas o apiarios (INEC 2015).

Puntarenas es la provincia más extensa de Costa Rica con una superficie de 11.266 km² bordeando principalmente la zona del Pacífico del país. Está dividida en 11 cantones que a su vez cuentan con 23 distritos. En el caso de Guanacaste, esta cuenta con una temperatura promedio de 27,1°C y con 11 cantones y 47 distritos. Su población total alcanza los 785.117 habitantes (INEC 2015). La incidencia de pobreza de estas provincias sobrepasa a la media de Costa Rica (21,70%) con un 30,27% en Puntarenas y 30,26% en Guanacaste (INEC 2016). Para el estudio de la provincia de Puntarenas, se visitaron 16 distritos distribuidos entre los cantones de Puntarenas, Buenos Aires, Esparza y Coto Brus. En Guanacaste, se visitaron 11 distritos distribuidos entre los cantones de Hojancha, Nicoya, Santa Cruz y Liberia (Figura 4).

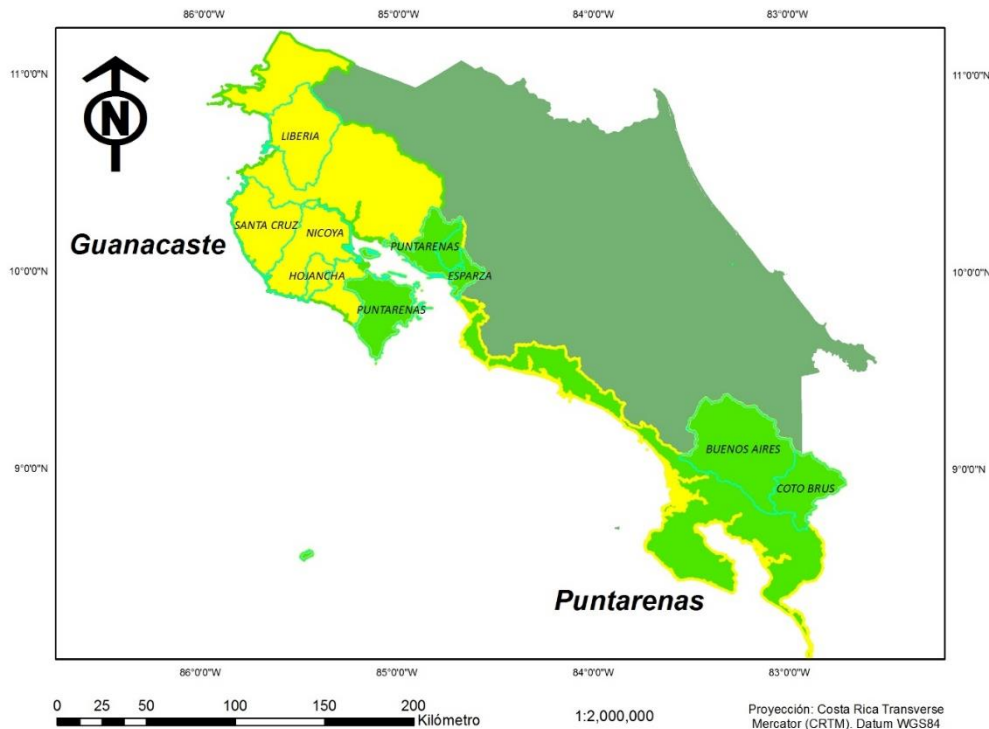


Figura 4. Ubicación de las provincias y cantones objeto de estudio en Costa Rica.

Fuente: elaborado por Flores (2016).

2.2. Enfoque e instrumentos

El estudio comprende un enfoque metodológico inductivo, el cual parte de la observación y permite generar conclusiones generales a partir de casos particulares (Dávila 2006). Uno de los instrumentos empleados fue el de entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas y cerradas (Sibelet *et al.* 2013). Estas se realizaron a partir de la identificación de actores clave, se inició en el distrito de Jicaral; se generó el efecto bola de nieve, muestreo no probabilístico, empleado para reconocer pequeñas muestras o subgrupos de la población a partir de la primera persona entrevistada, la cual puede conocer a un buen candidato para analizar; generando así este efecto, también denominado cadena (Martínez-Salgado 2011).

