



ASOCIACION ECOLOGICA DE SAN MARCOS DE OCOTEPEQUE AESMO



Una Dulzura que no Empalaga

Sistematización



Iniciativa para la Sistematización de Experiencias
en Incidencia para la Seguridad Alimentaria



Iniciativa para la Sistematización de Experiencias en Incidencia
para la Seguridad Alimentaria ASONOG

Una Dulzura que no Empalaga

Un análisis de la experiencia de producción de miel de abeja en el valle
de Sensenti y la Reserva Biológica Güisayote en el departamento de
Ocotepaque

2

Carlos Manuel Espinoza Lemus



Espinoza L. Carlos Manuel

Una Dulzura que no Empalaga: un análisis de la experiencia de producción de miel de abeja en el valle de Sensenti y la Reserva Biológica Güisayote en el departamento de Ocotepeque, Honduras C.A. -1^º. ed. Tegucigalpa: Asociación de Organizaciones No Gubernamentales ASONOG, 2007, 60 p.

Seguridad alimentaria

Coordinación	: Juan Alberto Bustillo ISA –ASONOG
Asesoría	: Luis Mazariegos
Texto	: Carlos Manuel Espinoza Lemus
Revisión	: Víctor Saravia AESMO
	: Juan Alberto Bustillo
Revisión editorial	: Luis Mazariegos
Fotografía	; AESMO
Edición	: Impresiones Industriales

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando sea con fines educativos y se cite su fuente.

Tegucigalpa, Honduras, septiembre 2007

Esta publicación fue realizada con el apoyo de Heifer Project International HPI. Las opiniones aquí expresadas son responsabilidad del autor y no comprometen bajo ningún punto de vista a la a las agencias cooperantes ni a ASONOG.

Tabla de Contenido

Cap.	Contenido	Pág.
	Portada	1
	Prólogo	5
	Introducción	7
I	La Experiencia a sistematizar	8
II	El contexto en que se inscribe la experiencia	11
III	La baja producción de miel un problema real	18
IV	El desarrollo de la experiencia con apicultores y su evolución	21
V	Cuanto se ha llenado la botella análisis de resultados	31
VI	Reflexiones y lecciones derivadas de la experiencia	37
VII	Recomendaciones y Propuestas	39
	Bibliografía	41
	Anexos	

Prólogo

Durante sus 17 años de quehacer institucional, AESMO ha venido impulsando procesos productivos innovadores orientados a poner en manos de productores y productoras de limitados recursos económicos la tecnología y los medios productivos necesarios para incursionar de forma exitosa en los mismos; todo ello enmarcado en el manejo sostenible de los recursos naturales.

Uno de esos procesos lo constituye el rescate y fortalecimiento del rubro Apícola del departamento de Ocatepeque, – seriamente deprimido desde mediados de la década de los ochenta hasta finales de la del noventa tras el ingreso de la abeja africanizada –; pero actualmente experimentando una pujanza y un crecimiento verdaderamente notables.

La experiencia desarrollada tiene la particularidad de que en la misma trabajaron hombro a hombro y con una visión estratégica de avanzada humildes campesinos y campesinas, junto a técnicos y técnicas de AESMO y de otras instituciones de la cooperación nacional e internacional.

Un proceso como este conlleva en sí mismo un cúmulo de aprendizajes invaluable producto de la experimentación por parte de los apicultores y de los equipos técnicos. La presente sistematización realizada por el licenciado Carlos Manuel Espinoza Lemus, funcionario de esta ONG, con el valioso apoyo de ASONOG y Dan Churd Aid, busca que ese conocimiento adquirido no se pierda, si no que contribuya a revalorizar el extraordinario esfuerzo realizado a lo largo de casi una década por tantos hombres y mujeres visionarios.

Ahora, a partir de esas lecciones, apicultores e instituciones acompañantes debemos plantearnos nuevas metas que busquen posicionar a nuestro Departamento como uno de los mayores productores Apícolas del país, en un contexto de calidad total que posibilite la comercialización de su producción a nivel nacional e internacional.

Expresamos nuestro reconocimiento y agradecimiento a todos los actores locales, nacionales e internacionales que hicieron posible que la apicultura llegara a Constituirse en una actividad productiva complementaria de creciente importancia económica, ambiental y social para decenas de familias de productores y productoras residentes en varios municipios del departamento de Ocotepeque.

Sin la participación de todos ellos, esta historia de emprendimiento jamás hubiera existido y, por lo tanto, nunca hubiera sido contada.

Lic. Víctor Saravia O.
Director Ejecutivo AESMO

Introducción

Al igual que en el resto de Honduras, el ingreso de la abeja africanizada a la región occidental del país a mediados de la década de los ochenta provocó el abandono de la actividad Apícola por la mayor parte de los apicultores del departamento de Ocotepeque.

Esa tendencia comenzó a revertirse en el año 1999 cuando AESMO inició en la región del valle de Sensenti – localizado en ese Departamento entre las cordilleras de Merendón y Celaque – un proceso orientado al rescate y fortalecimiento de la apicultura que incluyó la capacitación, asistencia técnica y apoyo crediticio para que los antiguos y nuevos apicultores manejaran de forma exitosa sus colmenas africanizadas de *Apis mellifera* como abejas sin aguijón.

Este documento está estructurado en una primera sección de antecedentes, que se remite al año 1999, y en la cual se desarrolla el rol que cumplieron los diferentes actores locales, nacionales e internacionales.

El desarrollo del proceso de rescate y fortalecimiento con sus logros y problemática enfrentada es abordado en la segunda sección.

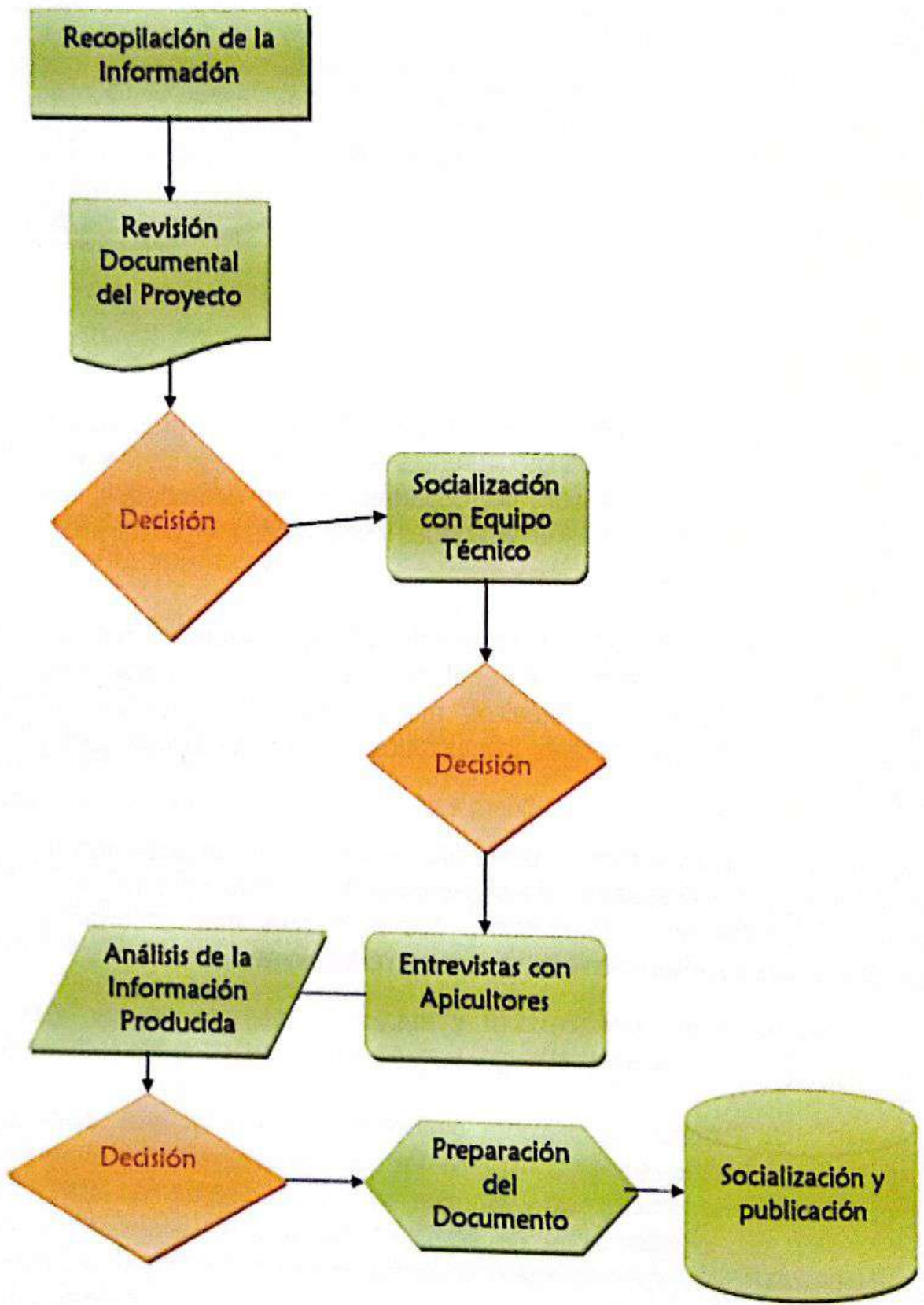
Finalmente, una tercera sección incluye reflexiones, lecciones aprendidas, recomendaciones y propuestas que son elementos que rescatan el aprendizaje institucional con miras a mejorar las acciones y que puedan servir de insumo para el desarrollo de procesos similares en otras regiones del país con características ambientales y socioeconómicas similares a las del departamento de Ocotepeque.