El desarrollo de la investigación se hizo a partir del enfoque de medios de vida, término adoptado desde la década de los 80 gracias a la relación entre los objetivos de desarrollo y de crecimiento económico, con el cual se consideran las necesidades humanas fundamentales, así como otros factores tangibles e intangibles que afectan el desarrollo de las comunidades en su totalidad (Imbach 2012). Este enfoque ha permitido identificar los principales recursos o capitales de la comunidad, los cuales se definen como aquellos recursos invertidos para crear más recursos a largo plazo (Gutiérrez 2009). Los capitales se

dividen en humanos y materiales (Ídem), comprenden el capital: a) humano, b) social, c) cultural, d) político, e) construido, f) financiero y g) natural.

La fase de recolección de información inició en febrero de 2016 y tuvo una duración de tres meses. Durante este periodo, se entrevistó a apicultores principalmente en sus residencias, en las sedes de las asociaciones de esta actividad y en los apiarios, tomando en cuenta que el estudio se desarrolló en época de cosecha. Previa lectura del consentimiento informado, se realizó un total de 76 entrevistas, 71 de ellas a hombres y cinco a mujeres, cada una con una duración entre 20 a 30 minutos. El cuestionario constó de 31 preguntas, tres de ellas correspondientes a las preguntas de cierre y las demás distribuidas entre los diferentes capitales de la comunidad. Además de los componentes a analizar correspondientes a cada capital, se asignó una pregunta relacionada con el cambio climático dentro del capital natural, debido a que es uno de los aspectos que afecta a la actividad a nivel mundial y a las abejas en particular (Kjøhl *et al.* 2011). Esta pregunta permitía identificar si actualmente se están desarrollando o no mecanismos de adaptación o mitigación al cambio climático.

Adicionalmente, se estableció un protocolo de observación para incluir datos no expresados verbalmente por la persona entrevistada y que podían ser relevantes para el objetivo del estudio, el cual estuvo conformado por 21 observaciones (Cuadro 9).

Cuadro 9. Esquema del cuestionario de entrevista semiestructurada y del protocolo de observación

| Capital | Temas clave | Número de preguntas | Aspectos a observar | Cantidad de observaciones |
|------------|--|---------------------|--|---------------------------|
| Humano | Tiempo en la actividad Funciones. Composición familiar | Cuatro | Características del apicultor o apicultora Expresiones de liderazgo Interacciones entre los miembros de la familia | Cuatro |
| Social | Pertenencia, tiempo y cargo en asociaciones de apicultores Contratación de personal | Cinco | Obsequios de cooperativas | Dos |
| Construido | Cantidad de colmenas Lugares para extracción de miel Estatus del lugar donde se ubica el apiario y área | Cuatro | Condiciones de la infraestructura aledaña Presencia centros de salud Distribución del lugar | Tres |
| Financiero | Actividades económicas alternas Costo de producción y cantidad de la misma Producción de derivados Financiación de la actividad | Siete | Presencia de entidades financieras Distancia entre los hogares y los apiarios Equipo de apicultura Bienes inmuebles | Cinco |

| | | | | |
|----------|--|-------|--|--------|
| Político | Capacitaciones para la actividad Control y supervisión de los productos | Una | Entidades de Gobierno Propaganda política | Dos |
| Cultural | Cambios hechos o tradiciones mantenidas en la actividad. Acciones para mantener la salud del apiario y la calidad de la miel | Dos | Imágenes religiosas o espirituales | Una |
| Natural | Condiciones para la producción Especie de abejas Especies forestales cercanas Impactos del cambio climático | Cinco | Aspectos biofísicos Medidas de adaptación o mitigación al cambio climático Cultivos o bosques cercanos | Cuatro |
| Total | | 32 | | 21 |

3. Apicultura costarricense desde las provincias de Puntarenas y Guanacaste

Las provincias poseen características similares que se reflejan en el capital político de los apicultores y apicultoras. No obstante, existen diferencias considerables en los demás capitales (Cuadro 10).

Cuadro 10. Diferencias y similitudes entre los apicultores de Puntarenas y Guanacaste desde el enfoque de capitales de la comunidad

| Capital | Diferencias | | Similitudes |
|-------------------|--|--|---|
| | Puntarenas | Guanacaste | |
| Humano | Tiempo en la actividad entre 20 y 30 años Edades entre los 28 a 45 años | Tiempo en la actividad entre 35 a 55 años Edades entre los 45 a 65 años | Predominancia masculina en la actividad La participación de las mujeres es mayor en el proceso de envasado y comercialización de la miel, así como en la elaboración de subproductos |
| Social | Fuerte presencia organizacional | Asociaciones de apicultores en construcción | Vinculados a alguna asociación de apicultores |
| Cultural | Nuevas técnicas de alimentación | Mantenimiento tradicional de las colmenas | Métodos para el control de enfermedades |
| Político | | | Son supervisados por las mismas entidades gubernamentales |
| Construido | Extracción principalmente en las asociaciones | Extracción principalmente en campo | Cantidad y ubicación de las colmenas |

| | | | |
|-------------------|--|--|--|
| Financiero | Apoyo crediticio de las asociaciones en Puntarenas | No hay acceso al crédito | Limitaciones en el acceso a crédito bancario Desempeñan otras actividades económicas relacionadas con la agricultura y servicios |
| Natural | Menor presencia de cultivos como teca y melina | Expansión de teca y melina Mayor estrés hídrico | Los periodos de cosecha son similares, así como las especies de árboles y plantas Tenencia de abeja <i>apis mellifera</i> e híbrido (apis y africana) |

Los apicultores se caracterizan por estar presentes en todo el proceso que conlleva el cuidado de las abejas tanto en alimentación como en salud e higiene de las colmenas, la extracción y el envasado de la miel. Algunos apicultores también han desarrollado habilidades para la elaboración de materiales indispensables en la actividad como los marcos y las colmenas. Otras funciones igualmente importantes en el proceso, son realizadas por apicultoras y otras mujeres quienes son las esposas, hermanas o forman parte de las asociaciones de apicultores. Ellas poseen el conocimiento en la elaboración de productos cosméticos y habilidades para comercializar los productos (capital humano).

En el capital social se destaca que del total de entrevistados (76), 46 de ellos pertenecen a una asociación de apicultores (Cuadro 11). Existen asociaciones con más de 19 años de funcionamiento y otras que llevan unos meses en la constitución y conformación de socios. La pertenencia a alguna de las asociaciones existentes se relaciona con la proximidad a su residencia o por amistad con sus asociados.

Cuadro 11. Asociaciones de apicultores identificadas

| Puntarenas | Guanacaste |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ASOAPI • Verdemiel (en construcción) • APIGUACI • ASETUSAMA • ASAPILA • ADEPAS • ASOMOBI (Red Quercus) | <ul style="list-style-type: none"> • Asociación Apicultores de la Península de Chorotega • La Florcita • ASOPAL |

De los 76 apicultores entrevistados, 36 contratan a personas de la zona en la época de cosecha, pagando el costo del jornal o día laboral (₡1.300 o US\$ 2.30). Durante ese periodo, son contratadas entre una y dos personas. Tres de los entrevistados tienen un empleado fijo durante todo el año. Cuando los apicultores pertenecen a la misma asociación, además de emplear a personas de la zona, colaboran entre ellos por medio de la organización de jornadas de cosecha en los apiarios de cada uno de ellos, como lo expresó un entrevistado: "es un convenio entre compañeros...conseguir mano de obra para la apicultura es difícil,

aunque hay gente que está dando trabajo”. Además de reducir los costos en la contratación de personal, facilita la mano de obra para la actividad, para la que existe cierta reserva por el temor o alergia a las abejas.

En lo referente al capital construido, los apicultores son en su mayoría pequeños productores con una cantidad de colmenas que van de 4 a 30 y de 31 a 70 unidades. La extracción de la miel se realiza en casa o en las asociaciones, cuando esta cuenta con las condiciones para la extracción y está ubicada cerca de sus viviendas. Sin embargo, 29 de los entrevistados realizan la extracción en el propio apiario, ya que destacan la facilidad para la extracción porque se tienen apiarios en distintos lugares de la provincia *“La extracción es en el apiario con un sistema de extracción móvil” “En las colmenas hago unas casetillas cerca. No se puede hacer muy largo para que nos facilite”*.