La Experiencia que Sistematizamos

La finalidad de esta sistematización realizada por AESMO es la de proporcionar información confiable y precisa de las diferentes fases del proceso de rescate y fortalecimiento del proceso Apícola del departamento de Ocotepeque, que sirvan para la toma de decisiones más acertadas y orientadas a la consolidación de la apicultura hondureña.

De allí que las recomendaciones incorporadas se fundamentan en casi una década de aprendizajes continuos; Aprendizajes que, en no pocas ocasiones, fueron resultado de errores estratégicos, metodológicos y de conflictos de intereses entre los diversos actores involucrados en un proceso novedoso y complejo a la vez.

La metodología empleada para el desarrollo de esta sistematización fue un proceso participativo y articulador de las diferentes perspectivas y aportes de los actores involucrados en la experiencia. Los momentos más importantes desarrollados para su desarrollo se concretizan en el siguiente diagrama.



Caracterización de los actores

Actores	Roles en el proceso
Productores	Los productores son los propietarios de las colmenas y por lo tanto los beneficiarios directos de los proyectos Apícolas, deben considerarse como actores de gran importancia porque en gran medida depende de ellos el éxito o el fracaso de la actividad Apícola en Occidente.
Equipo técnico AESMO	La asistencia técnica que la Asociación Ecológica de San Marcos Ocotepeque (AESMO) proporciona a los apicultores la asistencia técnica, mediante su equipo técnico, quienes desempeñan un papel preponderante en la transmisión de conocimientos técnicos a los apicultores para el manejo de sus colmenas.
ANAPIH	Es la Asociación que norma el manejo de la apicultura en Honduras y fortalece a todas las asociaciones y cooperativas Apícolas en el país, no solamente como representante de los apicultores sino desarrollando programas de capacitación a nivel nacional.
Organizaciones locales	Muchas organizaciones locales como Cooperativas de ahorro y crédito, OPD`s, Bancos, han contribuido a otorgar créditos y materiales Apícolas a los apicultores de la zona.
Cooperantes	La cooperación nacional e internacional juega un papel muy importante en el desarrollo de la actividad Apícola en Honduras y principalmente en la zona de Occidente del país ya que a través de las gestiones que AESMO y otras instituciones han hecho, se ha logrado conseguir fondos para implementar programas de mejoramiento y equipamiento de los apicultores, gracias a la cooperación es que se ha podido mejorar la producción de miel de abeja y sus derivados. Tal es el caso de los fondos provenientes de Heifer Internacional, Fondos Honduras Canadá, CONEANFO, Focuecas CATIE, UICN Holanda, ASONOG (BID Austria), MARENA y OXFAM Internacional.
Caficultores	Otros actores que han tenido que ver en la producción de miel son los dueños de cafetales que muchas veces prestan sus fincas en épocas de floración para que algunos apicultores trasladen sus colmenas y contribuyan a la polinización del café, y a su vez producir miel de abeja con flor de café.

El Contexto de la Experiencia



Contexto Socioeconómico

El departamento de Ocotepeque se encuentra localizado en el Occidente de Honduras, tiene una extensión territorial 1,630 km² y posee un potencial florístico con propiedades melíferas y poliníferas, debido a la variedad de tipos de vegetación condicionada por factores climáticos como precipitación, temperatura, altura sobre el nivel del mar, topografía del terreno.

Por su ubicación: Ocotepeque se encuentra localizado en la parte occidental de la república de Honduras, limitando al Norte con el departamento de Copan al Este con el departamento de Lempira, al Sur con la república de El Salvador y al Oeste con la república de Guatemala.

De acuerdo a su distribución política y extensión territorial: El Departamento está distribuido en 16 municipios siendo los mismos, Ocotepeque, Sinuapa, Santa Fe, San Jorge, San Marcos, San Francisco del Valle, La Encarnación, Belén Gualcho, Lucerna, Sensenti, Fraternidad, Dolores Merendón, Concepción, La Labor, Mercedes, y San Fernando que a su vez se han dividido en cuatro mancomunidades¹ con el objeto de fortalecer su capacidad de gestión y ejecución de proyectos.

Su área geográfica sobre la cual se ubican los 16 municipios del departamento es de 1630 km². y su distribución por municipio puede observarse en el Cuadro No. 1

Cuadro No. 1 Distribución política del departamento.

Municipio	Superficie Km ²	Habitantes	Habitantes por km ²	Viviendas	Aldeas	Caseríos
Ocotepeque	172.85	17,441	101	3893	9	107
Belén Gualcho	156.93	12,880	82	2295	13	84
Concepción	116.16	3,986	34	908	4	68
Dolores Merendón	44.43	2,310	52	473	2	24
Fraternidad	85.48	2,285	26.5	538	4	39
La Encarnación	35	4,327	124	1003	6	26
La Labor	103.77	6,602	64	1.649	8	51
Lucerna	119.46	3,672	31	1142	9	33
Mercedes	96.08	6,000	62.5	1227	10	51
San Fernando	48.56	5,015	103	1142	9	33
San Fco. del Valle	109.51	6,469	60	1549	6	62
San Jorge	61.03	4,100	67	824	7	33
San Marcos	165.09	14,453	87.5	3622	14	91
Santa Fe	64.70	3,758	58	857	8	44
Sensenti	119.85	8,618	72	2272	10	68
Sinuapa	131.10	6,153	46.93	1443	11	81
Total	1,630	108,029	66.3	24,837	125	918

Por su relieve: Ocotepeque es un departamento muy montañoso, y quebrado, las

¹ AMVAS Asociación de Municipios del Valle de Sesecapa, Mancomunidad Güisayote, Mancomunidad de Valle de Sensenti Mancomunidad Sur de Copán.

cordilleras de Celaque y Merendón forman parte del departamento, de igual forma dentro de su territorio se encuentran varios bosques nublados algunos de ellos con declaratoria oficial como área silvestre protegida., entre los que se pueden mencionar

- Refugio de Vida Silvestre Cerro de Erapuca que se comparte con el departamento de Copán,
- Parque Nacional Montaña Celaque que se comparte con el departamento de Lempira,
- Reserva Biológica Cerro El Pital que comparte límites con la República de El Salvador y del cual nace el río Sumpul,
- Parque Nacional Montecristo o Punto Trifinio que se comparte con las Repúblicas de El Salvador y Guatemala.
- Reserva Biológica Güisayote, parte aguas continental ubicado en el centro del departamento,

Las alturas van comprendidas desde los 800 mts sobre el nivel del mar hasta alturas superiores a 2700 msnm. El departamento es muy rico en fuentes de agua, pero esto también hace que gran parte del departamento sea de un relieve muy quebrado y accidentado, no propio para la agricultura. Cuenta con apenas dos valles: el valle de Sensenti que atraviesa los municipios de Sensenti, La Labor, San Francisco del valle y San Marcos, y el valle de Sesecapa que abarca parte de los municipios de Concepción, Ocotepeque, Sinuapa y Santa Fe.

De acuerdo a su Clima: La precipitación del departamento oscila entre los 950 mm a los 2,500 mm por año siendo los meses más lluviosos junio y septiembre y los meses más secos, marzo y abril. Es importante mencionar que la parte sur de los municipios drenan a la vertiente del Pacífico y los municipios del norte drenan a la vertiente del Atlántico Por su alto número de microclimas, posee una amplia biodiversidad de fauna y flora y áreas de descanso de especies migratorias. Las temperaturas son agradables en un promedio de 23 grados centígrados con máximas superiores a los 30 grados en los meses de marzo y abril y mínimas de 14 grados en los meses de diciembre y enero.

Las Actividades Económicas principales del departamento es la actividad agropecuaria. Que se manifiesta con altas producciones de papa, repollo, cebolla, chile, tomate, piña que son enviadas a los mercados de La Tiendona El Salvador, y El Dandi y Medina Concepción en San Pedro Sula y que también abastece mercados intermedios como Santa Rosa de Copan y La Entrada de Copan, sin embargo, el producto es comercializado sin ningún valor agregado y muchas veces vendido muy por debajo de los costos de producción, lo que limita el crecimiento económico de los productores que se dedican a esta actividad.

En este sentido la formación de centros de acopio, selección, empaclado, mercadeo de productos, redes de comercialización es necesaria para mejorar las economías de los productores en el departamento, así como también el mejoramiento de los sistemas artesanales de riego.

De igual forma el departamento es alto productor de café de alta calidad y caracterizado como estricto ya que en su mayoría se siembra arriba de los 1200 msnm del mar hasta los 1650 msnm. En los últimos años se han iniciado pequeñas acciones en producción de café orgánico y especial, principalmente los municipios de San Marcos, Mercedes, La Encarnación, San Fernando, San Jorge, Santa Fe y La Labor, Concepción y Sinuapa, entre otros. El café, cuando es cultivado bajo sombra, ayuda mucho al equilibrio agroecológico. Sin embargo, los subproductos de pulpa y aguas mieles generan contaminación de aguas y suelo.