Fueron determinados 4 estatus principales del terreno donde se sitúan las colmenas o apiarios (Cuadro 12). Los apicultores pueden ser a) propietarios, b) alquilan, c) les prestan el terreno o d) tienen unos apiarios en su propiedad, pero alquilan en otros lugares debido a la cantidad de colmenas con que cuentan. En cada apiario, se ubican en promedio de 20 a 25 colmenas, las cuales pueden distribuirse en espacios de 40 a 100 m². Para la elección del terreno resulta determinante: i) la cercanía a las viviendas, ii) la proximidad a otros apiarios; debido a que se debe mantener una distancia prudente para que las abejas de cada uno puedan coleccionar suficiente néctar, iii) la cercanía a fuentes de agua dentro del radio de acción de la abeja (3 km). Los apicultores que alquilan pagan en efectivo o con miel. Esta última forma de pago también es empleada por aquellos a quienes les prestan el terreno, la diferencia radica en que quienes alquilan entregan una cantidad determinada de miel de acuerdo con la producción del apiario y a quienes les prestan ceden una cantidad voluntaria de su producción.

Cuadro 12. Estatus del terreno donde se encuentran los apiarios

| Estatus | Cantidad de apicultores |
|-------------------------|-------------------------|
| En préstamo | 29 |
| Propiedad | 25 |
| En alquiler | 19 |
| Propiedad y en alquiler | 6 |

En el capital financiero, la actividad apícola es una forma alterna de ingresos económicos en la cual las personas ingresaron por conocer a apicultores que los motivaron, o simplemente por buscar una actividad incluso recreativa con la que continúan luego de más de 35 años como fuente de ingresos. Dentro del grupo de entrevistados, 27 de ellos dependen económicamente solamente de la apicultura: *“Solo apicultura, vivo y dependo de*

la abeja” y para 12 de ellos, es su actividad más importante: “La apicultura es más importante porque me gusta y tiene buen ingreso” “Si pudiera dedicarme solo a colmenas podría más. Mucho mejor y más bonito”.

Las otras actividades a las que se dedican los apicultores son la ganadería, la agricultura de hortalizas, los servicios como la educación y el turismo o ya cuentan con una pensión laboral, como uno de los entrevistados: *“Yo soy jubilado del Estado, pero aparte de la apicultura me he dedicado al vivero y jardinería (...) La apicultura en este momento (más importante) porque la conozco desde mucho tiempo...”*

La cantidad de miel producida varía según la cantidad de colmenas, pero puede ser de 18 a 40 kg por colmena. Para 52 de los entrevistados, el precio de venta de sus productos está bien o se sienten conformes con este. Los aspectos tenidos en cuenta para determinar si el precio está bien o no, se relacionan con la calidad del producto y las condiciones de mercado. Sin embargo, el costo de producción no fue tomado en cuenta, solo cuatro de los entrevistados conocen realmente el costo de producción de su miel, aunque no incluyen el valor monetario correspondiente a su mano de obra.

La actividad se ha financiado con recursos propios provenientes de sus otras actividades productivas o por los ingresos que la actividad apícola genera. Si bien existe una aversión al riesgo, tampoco se solicitan créditos bancarios porque no es una actividad incluida en este mecanismo financiero, según lo manifestó un entrevistado *“La apicultura no la financian en los bancos por desconocimiento”.*

La similitud encontrada dentro del capital político se debe a que la autoridad regente de la actividad y encargada de llevar el control de la calidad del producto y condiciones óptimas de las abejas a nivel nacional es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) con su Programa Nacional de Sanidad Apícola. La labor desempeñada con los apicultores se centra en control de calidad y en algunas charlas técnicas sobre las principales amenazas como la varroa o el “pequeño escarabajo de las colmenas” que llegó desde Nicaragua y que amenaza a las abejas y a la calidad de la miel.

La relación entre los apicultores y esta entidad es posible por medio de visitas de funcionarios a los apiarios y charlas técnicas que reciben algunos de los apicultores en estas provincias. Sin embargo, consideran que la asistencia técnica resulta insuficiente y que muchas veces no abarca la verdadera problemática del sector: *“El MAG ha venido a muestrear pero los análisis son de inocuidad. Uno quisiera más análisis por ejemplo niveles de químicos, contaminantes. Parece que a nivel de país no hay forma...”*

La actividad es realizada de manera tradicional, forma parte de su capital cultural, aunque se han reemplazado algunos instrumentos y materiales de acuerdo con las nuevas normas de inocuidad. El uso de materiales de acero inoxidable está presente en todos los apicultores, así como el uso de nuevos elementos para el trabajo en el apiario. Un entrevistado expresó: "No usaba overol, las tenía cerca de casa porque era la italiana, muy mansa. No había varroa ni loques". Para los entrevistados, mantener una adecuada higiene de las colmenas, alimentar y desparasitar a las abejas, realizar cambios en la genética que incluye tener reinas más resistentes, son la base para una buena cosecha. Otros de los cambios que han realizado provienen de un ajuste en el sistema agroecológico que tiene que ver con la adaptación al cambio climático.

Existen especies de árboles y plantas que contribuyen a una mayor producción de miel y que están presentes en estas provincias además de los árboles con frutos cítricos, plantaciones de café, melón y sandía, formando parte de su capital natural. Las especies de abejas que emplean los apicultores son *Apis mellifera* a la que denominan italiana o criolla, africanizadas y un híbrido compuesto por zánganos de abeja africana y reinas italianas o melíferas. Dos de los entrevistados también cuentan con abejas silvestres de la especie melipona. Los apicultores identificaron a ciertas especies presentes en sus provincias como grandes productoras de néctar y contribuyentes para la producción de miel (Cuadro 13).

Cuadro 13. Especies nectaríferas en Puntarenas y Guanacaste

| Especies identificadas | Nombre científico |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Laurel | <i>Cordia alliodora</i> |
| Pochote | <i>Pachira quinata</i> |
| Carao | <i>Cassia grandis</i> |
| Mangle | <i>Languncularia racemosa</i> |
| Madroño | <i>Calycophyllum candidissimum</i> |
| Almendro | <i>Dipteryx oleífera</i> |

No obstante, la producción de miel y polen se ha visto reducida por factores como el cambio climático que conlleva a una alteración en los ciclos normales de producción, producto de las lluvias y sequías intensas, poca floración, escasez de polen y fuertes vientos. Se está convirtiendo en una de las principales preocupaciones de los apicultores, tal como lo manifestó uno de ellos: "Se han secado los ríos que no se secaban antes, lógicamente por el cambio climático. Las abejas visitan algunas casas y se molestan las familias. Está dando problemitas el cambio climático, la producción fue baja. Si no hay buen manejo de reinas y varroa va a afectar mucho".

4. Discusión

La tradición de la actividad apícola en estas provincias la ha convertido en uno de sus principales medios de vida y además de una oportunidad para generar ingresos económicos o complementar con otras actividades productivas características de la zona. Uno de los activos más importantes en la actividad es el capital humano, el cual muestra un fortalecimiento gracias a las décadas de experiencia de los apicultores y a la transmisión de estos conocimientos para quienes apenas inician en la actividad, convirtiéndose en un satisfactor de sus necesidades básicas (Max-Neef et al. 1993). Pese a que cuenta con un componente masculino predominante, la labor de las mujeres influye en el desarrollo de la actividad, ya que son ellas quienes participan en procesos diferentes a ir al apiario, pero igualmente importantes, como son el envasado, la comercialización, la limpieza de materiales y además muestran mayor interés y dedicación para la elaboración de productos a partir de los derivados de la colmena como cremas y jabones. Esto refleja que la vinculación a la actividad por diferentes grupos de población es posible, además que genera un empoderamiento dentro de estos y una alternativa clara de ingresos de la mujer en la agricultura (IICA 2015).

Otro aspecto muy importante del capital humano y cultural es el conocimiento que los apicultores poseen sobre sus colmenas, las condiciones climáticas y de sanidad animal con la que deben contar para que se garantice no solamente la población adecuada y sana por apiario en épocas de cosecha, sino que la producción no vaya a disminuir. Para ello se garantiza una visita periódica al apiario o apiarios que se posean, las cuales se incrementan cuando va a llegar la época de cosecha. El contacto con las abejas puede resultar menos complejo para quienes llevan en la actividad más de 35 años; pero, en el caso de nuevos miembros, estos pueden abandonar la actividad al poco tiempo (uno o dos años luego de haber incursionado), dejando de lado un legado productivo de miel en las provincias y un poco relevo generacional para continuar con la actividad. Para que este factor no sea causante de la deserción en la apicultura, el capital humano puede fortalecerse con nuevas capacitaciones y talleres relacionados que pueden ser suministrados por entidades especializadas y con experiencia en el sector como el CINAT (Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales) o el INA (Instituto Nacional de Aprendizaje) y que asociaciones destacadas como ASOAPI y ADEPAS se encuentran promoviendo con la invitación a técnicos de países líderes en el sector como Argentina y México.