Los granos básicos (Maíz y Frijol) son cultivados en menor escala y generalmente su destino es para consumo, local y de la familia y de los animales domésticos que forman parte de la dieta familiar misma, de los cuales solo se venden los excedentes. El arroz y el tabaco también fueron parte de la economía del departamento pero debido al bajo precio de mercado, en caso del arroz y la disminución en el consumo de tabaco, ambos productos han dejado de ser parte de la economía del departamento.

En los últimos años y debido al bajo precio de venta obtenido por los pequeños productores y el incremento en el costo de los insumos y a una política de libre mercado que favorece a las grandes transnacionales en la importación de grano a las cuales ya se les ha asignado una cuota específica de importación de 4 a 5 millones de quintales, más las donaciones de alimentos provenientes del PMA, que han favorecido únicamente los intereses de gobierno y de sus funcionarios, esta situación es causante de que esta actividad de siembra de granos básicos haya disminuido, amenazando las condiciones de seguridad alimentaria de la población.

Establecer estrategias a fin de mantener niveles seguros de producción de estos granos para seguridad alimentaria del sector es importante en el desarrollo de la estrategia como departamento ya que la producción de los mismos está ligada a la crianza de animales menores que enriquecen la dieta de la familia rural.

La actividad pecuaria es de carácter semi intensivo, en el departamento ha habido un alto crecimiento en la producción de leche como una alternativa de diversificación y alto valor genético en el pie de cría lechero aunque todavía predomina el ganado de doble propósito, la actividad lechera carece de sistemas de procesamiento o industrialización lo que limita la exportación de productos a los mercados de El Salvador, y genera problemas de mercado en los meses de junio a noviembre.

Uno de los principales problemas en este sector lo representa la falta de acceso a mercados, la poca asistencia técnica, el alto uso de insumos externos, y la venta de productos sin ningún valor agregado y una limitada infraestructura productiva.

Una actividad secundaria del departamento está representada por el comercio que dada la posición geográfica facilita el intercambio de mercadería entre los tres países y a los cuales gran parte de la población se dedica.

La actividad micro empresarial manufacturera y de servicios se encuentra aún incipiente con altas necesidades de organización, capacitación, asistencia técnica mejora de calidad, y necesidad de recursos de capital para crecer.

Es importante que la falta de crecimiento en los sectores antes mencionados, la falta de agroindustria, industria, maquilas y servicios limita la capacidad de empleo del departamento, y por ende el ingreso que es una más de las causales que están incrementando los niveles de pobreza en el departamento.

Es en medio de este marco contextual que nace la actividad Apícola como una alternativa para contrarrestar los niveles de pobreza que hay en este departamento ya que muchos no tienen acceso a otras actividades agropecuarias por los problemas antes descritos a que se enfrenta nuestro campesino.

El área de influencia de la actividad Apícola aquí documentada son las Reservas Biológicas de Güisayote y Volcán Pacayita y el valle de Sensenti; esta última habitada por integrantes de la etnia lenca.

Ambas Reservas son un reservorio de biodiversidad en las cuales las abejas desempeñan un importante rol durante el proceso de polinización de la vegetación, que es el hábitat de una gran variedad de plantas y animales silvestres; además de ser elementos fundamentales de los sistemas hidrológicos de las cuencas altas de los ríos Ulúa y Lempa; esta última compartida por Honduras, El Salvador y Guatemala.

En los últimos 2 años la actividad Apícola en el departamento de Ocotepeque ha experimentado un notable y evidente repunte con el apoyo de Heifer Project Internacional, a través de la capacitación, asistencia técnica y crediticia proporcionada a los integrantes de la Cooperativa de Producción Apícola "El Colmenar", Ltda..(COPRAPILCOL).

El fortalecimiento de la apicultura en el departamento de Ocotepeque ha dado como resultado el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios, con el incremento de sus ingresos por la venta de productos Apícolas y mejora de la dieta alimenticia de la familia.

La participación de los miembros de la familia ha contribuido a formar microempresas familiares rurales con enfoque de género donde la mujer puede participar en actividades productivas Apícolas y en la toma de decisiones políticas y estratégicas en el interior de la COPRAPILCOL.

Aunque el rubro Apícola ha tenido un notable crecimiento en el departamento de Ocotepeque, apoyada por HPI y AESMO, todavía es evidente la necesidad de consolidar los logros alcanzados a nivel productivo, organizativo y de comercialización, con miras a poner en condiciones competitivas al gremio de apicultores en el marco de la globalización de la economía.

Contexto Socio Político

16

El departamento de Ocotepeque es uno de los departamentos más pobres en Honduras juntamente con Copán, Lempira e Intibucá enmarcados dentro de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP) para darles mayor atención de parte del gobierno a través de las transferencias del estado a las municipalidades, y los fondos de alivio de la deuda que el gobierno en función de la iniciativa de países altamente endeudados (HIPC) asigne para el combate a la pobreza y de los procesos de gestión que las comunidades puedan impulsar con la cooperación Internacional.

Los departamentos de Ocotepeque, Copán, Lempira e Intibucá están considerados como los más pobres del país, por muchos años estos han sido expulsores de personas que emigran hacia otros polos de desarrollo, inicialmente hacia la costa norte de Honduras en donde se incorporaban a los trabajos en las bananeras, o se dedicaban a la producción agrícola ganadera, actualmente buscan oportunidades en las maquilas y otros emigran a Tegucigalpa en busca de mejores condiciones de trabajo y estudio.

El incremento en los niveles de pobreza en la región se han agudizado debido a: falta de empleo, una economía en recesión, la caída de los precios del café, el incremento del costo de la vida o inflación; teniendo como consecuencia que un mayor número de personas tengan tendencia hacia emigrar incrementándose el número de personas que viajan a los Estados Unidos ilegalmente en su mayoría jóvenes.

Es evidente que vía San Pedro Sula - Agua Caliente alrededor de 250 jóvenes viajan diariamente hacia los Estados Unidos en busca de mejores condiciones de vida. Como también en la ciudad de Ocotepeque es interesante observar todas las mañanas largas filas de jóvenes en la carretera que vienen deportados y que han sido capturados en México y Guatemala.

La Baja Producción de miel

El principal problema



18

Roble de Virginia.



Debido al desconocimiento de los tipos y las épocas de floración se han perdido grandes oportunidades de aprovechar este ciclo natural. Solamente se ha aprovechado hasta donde se conoce y de una manera empírica, como resultado la producción de miel se ha vuelto una producción estacional porque solamente se ha aprovechado la floración de los lugares donde están establecidos los apiarios. No obstante se podría obtener una mayor producción de miel durante una mayor cantidad de tiempo a lo largo del año, aplicando la apicultura migratoria.

Los sistemas de producción de miel durante mucho tiempo no han sido los adecuados: los productores cuando han cosechado su miel lo han hecho de manera empírica no importando la calidad de miel que produzcan. Como no han contado con equipo adecuado para extraer la miel, se han valido del método tradicional de exprimir manualmente los panales; destruyéndolos y contaminando la miel con las manos.

A raíz de la contaminación ambiental han aparecido muchísimas plagas y enfermedades, y la apicultura no ha quedado inmune a estos flagelos. Entre ellas se menciona la barroa, Nosemiasis, Loque americano, etc; algunas de las cuales no se habían visto en décadas pasadas.

Durante mucho tiempo la apicultura no ha contado con la asistencia técnica para el mejoramiento de sus apiarios por varias razones una el desconocimiento de la importancia de esta actividad, otra que no se ha contado con los recursos económicos para contratar técnicos especializados en apicultura por otro lado en el país no ha habido suficientes técnicos Apícolas. Esta situación se comenzó a revertir el año 2001 cuando AESMO inició la capacitación y entrega de asistencia técnica, así como entrega de material y equipo Apícola.

Por otro lado la cosecha de miel de abeja se ha hecho con equipo inadecuado empezando con las cajas donde se producen los panales, por mucho tiempo se ha utilizado el tronco natural de árboles donde solamente se han cortado los árboles para hacer de ese tronco una colmena. Nunca se habían utilizado láminas de cera estampada para facilitarle el trabajo a las abejas ni tampoco se habían utilizado equipos modernos de extracción de miel, como tampoco equipo de cosecha ni de mantenimiento.

En el contexto del apoyo estatal se puede ver que la actividad Apícola en Honduras hasta mediados de la primera década del siglo XXI comenzó a recibir un apoyo más considerable por parte del gobierno a través de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), sumado a esto la débil organización de los

apicultores, que nunca han tenido posibilidades de trabajar con una estructura común.

La Asociación Ecológica de San Marcos Ocotepeque (AESMO) ha sido invitada en varias ocasiones a los congresos Apícolas desarrollados por la Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS). Le ha tocado a la Asociación Nacional de Apicultores de Honduras (ANAPIH) y a las Instituciones que tienen componentes de Apicultura gestionar con organismos internacionales los fondos necesarios para impulsar esta actividad en el país.

Pero a pesar de todos estos inconvenientes y problemas tanto naturales como políticos y la apatía gubernamental para el desarrollo de este departamento, se cuenta con una amplia riqueza en biodiversidad, ya que dentro del mismo están enclavados cuatro grandes riquezas naturales como ser: Reserva Biológica Güisayote, Reserva Biológica El Pital, el valle de Sensenti y el valle de Sesecapa Riqueza natural que es propicia para la actividad de la Apicultura tanto de abejas con aguijón (*Apis mellifera*) como abejas sin aguijón.