Dentro del capital social, es clara la influencia que ejerce el pertenecer a grupos o a asociaciones de apicultores, en los cuales se genere un ambiente de fraternidad y trabajo voluntario o manovuelta (Eguiluz de Antuñano 2013); el cual es recíproco y se acentúa en

la época cumbre de cosecha, cuando el personal contratado es insuficiente para extraer la miel disponible. El hecho de que se continúen estableciendo nuevas asociaciones de apicultores demuestra que es una actividad que continúa siendo rentable (Pocol *et al.* 2014) y en la que asociarse es necesario para poder fortalecerse e interactuar con otros capitales como el político o financiero.

Un impacto positivo de las asociaciones sobre el capital político es que puede facilitar un acceso a subsidios de forma más eficaz por parte de las entidades de Gobierno como el suministro de azúcar, el cual ha venido suministrándose a algunas asociaciones en el último año, debido a las condiciones ambientales y que representa el rubro con el costo más elevado en la apicultura (US\$ 40 por saco de 46 kg) posterior a la inversión en la fase de inicio. Asimismo, las asociaciones pueden contribuir con un mecanismo de financiamiento para la actividad en las épocas previas a la cosecha, que es cuando deben alimentar a las abejas y velar por las buenas condiciones de las colmenas, sus materiales y equipo.

Otros limitantes dentro de los capitales político y financiero que afectan no solo a las asociaciones sino a los apicultores en general son las regulaciones y las capacitaciones, las cuales resultan insuficientes comparadas con las amenazas que se detectan y el lento desarrollo del sector en un país que consume un aproximado anual de miel per cápita de 0.35 kg (SIECA 2013), el más alto de la región. Las regulaciones no solo deben estar orientadas a la actividad, sino que además las sinergias con sectores dependientes del servicio de polinización como el café, el melón y la sandía son indispensables, así como el control a aquellos que podrían causar perjuicios a las abejas por el elevado uso de agroquímicos o de cambios de uso del suelo. Por otro lado, la inversión en investigación juega un papel fundamental, tomando en cuenta la ubicación geográfica del país y la llegada de especies amenazantes para las abejas, que requiere de unas reinas resistentes y que produzcan abejas igualmente productoras y fuertes.

Además de estos factores para iniciar o permanecer en la actividad, la calidad y las condiciones de terreno para la ubicación de las colmenas también contribuyen al desarrollo de la apicultura. La dependencia a las condiciones y las actividades económicas de los finqueros dentro de estas provincias es muy alta, ya que a la mayoría de apicultores se les alquila o presta un espacio para la ubicación de las colmenas. Los apiarios se distribuyen en distintas fincas para aprovechar los recursos forestales cercanos y mantener la distancia entre cada apicultor. Si los medios de vida de quienes poseen el terreno varían y generan una incompatibilidad con la apicultura, es posible que la cantidad de colmenas por apicultor se reduzca o que se contemple la posibilidad de trasladar las colmenas a otras provincias del país.

El traslado de colmenas también podría suceder si los efectos del cambio climático continúan incrementándose, para lo cual es necesaria una intervención de las instituciones regentes porque podría impactar aún más a la producción nacional. Un mecanismo de adaptación como este, está sujeto a la normativa nacional, la cual inspecciona cada colmena dentro del territorio, para evitar la propagación de enfermedades (SENASA 2012).

Los elementos analizados dentro del capital natural reflejan la importancia de este para la continuidad de la actividad tanto por las abejas como por las especies productoras de néctar y polen. Existe una mayor exposición a variabilidad climática en la zona de menos altura, correspondiente al Pacífico central del país, donde los apicultores han comenzado a desarrollar mecanismos de adaptación pese a que no lo denominan como tal. Los cambios que se están realizando son: i) instalar bebederos de agua para las abejas en proximidad a los apiarios como consecuencia de las fuertes sequías que han limitado la disponibilidad del recurso hídrico en la zona, ii) cambios en el tamaño de las colmenas y mejoras en la alimentación para la época de invierno. La inexactitud en los ciclos ha influenciado seriamente el comportamiento de las abejas, las cuales han reducido producción en cerca de un 20 %.