En 1999, la Asociación Ecológica de San Marcos Ocotepeque (AESMO) y la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano - con el apoyo de CORDAID-Holanda - iniciaron una fructífera relación de cooperación en el ramo Apícola que a la fecha ha posibilitado incrementar de forma espectacular el número de colmenas y, sobre todo, reactivar el interés de la población en el manejo técnico tanto de las abejas africanizadas como de las meliponas.

De la lectura de las actividades realizadas desde el año 1999, se hace evidente que se avanzó, de manera sustancial, en el resurgimiento de la apicultura como uno de los rubros más prometedores a nivel de la región occidental de Honduras y, específicamente, del departamento de Ocotepeque.

Dicho avance se pone mayormente de manifiesto en la incorporación de nuevos apicultores – entre ellos jóvenes hijos de los apicultores mayores -, consolidación de los apicultores capacitados inicialmente; así como en el aumento del número de colmenas.

El Desarrollo de la Experiencia

Cómo se inicia esta historia: La Exploración

Del 2 al 5 de marzo de 1999, se desarrolló en la Escuela Agrícola Panamericana (E.A.P) Zamorano el Taller "Contribución del Bosque Latifoliado al Desarrollo Sostenible de Honduras", desarrollado por el Proyecto de Apoyo a la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales de Honduras (PAGS) de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI).

Por las buenas relaciones de cooperación existentes entre AESMO y el PAGS, y muy especialmente, con el coordinador del mismo, ingeniero Dennis Buteau, el Director Ejecutivo de AESMO, licenciado Víctor Saravia, fue gentilmente invitado a participar en el evento en referencia.

Durante un intervalo del programa, y motivado por su interés en buscar nuevas alternativas productivas para los productores agropecuarios atendidos por AESMO, decidió visitar las instalaciones de la Planta de Mieles y Derivados de esa escuela agrícola.

Fue así como en esa ocasión el licenciado Saravia conoció, personalmente, al profesor Roberto Salas, una eminencia Apícola a nivel nacional, así como a uno de sus discípulos, el actual presidente de la Asociación Nacional de Apicultores de Honduras (ANAPIH), ingeniero Javier Quan.

Durante la conversación sostenida con ambos profesionales, se le informó de un proyecto Apícola que en ese momento la EAP estaba desarrollando con recursos de la USAID. Asimismo, el profesor Salas le manifestó que estaban gestionando ante CORDAID, una institución de cooperación holandesa, recursos para otro proyecto Apícola dirigido a la zona central y sur de Honduras.

En ese momento, y de la forma más vehemente posible, el licenciado Saravia solicitó al profesor Salas que se incluyera en la misma al departamento de

Ocotepeque debido a su notable potencial Apícola; respondiéndole que tomaría muy en cuenta su solicitud, y que de llegar a materializarse dicho proyecto, estarían muy interesados en formalizar un convenio de cooperación entre la E.A.P Zamorano y AESMO para ejecutarlo en Ocotepeque.

Durante esa reunión, estos tres funcionarios arriba mencionados concertaron la realización de un seminario taller sobre manejo de abeja africanizada; evento que se realizó pocos días después en las instalaciones del Centro de Capacitación "Dr. Ramón Villeda Morales" de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) en San Francisco del Valle.

Ese taller fue impartido por el Ing. Javier Quan, participando productores agropecuarios atendidos por AESMO en el marco de un contrato para la prestación de servicios agroforestales suscrito con el ya desaparecido Plan de Desarrollo de la Región Occidental (PLANDERO). Los costos de facilitador, transporte, hospedaje y alimentación fueron asumidos por AESMO.

Una vez concluido el evento, AESMO continuó cultivando las relaciones de cooperación tanto con el profesor Salas como con el ingeniero Quan. Meses después el profesor Salas llamó al licenciado Saravia por la vía telefónica para informarle que CORDAID había aprobado el proyecto presentado por la E.A.P Zamorano y que en el mismo se había incorporado al departamento de Ocotepeque en atención a la solicitud que le hiciera su persona.

Las Primeras Alianzas Institucionales

Como resultado de este hecho, el 3 de julio del 2000 AESMO y el Zamorano suscribieron un convenio de cooperación con el objetivo específico de promover y contribuir al desarrollo de los proyectos Apícolas en el departamento de Ocotepeque. Como parte del convenio AESMO aportó el equivalente de ochenta mil lempiras.

A raíz de este convenio, se hizo posible la capacitación de decenas de apicultores en tecnologías de manejo moderno de colmenas de abejas *Apis mellifera*, tanto en las instalaciones del Zamorano como a nivel de los municipios de San Marcos y San Francisco del Valle, departamento de Ocotepeque.

Se destaca el hecho de que la mayoría de los productores capacitados eran caficultores en pequeña escala con serios problemas económicos, debido a la caída del precio del café en el mercado internacional. Otro elemento a mencionar es que, a excepción de unos cuantos, la mayoría de ellos no tenían conocimiento ni experiencia en apicultura.

El Zamorano suscribió, posteriormente, un convenio similar con la Federación de Organismos para el Desarrollo de Honduras (FOPRIDEH)²; lo cual abrió el espacio para que ADEVAS entrara en el proceso de fortalecimiento del rubro Apícola en el departamento de Ocotepeque, mientras que Hermandad de Honduras lo hizo en el sur del departamento de Lempira.

El 30 de julio del 2001, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y AESMO suscribieron un convenio de cooperación el cual – en el marco del proyecto FOCUENCAS – incluyó la atención de 10 apicultores en aspectos de capacitación, asistencia técnica y dotación de material y equipo Apícola. En el marco de este proyecto se elaboró el primer estudio Apibotánico del departamento de Ocotepeque; el cual estuvo a cargo del Ingeniero Gilberto Mendoza Saborío.

El 24 de agosto del 2001, AESMO suscribió un convenio de cooperación con la Comisión Nacional de Educación Alternativa No Formal (CONEANFO), el cual entre otros aspectos, asignó recursos para la dotación de equipo y material Apícola para 35 apicultores.

El 1 de junio del 2002, AESMO suscribe un convenio de cooperación con la Asociación de Organismos No Gubernamentales (ASONOG) para la capacitación técnica y empresarial de jóvenes apicultores con recursos provenientes de Austria y del BID que incluyó la dotación de materiales y equipo Apícola.

Para este tiempo, la relación con la Asociación Nacional de Apicultores (ANAPIH) logra que Asociación de Apicultores de Ocotepeque (APILCO) entre a formar parte de la membresía de ANAPIH; lo cual le dio a la un mayor reconocimiento a nivel nacional y al mismo tiempo le abrió la oportunidad para acceder a capacitaciones y asistencia a eventos Apícolas a nivel nacional y centroamericano.

² AESMO, ADEVAS y la Asociación Hermandad de Honduras también son miembros plenos de FOPRIDEH.

En el marco de un nuevo convenio de cooperación suscrito con CONEANFO el 15 de julio del 2003, se logró obtener recursos dirigidos al fortalecimiento de APILCO que incluyó la dotación de reinas Carniolan a los apicultores y la realización del estudio Apibotánico del departamento de Ocotepeque.

El 22 de junio del 2005, mediante un tercer convenio de cooperación con CONEANFO se obtuvo un apoyo adicional para el fortalecimiento interno y técnico de APILCO que incluyó la socialización del Estudio Apibotánico.

En el año 2003 inició la ejecución del proyecto Apícola Swisscontact Agropyme, con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En esta valiosa iniciativa AESMO participó como integrante del Comité de Coordinación del Proyecto (ECP) junto al Banco Hondureño del Café (Banhcafe), ANAPIH y Swisscontact– Agropyme.

A partir del 22 de octubre del 2003, como resultado de las gestiones de AESMO, se incorpora un nuevo actor: Heifer Project Internacional (H.P.I), con el cual AESMO suscribe un convenio de cooperación en el marco del proyecto "Inserción de la Actividad Apícola de Productores Agropecuarios del Valle de Sensenti y Reservas Biológicas de Güisayote y Volcán Pacayita" para la atención de los afiliados de APILCO en aspectos de capacitación, asistencia técnica y microcrédito.

En ese mismo año, AESMO estableció relaciones de cooperación con el Proyecto de Manejo de la Abeja y el Bosque (PROMABOS) ejecutado en por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Universidad de Utrech, Holanda en los municipios de La Palma y San Ignacio (fronterizos con Ocotepeque, Honduras) en aspectos de manejo moderno de abejas sin aguijón (meliponas).

AESMO logra, asimismo, el apoyo de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Capítulo Holanda y del Fondo para el Ambiente Honduras – Canadá, OXFAM Internacional, INTERMON, Ayuntamientos de Málaga, Gandia y Terrassa (España) y Dan Church Aid (DCA) para el manejo de abejas con y sin aguijón en comunidades localizadas dentro de la Reserva Biológica Güisayote y microcuenca de Nueve Pozas; esta última en la zona de influencia de la Reserva Biológica Volcán Pacayitas.

Tocando Puertas: La Gestión de Fondos

Como resultado inmediato de las gestiones de AESMO, varias instituciones de la cooperación nacional e internacional apoyaron de forma decidida el proceso de rescate y fortalecimiento del proceso Apícola en el departamento de Ocotepaque.