Además de los factores relacionados con el ambiente y que presentan desafíos para los apicultores, también se ha manifestado la preocupación con respecto a la expansión de cultivos de teca y melina, uso de agroquímicos e incluso la instalación de infraestructura dedicada a las telecomunicaciones que, según manifiestan los apicultores, puede interferir con la ruta normal de las abejas e impedir que rastreen su colmena de regreso.

Si los capitales de la comunidad se fortalecen, la actividad puede resultar más atractiva para quienes apenas han incursionado en ella y buscan otro medio de vida o complementar con su medio de vida actual; ya que si bien los apicultores se dedican a la agricultura con cultivos como el café, las hortalizas o a la ganadería, estos sectores también han presentado una caída en sus precios y una baja producción expresada por los mismos apicultores.

Cada capital analizado ofrece oportunidades para continuar fortaleciendo la actividad; ligado a esto el apoyo de las instituciones, el sector privado y la continuidad de las asociaciones pueden seguir vinculando nuevos apicultores, a quienes se les pueda transmitir el conocimiento, contribuyendo a la generación de empleo en zonas que cuentan con una población en su mayoría joven y una tasa alta de desempleo (INEC 2016).

5. Conclusiones

La actividad apícola, con la miel como producto principal, representa para las familias apicultoras de las provincias de Puntarenas y Guanacaste entre el 70 y 100 % de sus

ingresos económicos. Esto debido a que es su único medio de vida y al interior de las familias no se realiza otra actividad económica alterna. El aporte de la actividad apícola no solo se encuentra en los ingresos económicos que genera, también en una satisfacción de otras necesidades importantes como la relación con el entorno, la inclusión en grupos sociales y para aquellos que conciben la apicultura como una actividad sin mayor importancia económica, su aporte se concentra en la recreación. Asimismo, genera lazos de cooperativismo no solo al interior de las asociaciones sino con los vecinos y demás miembros de su comunidad, al contribuir en la actividad destinando un espacio para que las colmenas puedan establecerse sin interferir o incomodar a las personas que muchas veces sienten desconfianza o temor hacia estos insectos.

La importancia de las abejas no radica únicamente por ser un insumo clave en la actividad económica apícola, sino que esta misma cumple con una función restaurativa de ecosistemas gracias a la polinización, generando un impacto positivo y que contribuye con el desarrollo productivo de otros sectores económicos de amplia trayectoria en el país como el café o las frutas. Este elemento constituye una herramienta para la toma de decisiones a nivel local y nacional con aras de un fortalecimiento e inversión en el sector.

Los capitales con mayores fortalezas dentro de la actividad apícola costarricense son el humano, social y el natural, este último presenta serias amenazas debido al cambio climático, que merecen ser atendidas. Por otro lado, los capitales que deben ser fortalecidos son el político y el financiero, ya que la poca o la nula línea de crédito para la actividad dificulta que nuevas personas se vinculen a ella, debido a que es necesaria la inversión inicial en equipo, colmenas y demás materiales para la producción y comercialización. También, se requiere mayores y mejores capacitaciones sobre los aspectos a tener en cuenta dentro de la actividad tanto técnicos a nivel de apiarios como de mercadeo y comunicación. El capital político sin duda puede continuar fortaleciendo a los capitales humano y social, además de contribuir a que se tomen las medidas necesarias para enfrentar los problemas del capital natural, del cual parte esta actividad económica.

6. Agradecimientos

Un agradecimiento muy especial a aquellos apicultores que dedicaron un espacio de su tiempo para compartir sus experiencias y opiniones respecto a la actividad. También a los actores del sector público y privado que contribuyeron a identificar los pasos a seguir y cuellos de botella para que este sector pueda retomar la fuerza de décadas anteriores y beneficiar a quienes cumplen con esta interesante y tradicional labor.