En noviembre del 2001, AESMO inició las gestiones para la construcción de un centro de acopio Apícola que sirviera a los apicultores del departamento para el desarrollo de capacitaciones, así como para el procesamiento y comercialización de su producción. La visión fue establecer una alianza estratégica entre AESMO y APILCO que permitiera el mutuo beneficio de ambas instancias locales.

Considerando que en ese momento APILCO todavía no tenía reconocimiento jurídico ni la fortaleza financiera requerida, AESMO puso como contraparte un terreno de su propiedad, así como su capacidad instalada y el costo de gestionar la propuesta; la cual fue aprobada por el proyecto RERURAL del Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (PRONADERS) dependiente de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG).

El Centro de acopio comenzó a prestar funciones en abril del 2005 y, posteriormente, en mayo del 2006, fue dotado con equipo para procesamiento y envasado de miel de abeja; con la finalidad de incorporarle valor agregado a la misma para su comercialización a nivel nacional e internacional.

Una de las más importantes particularidades del proceso Apícola desarrollado en Ocotepaque fue que, al contrario de lo sucedido con procesos similares en otras regiones del país, este tuvo acceso continuo a varios factores determinantes:

1. Capacitación (a nivel local, nacional y centroamericano)
2. Asistencia técnica (técnicos nacionales y extranjeros)
3. Dotación de materiales, pie de cría mejorado y equipo vía donación (de origen local, nacional e internacional).
4. Microcrédito blando
5. Interés de los apicultores por mejorar sus condiciones de vida a través de la apicultura

Los factores arriba mencionados fueron el resultado de una notable convergencia de aliados nacionales e internacionales que articularon recursos técnicos y logísticos para fortalecer a los apicultores ocotepecos en sus diferentes fases organizativas: AVAS – APILCO – COPRAPILCOL.

Se menciona el especial esfuerzo realizado por AESMO, SWISSCONTACT – AGROPYME y HPI para enviar a los apicultores ocotepecanos a eventos tales como: visitas a otros proyectos Apícolas en Comayagua y Choluteca; congresos Apícolas anuales de la Convención Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS) y congresos centroamericanos de integración y actualización Apícola desarrollados en Nicaragua, Honduras, Costa Rica y El Salvador.

Los aportes, por contraparte, desde el año 1999, es el siguiente:

	Institución Cooperante	Monto (Lps.)	Contraparte AESMO (Lps.)	Total (Lps.)
1	PLANDERO	7,105.00	1,500.00	8,605.00
2	FOCUENCAS	150,000.00	55,000.00	205,000.00
3	CONANFO	97,900.00	45,000.00	142,900.00
4	ASONOG	80,000.00	25,000.00	105,000.00
5	Heifer	1,535,527.00	750,000.00	2,285,527.00
6	Fondos Canadá	46,275.00		46,275.00
		1,916,807.00	876,500.00	2,793,307.00

A todo lo anterior no se agregan los montos gestionados por AESMO y aprobados por Swisscontact para giras a El Salvador para participar en la Convención anual de la Comisión Nacional Apícola de El Salvador (CONAPIS), ni tampoco los montos gestionados por esta ONG y aprobados por Heifer para participar en el I Congreso Centroamericano de Actualización e Integración Apícola en Nicaragua en el año 2004; ni para la realización de asambleas generales y giras nacionales.

Después de varios años de trabajar los apicultores en particular y de luchar con los problemas de la apicultura, y tomando en consideración que muchos de los apicultores agrupados en la COPRAPILCOL han venido trabajando en la producción de miel de abeja con métodos totalmente rudimentarios, poco a poco se han ido identificando los diversos resultados tanto positivos como negativos.

En vista de lo anterior La Asociación Ecológica de San Marcos Ocotepeque (AESMO) como precursora de la conservación de los Recursos Naturales y el ambiente en Occidente de Honduras y con el apoyo de otras organizaciones tanto privadas como del estado (ADEVAS, Municipalidades, COHDEFOR, Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, FOPRIDEH, ASONOG, etc.) empezó a presentar iniciativas para gestionar fondos para fortalecer la actividad Apícola en la zona de la Reserva Biológica Guisayote y el valle de Sensenti.

Es así que allá por el año 1999 se empezaron a dar los primeros pasos con la finalidad de sondear la posibilidad de fortalecer esta actividad Apícola en Ocoatepeque. Se empezó a visitar a los propietarios de colmenas de la zona principalmente a los conocidos para conocer más a fondo el funcionamiento de esta actividad y como habían hecho ellos para lograr tener colmenas y como lograban comercializar su producto.

En la medida que AESMO fue conociendo poco a poco esta actividad se fue profundizando más y más en esta actividad, con la ayuda de instituciones que tenían más experiencia en la misma, y se empezaron a hacer gestiones para que algunos de aquellos apicultores pudieran tener acceso a capacitaciones sobre apicultura.

Por estas razones es que varios de aquellos apicultores que habían trabajado de manera empírica a través del tiempo, fueron capacitándose y adquiriendo más conocimientos sobre la apicultura, se fueron interesando más en esta actividad a tal grado que fueron incrementando el número de colmenas en sus apiarios.

Como resultado la actividad Apícola fue adquiriendo auge y muchos de los que tenían colmenas ya estaban adquiriendo más conocimientos a través de las capacitaciones que AESMO les proporcionaba y poniéndolos en práctica en la zona, otros apicultores que nunca se habían dado a conocer por su actividad empezaron a visitar las oficinas de AESMO para solicitar más información sobre la apicultura.

AESMO al ver el interés genuino que había despertado este nuevo rubro empezó a hacer las gestiones con los apicultores para que se agruparan en una asociación de apicultores, la cual llegó a conocerse como Asociación de Apicultores de Ocoatepeque (APILCO) la cual agremiaba a los apicultores conocidos hasta aquel momento.

A través de los años esta asociación fue creciendo no solamente en número de agremiados sino que también en producción de miel ya que los resultados habían llegado a ser favorables para los productores.

De AVAS a COPRAPILCOL: Un Tránsito Organizativo

En el año 2000, a iniciativa de ADEVAS, se fusionaron ambos grupos de apicultores atendidos por AESMO y ADEVAS; Grupo que pasó a denominarse Asociación de Apicultores del Valle de Sensenti (AVAS). Durante este período, ADEVAS y AESMO fueron las únicas instituciones que otorgaron apoyo crediticio a varios apicultores miembros de AVAS. En el caso de AESMO, en octubre del 2000, prestó recursos por Lps.7, 105.00 a un total de 12 apicultores en el marco del proyecto PLANDERO.

En el año 2001, en vista de la incorporación de nuevos apicultores residentes en municipios localizados fuera del valle de Sensenti AVAS pasó a ser conocida como Asociación de Apicultores de Ocotepeque (APILCO). Tiempo después se incorporó a la Asociación Nacional de Apicultores de Honduras (ANAPIH) como miembro pleno.

Ante la creciente pujanza del rubro Apícola ocotepecano, se hizo evidente que la estructura de APILCO ya no respondía a las necesidades y potencialidades del sector Apícola departamental y nacional.

AESMO, ADEVAS y Swisscontact – Agropyme hicieron gestiones ante el Instituto Hondureño de Cooperativas (IHDECOOP) para la conformación de una cooperativa Apícola, la cual fue establecida el 22 de septiembre del 2004 con la denominación de Cooperativa de Producción Apícola "El Colmenar", Limitada (COPRAPILCOL).

El 12 de abril del 2007 el IHDECOOP, mediante Acuerdo No.2212, entregó a la COPRAPILCOL su Personalidad Jurídica, la cual fue inscrita en el Registro Nacional de Cooperativas en el Tomo IX, Libro III. A partir de esa fecha, la Cooperativa ha gestionado recursos por sí misma ante organismos de la cooperación nacional e internacional.

Actualmente, COPRAPILCOL posee su oficina sede, un administrador y un técnico con recursos provenientes de la comercialización de la producción Apícola de sus miembros, así como de Heifer Project International (HPI).

Conociendo las Flores que Producen Miel El Estudio Apibotánico

El estudio Apibotánico desarrollado por AESMO con el apoyo de CATIE – FOCUENCAS y de CONEANFO, tuvo como objetivo: Obtener información sobre el comportamiento de la flora Apícola relacionado con la producción de miel de las colmenas, dentro de cinco zonas de vida o ecosistemas que existen en el área del proyecto, la identificación de las especies nectaríferas y poliníferas, su época de floración y el período de duración en el cual las abejas trasiegan el néctar y polen a sus colonias.

A nivel de objetivos específicos, el Estudio se planteó los siguientes:

1. Identificar las especies Apícolas más importantes con relación a su presencia dentro de la zona de estudio y la visita de las abejas en sus flores, asociando este hecho a las cosechas principales de miel y polen.
2. Calendarizar las actividades Apícolas, para planificar y enfrentar principalmente los períodos de pre cosecha, cosecha y escasez o período crítico de alimento en el campo.
3. Conocer la flora Apícola de las diferentes zonas de vida existentes en la zona de estudio, con el propósito de reproducir aquellas especies de cualidades sobresalientes en la producción de miel y polen.
4. Contar con una base de información para proseguir a futuro con los estudios de la flora Apícola de la zona, por ejemplo, realizar análisis polínico con el fin conocer la procedencia de la miel y polen almacenado en las colmenas, en relación a las especies con flores en un momento determinado.

El estudio Apibotánico se realizó en un área de 399.13 km², comprendiendo a 68 apicultores con 719 colmenas pertenecientes a COPRAPILCOL.

El área de estudio se clasificó en cinco zonas de vida, identificándose: Bosque Seco Subtropical (bs-S), Bosque Húmedo Subtropical Transición a Sub húmedo (bh-SA), Bosque Húmedo Tropical (bh-S), Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MBS) y Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS).

¹ Una zona de vida es una unidad geográfica natural donde interaccionan el clima, suelos, vegetación y fauna en una relación con su ambiente físico y biológico.

En las cinco zonas de vida se lograron identificar 49 géneros y 53 especies, todas con propiedades melíferas.

En el bosque seco subtropical se destacan 4 especies por sus bondades melíferas: *Gliricidia sepium* – madreño –, *Spondias mombin* – jocote –, *Inga sp* – guama – y *Crotón reflexifolius* – sasafrán –, esta última aunque escasa, tiene una segregación nectarífera abundante.

En el bosque húmedo subtropical transición a subhúmedo y bosque húmedo subtropical, las especies más importantes son: *Perymenium ghiesbregti* – Cón –, *Pluchea sp* – sucunán –, *Inga sp* – Guama – *Coffea arabica* – café – *Eugenia jambos* – manzanita – y *Dombeya wallichii* – dombeya –, de esta última solo se observó tres individuos, pero su importancia se debe al copioso néctar que segregan sus flores.

El bosque húmedo montano bajo subtropical presenta especies que florecen todo el año como la mostaza, azajarillo y moquillo, este comportamiento floral beneficia a las colonias de *Apis melifera* durante el período de invierno ya que tienen a disposición alimento en una época crítica. En el bh-S y bh-MBS la especie Cón presenta su floración a finales de octubre, manteniendo ésta hasta a principios de enero, a diferencia de los bosques bs-S y bh-S que sucede hasta mes y medio después (noviembre y diciembre) lo anterior da la oportunidad de trasladar colmenas a esas zonas más altas y acumular más miel durante la temporada.

En las zonas estudiadas, la floración de las especies coincide su mayoría con los meses secos, diciembre – abril, sobre todo durante el período marzo – abril, época en que el peso de las colmenas llegó a su máximo, obteniendo las mayores cosechas de miel.

Si se analizan las zonas de estudio desde el punto de vista del potencial Apícola, el bs-S, bh-SΔ, bh-S se catalogan como buenas, que bien pueden obtenerse hasta más de 50 kg de miel por colmena al año, sobresaliendo el bh-MBS con 70 kg de miel por colmena, siempre y cuando se manejen los apiarios en forma tecnificada y se cuente con buen material genético.

A partir de la información proporcionada por el Estudio, ahora los apicultores del Departamento reproducen aquellas especies forestales con potencial Apícola o,

Ocho años han pasado desde que el licenciado Víctor Saravia (AESMO), profesor Roberto Salas e ingeniero Javier Quan (Escuela Agrícola Panamericana Zamorano) iniciaron con una simple plática un proceso que hoy por hoy es considerado como uno de los más exitosos a nivel nacional.

De ser una actividad productiva en declive, en este recorrido la apicultura pasó a posicionarse como una actividad cada día más importante por sus evidentes beneficios económicos, sociales y ambientales y como un aporte a la reducción de la pobreza.

Después de que a mediados de la década de los ochenta (Siglo XX) la actividad había quedado circunscrita a unos cuantos apicultores residentes en comunidades del valle de Sensenti, ahora en pleno Siglo XXI, la COPRAPILCOL aglutina a decenas de apicultores y apiculturas residentes en los cuatro puntos cardinales del departamento de Ocotepeque.

Exponiéndonos a cometer una injusticia histórica, queremos dejar constancia de lo mucho que aportaron a este proceso las personas siguientes:

1. Ingeniero, Timothy Wheeler (HPI)
2. Ingeniero, Roduel Rodríguez (CATIE – FOCUENCAS)
3. Licenciado, Alexis Ordóñez (CONEANFO)
4. Profesor, Roberto Salas (EAP Zamorano)
5. Ingeniero, Javier Quan (ANAPIH)
6. Licenciado, Víctor Saravia O. (AESMO)
7. Licenciada, Sandra Domínguez (CONEANFO)
8. Ingeniero, Iván Rodríguez (SWISSCONTACT – AGROPYME)
9. Ingeniero, Juan Manuel Calidonio (ADEVAS)
10. Doctora, Harriet de Jong (PROMABOS)
11. Ingeniero, Eduardo Arnulfo Pineda (AESMO)
12. Promotor Social, José Manuel Pineda Acevedo (ADEVAS)
13. Doctor, Marinus Sommeijer (PROMABOS)
14. Apicultor, Hellmuth Lutz
15. Ingeniero, César Escobar (HPI)
16. Sr. Fausto Arturo Franco (AESMO)

17. Ing. Santos Nolberto López Martínez (AESMO)
18. Gustavo Adolfo Budde Martínez (AESMO)
19. Lic. Carlos Manuel Espinoza Lemus (AESMO)
20. Ingeniero, Martín Alfonso Lanza (EAP Zamorano)
21. Técnico Agrícola, José Eugenio Monroy (ADEVAS)
22. Licenciada, Sonia Cano Narváez (OXFAM INTERNACIONAL)
23. Ingeniero, Rafael Galindo (OXFAM INTERNACIONAL)
24. Ingeniero, Gilberto Mendoza Saborío (AESMO)
25. Apicultores y apicultoras de AVAS – APILCO - COPRAPILCOL
26. Ingeniero, Francisco Machado Leiva (ASONOG)
27. Ingeniera, Bertha Ruiz Orozco (EAP Zamorano)
28. Ingeniero, Francisco Lino (EAP Zamorano)
29. Ingeniero, Oscar Ramos (EAP Zamorano)
30. Licenciada, Doris Lideny López (COPRAPILCOL)
31. Ingeniero, Marco Antonio Machado Leiva (HPI)
32. Abogado, Rodrigo Humberto Girón
33. Profesor, Luis Alonso López (Cooperativista)

El volumen de miel producido y comercializado es uno de los mejores indicadores del despunte de esta actividad para la cual, con toda seguridad, vienen tiempos aún mejores... siempre y cuando se mantenga la visión estratégica inicial de ser cada vez mejores en la búsqueda de posicionar a Honduras como el mayor productor Apícola de Centroamérica.

Lo anterior está en sintonía con el comentario de un apicultor salvadoreño expresado durante una convención de la CONAPIS:

“El Salvador ya llegó a su máxima capacidad de colmenas. Ahora debemos apostarle a la inocuidad de la miel, mientras Honduras, el gigante Apícola de Centroamérica despierta”.

A través de las diferentes etapas se han logrado innumerables beneficios en aras de mejorar la producción de miel, tal es el caso de que muchos de los apicultores han logrado asistir a los Congresos Centroamericanos de Apicultura desarrollados 2 veces en San Salvador El Salvador, 1 vez en Tegucigalpa Honduras, 1 vez en Managua Nicaragua y 1 vez en San José Costa rica.

Haciendo una reflexión retrospectiva desde 1999 hasta el año 2006, podemos decir que la apicultura en Ocotepeque ha dado un giro altamente positivo, ya que después de trabajar empíricamente; se cuenta con técnicos Apícolas con reconocimiento a nivel nacional para proporcionar asistencia técnica a los apicultores. Además de las Organizaciones como ONG`s que gestionan fondos. Por otro lado la comercialización ya no se hace de puerta en puerta como se hacía

antes sino que la mayor parte de la producción de miel se realiza a granel y bajo modalidades más organizadas.

Se cuenta también con herramientas indispensables para impulsar la producción de miel a mayor escala como ser El Estudio Apibotánico, que es el referente que proporciona los tipos de floración y las épocas de floración en el año a fin de que los apicultores no solamente tengan una producción estacional sino que la producción sea durante todo el año con diferentes sabores de miel de acuerdo a los tipos de floración.

Además se cuenta con un centro de Acopio de miel que sirve para procesar la miel con su respectivo equipo para extraer la misma y con el equipo de protección apropiado para el mantenimiento y extracción de los panales en las colmenas.

Anteriormente solamente se aprovechaba la escasa miel que producían las colmenas cosechándola manualmente, exprimiendo los panales de una manera antihigiénica. Hoy se aprovechan no solamente la miel extrayéndola con equipo de centrifugas sino que se aprovecha los mismos panales ya que no se destruyen y se vuelven a colocar en las colmenas.

Antes ni siquiera se conocía como capturar polen, sin embargo en la actualidad ya se han fabricado trampas modernas para la captura de este subproducto Apícola, además se aprovecha el propoleo y se produce jalea real.

Se han adquirido maquinas estampadoras de cera para producir laminas estampadas de cera para colocarlas en cada marco de la caja de colmenas para que las abejas puedan terminar de construir su panal mientras que antes la abeja realizaba todo el trabajo. Esto ha contribuido a que la producción de miel sea más rápida y más eficiente.