7. Referencias

- Dávila Newman, G. 2006. El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales (en línea). Revista Laurus. Vol. 12: 180-205. Consultado 12 ago. 2016. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911>
- DFID (Department for International Development). 1999. Sustainable livelihoods guidance sheets. London. Department for International Development. Consultado 15 de jul. 2016. Disponible en <http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0901/section2.pdf> 26 p.
- Eguiluz de Antuñano, AE. 2013. Aproximación a una teoría socio-política de las pasiones y los sentimientos: l@s comuner@s de Milpa Alta, D.F. vistos desde la perspectiva de los "Sentimientos de la Nación" (en línea). Revista Estudios Políticos. Número 30: 163-188. Consultado 11 ago. 2016. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426439551008>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. Acción mundial de la FAO sobre servicios de polinización para una agricultura sostenible (en línea, sitio web). Consultado 6 ago. 2016. Disponible en <http://www.fao.org/pollination/resources/news/detail/es/c/293297/>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2013. FAOSTAT (en línea). Consultado 15 jul. 2016. Disponible en <http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E>
- Gutiérrez-Montes, I; Emery, M; Fernández-Baca, E.2009. The Sustainable Livelihoods Approach and the Community Capitals Framework: The importance of system-level approaches to community change efforts. Community Development. Núm 40: 2, 106-113
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2015. Género, agricultura y cambio climático: estado y perspectivas desde la institucionalidad en Latinoamérica (en línea). Consultado 25 jul. 2016. 61 p.

- Imbach, A. 2012. Estrategias de vida: analizando las conexiones entre la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales y los recursos de las comunidades rurales. Geolatina Ediciones. Turrialba, Costa Rica. 55 p.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2016. Empleo en Costa Rica (en línea, sitio web). Consultado 10 ago. 2016. Disponible en <http://www.inec.go.cr/empleo>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2015. VI Censo Nacional Agropecuario: resultados generales (digital). Consultado 10 nov. 2015. Disponible en <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00338.pdf> 147 p.
- Kjøhl, M; Nielsen, A; Stenseth N. 2011. Potential effects on climate change on crops pollination (digital). Ed. Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (CEES). Department of Biology, University of Oslo, Norway. Consultado 25 oct. 2015. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i2242e.pdf> 49 p.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2014. Programa Nacional de Apicultura (en línea, sitio web). Consultado 6 ago. 2016. Disponible en <http://www.senasa.go.cr/senasa/sitio/index.php/subsecciones/view/146>
- Martínez-Salgado, C. 2012. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias (en línea). Revista Ciência & Saúde Coletiva. Número 17: 613-619. Consultado 12 ago. 2016.
- Max-Neef, MA y cols. Elizalde, A; Hopenhayn, M. 1993. Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Editorial Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay. ISBN: 84-7426-217-8. 77p.
- 0
- Mundo forestal. 2016. Álbum de árboles de Costa Rica (en línea, sitio web). Consultado 12 ago. 2016. Disponible en <http://www.elmundoforestal.com/arboles/listatotal..html>
- Pantoja, A; Smith-Pardo, A; García, A; Sáenz, A; Rojas, F. 2014. Principios y avances sobre polinización como servicio ambiental para la agricultura sostenible en países de Latinoamérica y el Caribe. ED. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Consultado 8 ago. 2016. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3547s.pdf> 56 p.

- Pocol, CB; McDonough, M. 2015. Women, apiculture and development: evaluating the impact of a beekeeping Project on rural women's livelihoods (en línea). Bulletin University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine. 6 p.
- Pocol, C; Moldovan-Teslios, C; Arion, FH. 2014. Beekeepers' association: motivations and expectations (en línea). Bulletin University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine. 7 p.
- Shiferaw, A; Jaleta, M; Gebremedhin, B; Hoekstra, D. 2010. Increasing economic benefit from apiculture through value chain development approach: the case of Alaba special district, Southern Ethiopia (en línea). Canadian International Development Agency. 31 p.
- Sibelet, N; Mutel, M; Arragon, P; Luye, M. 2013. Los métodos de investigación cualitativa aplicada al manejo de los recursos naturales (En línea). Módulos de aprendizaje a distancia. Consultado 16 nov. 2015. Disponible en <http://entretiens.iamm.fr/>
- SIECA (Secretaría de Integración Económica Centroamericana). 2013. Estadísticas e investigaciones (en línea, sitio web). Consultado 25 oct. 2015. Disponible en <http://estadisticas.sieca.int/>
- Van der Valk, H; Koomen, I. 2013. Aspects determining the risk of pesticides to wild bees: risk profiles for focal crops on three continents. Ed. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Consultado 25 oct. 2015. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3116e.pdf> 82 p.
- Woldewahid, G; Gebremedhin, B; Hoekstra, D; Tegegne, A; Berhe, K; Weldemariam, D. 2012. Market oriented beekeeping development to improve smallholder income: results of development experiences in Atsbi-Womberta district, northern Ethiopia (en línea). Canadian International Development Agency. 56 p.