Se está trabajando para conseguir la inocuidad de la miel y conseguir mejores sistemas de comercialización donde la miel pueda competir con los productos extranjeros ya que tenemos un reto con los tratados de libre comercio.

Como la actividad Apícola ha crecido enormemente ya se están creando las condiciones para atender a los apicultores de otras zonas como cómo ser los productores de la zona de Belén Gualcho y los apicultores de Lempira, ya se han hecho propuestas para proyectos exclusivamente para esos sectores.

La idea de esto es aprovechar los recursos naturales melíferos de la zona, ayudar a las personas de escasos recursos y contribuir a reducir los índices de pobreza de la zona occidental del país.

Pero muchos de ellos le han hecho frente a todas estas adversidades inclusive absorbiendo pérdidas considerables y los resultados no se hicieron esperar, la perseverancia a pesar de muchos problemas y pérdidas ha logrado que actualmente esos apicultores llegaran a formar una Cooperativa que continúa su funcionamiento.

La creación de La Asociación Nacional de Apicultores de Honduras (ANAPIH) fundada por los años sesenta había estado como aletargada, pero con la llegada en años recientes del Ing. Javier Quan como su director se le ha dado más empuje a la apicultura en la región.

La cooperación Internacional ha desempeñado un papel fundamental ya que ellos al suministrar los fondos han contribuido a mejorar la actividad Apícola en esta zona y a nivel de país. Un ejemplo son los convenios de cooperación que se han firmado entre AESMO Y HEIFER Project Internacional, convenios totalmente Apícolas donde además de tener líneas presupuestarias para asistencia técnica hay líneas presupuestarias para donar equipo, materiales e insumos Apícolas a todos los apicultores.

Se cuenta con una línea presupuestaria de crediticia Apícola donde el apicultor que así lo desea puede adquirir un microcrédito a dos años, a una tasa de interés blanda de un 17% anual sobre saldos, para equipar mejor su apiario. Este microcrédito se otorga en materiales, equipo e insumos no se entrega efectivo.

Con el acceso a fondos provenientes de la Cooperación Nacional e Internacional podemos decir que la apicultura poco a poco ha ido mejorando y podemos ver buenos resultados ya que en la medida que los apicultores se han ido capacitando tanto dentro como fuera del país y recibiendo asistencia técnica actualizada y al mismo tiempo dotándolos de equipo moderno para el mantenimiento, de las colmenas, cosecha, extracción, y envasamiento de miel, muchos apicultores han llegado al grado de no depender de otras actividades sino que solamente de los ingresos provenientes de la comercialización de la miel y sus subproductos.

Pero a pesar de todo el esfuerzo que se ha hecho hasta ahora, podemos decir que no se han logrado a cabalidad los resultados esperados, no es que estemos diciendo que se ha ido mal, pero hay un potencial que no se ha podido explotar como son los tipos de floración y las épocas de floración.

Sin embargo: A raíz de los diversos problemas a que ha enfrentado la apicultura (Enfermedades, plagas, baja producción de miel, alimentación de las abejas) muchos apicultores han desistido de seguir trabajando en la producción de miel y han vendido sus colmenas o simplemente no les han dado mantenimiento y por lo tanto las colmenas han abandonado los apiarios.

Lo complejo del proceso y la participación de numerosos actores con visiones e intereses diferentes, ocasionó algunos obstáculos que, con el paso del tiempo y en la medida de que se continúa cultivando las relaciones de cooperación entre los mismos, se van superando para beneficio del rubro Apícola departamental y nacional.

Por otra parte, todavía queda por hacer en aspectos de equidad de Género, pues al presente menos del 5% de la membresía de COPRAPILCOL son mujeres.

AESMO en aras de contribuir a mejoramiento no solamente de la producción de miel sino mejorar el estilo de vida de los apicultores agremiados en COPRAPILCOL ha gestionado fondos para tal fin con la cooperación internacional. Tal es el caso de los fondos provenientes de Heifer Project International que son estrictamente Apícolas y que han sido muy oportunos para los apicultores de la zona.

Además de tener un presupuesto distribuido en varios rubros de ayuda gratuita al apicultor, también cuenta con una línea presupuestaria de microcrédito Apícola, el cual viene a complementar las necesidades tanto de equipo como de insumos al apicultor.

Como sucede en muchas instituciones crediticias, se toman en cuenta muchos factores para otorgar un crédito de esta índole, ya que muchas veces nuestra cultura incide para que no utilicemos los préstamos que adquirimos para el fin original para el cual lo solicitamos.

En vista de lo anterior AESMO ha creado una política crediticia para proteger el convenio con Heifer y también proteger al mismo apicultor que quita prestado determinado monto. Los elementos básicos de esta política son:

- 1) Se elabora un pagaré donde se estipulan las diferentes condiciones en que se prestan los diferentes montos.
- 2) Se solicita una garantía al usuario de crédito.
- 3) No se otorgan préstamos en efectivo sino solamente en equipo e insumos.
- 4) AESMO da seguimiento al destino final del préstamo.

La política crediticia se refiere a que el uso de los fondos tiene que hacerse con cautela y buen juicio, y con eso se está logrando que el apicultor aproveche de la mejor manera los recursos destinados para este fin.

Si vemos hacia el futuro percibimos con gran seguridad que la apicultura puede llegar a ser un gran rubro en la economía de la región y del país, debido a que tenemos un gran potencial Apícola sin explotar y tenemos las condiciones apropiadas para producir más miel, no solamente para el mercado nacional sino para el mercado de exportación.

Lecciones Aprendidas

En vista de lo anterior esta experiencia nos ha dejado inmensas reflexiones y lecciones aprendidas, ya que no solamente se puede aprender de los resultados positivos, sino que también de los resultados negativos y actuar en consecuencia de los mismos.

Esta experiencia nos ha enseñado que una sola institución no puede llevar a cabo todo lo necesario para actuar de manera consecuente frente a un proceso como éste. Podemos confirmar que es necesario la conformación de alianzas con muchas instituciones y organizaciones para que en su conjunto contribuyan al éxito y apuntando en una misma dirección.

- 1) A diferencia de otras actividades agrícolas que tienen sus altibajos tanto en producción como en comercialización La apicultura es una actividad que siempre va en acenso y que por desconocimiento no se ha aprovechado al máximo.
- 2) La capacitación de la que han sido sujetos los apicultores de Ocoatepeque ha traído muy buenos resultados, ya que a raíz de esto han llegado a conocer más a fondo su actividad. Esto nos hace confirmar que paralelamente al desarrollo de su capacidad se aportó al conocimiento local.
- 3) El no haber empezado antes a darle apoyo a la apicultura ha resultado que otros países se nos hayan adelantado en esta actividad y hayan aprovechado mejor sus recursos naturales. Esta situación nos hace reflexionar sobre la necesidad de dar más empuje a este rubro en políticas públicas como la Estrategia de reducción de la Pobreza y otras decisiones estratégicas.
- 4) Cuando saboreamos el agradable sabor de una fruta al comerla, como una manzana, un melón, una cereza, una almendra, un kiwi, ¿realmente pensamos en el gran trabajo de polinización que han hecho las abejas para que esta fruta llegara a nuestro paladar? Es posible que nunca hayamos pensado en las abejas, mas sin embargo gracias al

Trabajo de estos insectos es que las plantas producen su fruto. Según el entomólogo Christopher O`Toole hasta el 30% del alimento humano depende directa o indirectamente de la polinización realizada por las abejas.

- 5) Cuando se combinan procesos de acompañamiento técnico vinculados a la investigación se logra avanzar con menos riesgo de fracaso. En este sentido los aportes del estudio Apibotánico fue una acotación oportuna y efectiva para afianzar la acción, al igual que al sistematizar la experiencia hemos capitalizado toda la reflexión y el aprendizaje, para orientar nuevas decisiones.

Recomendaciones y Propuestas

A raíz de todo lo aprendido en esta experiencia de sistematización podemos visualizar un futuro prometedor para la apicultura en el Valle de Sensenti y La Reserva Biológica Güisayote, ya que hemos descubierto que en nuestra zona hay un inmenso potencial Apícola que todavía no se ha aprovechado. Que de hacerlo estaríamos hablando de cifras muy altas en la producción de miel.

Por lo tanto recomendamos a los apicultores seguir cultivando su motivación para mantenerse en esta actividad, ya que se ha demostrado que con esto no solamente se beneficia al círculo familiar, sino que se mantiene una relación amigable con el medio ambiente, ya que la actividad de las abejas es polinizar y esto contribuye a la conservación de los bosques.

Que participen más de lleno en las actividades de capacitación que imparten las instituciones que tienen componentes de apicultura, que no lo miren como un gasto sino que como una inversión.

Que se garanticen acciones para que los productores se apropien del estudio Apibotánico ya que es una herramienta de mucho valor para aumentar la producción Apícola.

Que se continúen gestionando fondos con la Cooperación Internacional para el rubro de la apicultura y que se hagan conexiones con la Secretaría de Agricultura a fin de concretizar apoyos más sistemáticos para este rubro de producción a nivel gubernamental.

Se recomienda que antes de formular una propuesta, se conozcan al detalle las necesidades de los beneficiarios para solicitar un presupuesto que satisfaga de manera completa las mismas.

Se recomienda involucrar a los apicultores organizados en la gestión de sus propios fondos y en la elaboración de presupuestos participativos.

Se recomienda incluir en próximas propuestas un plan de capacitación para los técnicos Apícolas, a fin de fortalecer su capacidad y certificarles para aprovechar sus aportes a nivel nacional.

Se debe aumentar la membrecía de la cooperativa, invitando a muchos apicultores que aun no han decidido afiliarse.

Se recomienda seleccionar cuidadosamente a los apicultores beneficiarios para no mal invertir los fondos de crédito.

Se recomienda elaborar un programa de revisión de colmenas, y cumplirlo a cabalidad.

Se recomienda a los técnicos Apícolas llevar un registro por escrito de cada apicultor de toda su actividad y actualizarlo cada vez que se le visite.

Se recomienda a todos los apicultores para que tengan una copia del Estudio Apibotánico a fin de conocerlo y utilizarlo como una herramienta útil en su producción de miel.

Recomendaciones del Estudio Apibotánico

1. Aprovechar las zonas altas, principalmente los bosques bh-S y bh-MBS para trasladar colmenas cuando en las zonas bajas no ha comenzado la floración de especies melíferas importantes como el Cón.
2. Realizar un estudio más profundo de la flora en el área meta del presente trabajo, incluyendo un análisis polínico y una exhaustiva identificación de especies a nivel de arbustos y hierbas, los cuales muchas veces son responsables de flujos importantes de néctar en temporadas que las especies arbóreas nectaríferas no presentan floración.
3. Los reductos de bosques primarios latifoliados que existen dentro de la zona de estudio, se recomienda conservarlos, ya que son una fuente potencial de miel orgánica para la *Apis melífera* y principalmente para las dos especies de abeja sin aguijón *Melipona beecheii* y *Melipona fasciata*.

Es muy importante socializar el presente estudio Apibotánico con los apicultores de la zona e instituciones de desarrollo local, lo anterior dará la pauta para definir estrategias para un crecimiento ordenado y sostenible de la actividad Apícola en el área de influencia investigada.

Bibliografía

1. Manual de sistematización de Experiencias Ambientales de Sonia Lavin Herrera PIIE/FDLA Santiago Chile, Julio 2000
2. Una propuesta metodológica de sistematización, Fernando Altamira y Esther Canarias Iniciativas de cooperación y desarrollo 6 y 7 de junio 2002. Páginas 1 a la 23
3. Taller Proyecto de sistematización de Buenas Prácticas Fe y Alegría. (Diapositivas 1 a la 19)
4. Taller Como hacer una sistematización participativa de experiencias de desarrollo humano. Metodologías, técnicas y ejemplos Oscar Jara 24 y 25 de octubre 2002 Paginas 1 a la 32
5. Estrategia para la reducción de la pobreza del departamento de Ocotepeque
6. Documento del Estudio Apibotánico

Anexos

ANEXO No. 1: ACTORES DE LA EXPERIENCIA¹

- ANTONIO FERNANDEZ SABILLON
- ANTONIO FORTILLO VILIEDA
- ANCEL MARIA GUERRA
- ARMANDO RAMIREZ
- ANCEL ALFONSO DE JESUS
- CARMEN JOSE FUENTES
- CRISANTO MARQUEZ
- CARLOS MANUEL ACUILAR
- CIRILO ALVARADO
- DANIEL ENRIQUE MELGAR
- GUSTAVO GARCIA
- HECTOR VIVIAN SORIANO
- HELMUTH LUTZ
- ISRAEL DE JESUS PAZ
- JOSE ANGEL MALDONADO
- JORCE ALBERTO RIVERA
- JOSE LUZ ALCANTARA
- JOSE TRINIDAD SOLIS
- JOSE ELIAS LANDAVERDE
- JONY ONAN DE JESUS
- JESUS ALCANTARA
- OSCAR LICONA
- OVIDIO POSADAS
- DAVID ROLANDO ESPINOZA
- OSCAR GABRIEL RIVERA
- EDWIN CHINCHILLA
- EFRAIN CUERRA
- EDGAR RAMIREZ VALLE
- ELMER HENRIQUEZ
- EDUARDO ARNULFO FINEDA
- FREDY NICOLAS URIAS
- FREDY HUMBERTO REGALADO
- GUILLERMO SERRANO
- GUILLERMO QUINTANILLA
- GERSON OBED CARVAJAL
- JOSE EDGAR RAMIREZ
- JOSE ANTONIO DERAS
- JAVIER SOLIS DE JESUS
- LEOPOLDO ANTONIO MEJIA
- MERARY ARTURO HERNANDEZ
- MANUEL CUERRA
- MILTON MAUDIEL CALDAMEZ
- Mardoqueo Espinoza
- MAREL ALEJANDRO PEÑA
- MARCO ANTONIO LANDAVERDE
- MARCO ANTONIO ROSA
- SERAFIN GARCIA
- SABINO MELGAR
- SEBASTIAN RIVERA
- VICTOR SARAVIA
- VICTORIANO QUINTANILLA

¹ AVAS: Asociación de Apicultores del Valle de Sensenti; APILCO: Asociación de Apicultores de Ocoatepeque; COPRAPILCOL: Cooperativa de Producción Apícola "El Colmenar" Limitada.

2) Centros de Enseñanza Aprendizaje (CEA 's)

- CEA No. 1 Crisanto Márquez
- CEA No. 2 Serafín García
- CEA No. 3 Cupertino Carvajal
- CEA No. 4 Juan José de Jesús
- CEA No. 5 Antonio Fernández Sabillón

3) COOPERANTES

- HEIFER PROJECT INTERNACIONAL (HPI)
- FOCUENCAS-CATIE
- Asociación de Organizaciones No Gubernamentales (ASONOG)-BID-Austria
- Comisión Nacional de Educación Alternativa No Formal (CONEANFO)
- OXFAM INTERNACIONAL
- FONDO PARA EL AMBIENTE HONDURAS CANADÁ
- Union Mundial para la Naturaleza (IUCN)

4) OTROS

- Asociación Ecológica de San Marcos Ocotepeque (AESMO)
- Municipalidad de San Marcos Ocotepeque
- Municipalidad de San Francisco del Valle
- Municipalidad de La Labor
- Municipalidad de Sinuapa
- Municipalidad de Sensenti
- Municipalidad de Mercedes
- Cafetaleros
- Propietarios de terrenos
- Transportistas
- Compradores de miel del mercado nacional.

Anexo N° 2

A. Nómina de las principales especies nectaríferas de la zona de estudio

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Área de dispersión
--------------------------	---------------------	---------------	---------------------------

<i>Tabebuia rosea</i>	Matiliguete	Arbol	bs-S, bh-SΔ
<i>Bursera simarouba</i>	Jiote	Arbol	bs-S, bh-SΔ
<i>Begonia plebeja</i>	Pavana	Hierba	bs-S
<i>Miconia argentea</i>	Sirén	Arbusto	bs-S
<i>Mimosa albida</i>	Carbón	Arbusto	bs-S
<i>Eucaliptus sp</i>	Eucalipto	Árbol	bs-S
<i>Inga sp</i>	Guamo*	Árbol	bs-S
<i>Ipomoea nil</i>	Campanilla	Hierba	bs-S
<i>Spondias mombin</i>	Jocote*	Árbol	bs-S
<i>Gliricidia sepium</i>	Madriado*	Árbol	bs-S
<i>Eugenia jambos</i>	Manzanita*	Árbol	bh-SΔ
<i>Eupatorium sp</i>	Chenchen	Arbusto	bmh-MBS
<i>Eupatorium sp</i>	Osorio	Arbusto	bh-SΔ
<i>Croton reflexifolius</i>	Sasafrán*	Arbusto	bs-S
<i>Senna occidentalis</i>	Frijolillo	Hierba	bs-S
<i>Salmea scandens</i>	Conrado	Matorral	bs-S, bh-SΔ
<i>Calea urticifolia</i>	Lengua de vaca	Hierba	bs-S
<i>Coffea arabica</i>	Café*	Arbusto	bh-SΔ, bh-S, bh-MBS
<i>Conostegia xalapensis</i>	Sirén	Arbusto	bh-SΔ
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Arbol	bs-S
<i>Cirus limettoides</i>	Lima	Árbol	bh-SΔ, bh-MBS
<i>Citrus sinensis</i>	Naranjo	Árbol	bs-S, bh-SΔ
<i>Clethra lanata</i>	Azajarillo	Árbol	bh-MBS
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Berbería	Árbol	bmh-MBS
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel	Árbol	bh-SΔ
<i>Pinus sp</i>	Pino	Árbol	bs-S, bh-SΔ, bh-S
<i>Paulinia sp</i>	Barbasco	Arbusto	bh-S, bmh-MBS
<i>Liquidambar styracifua</i>	Lesquín	Árbol	bh-SΔ, bh-S
<i>Perymenium ghiesbregti</i>	Cón*	Árbol	bh-SΔ, bh-S
<i>Smilax sp</i>	Zarza	Bejuco	bh-SΔ, bh-S
<i>Saurua kegeliana</i>	Moquillo	Árbol	bh-SΔ
<i>Vernonia deppeana</i>	Sucunán*	Arbusto	bh-SΔ, bh-S
<i>Dombeya wallichii</i>	Dombeya*	Arbusto	bh-SΔ
<i>Quercus oleoides</i>	Malsinque	Árbol	bh-SΔ, bh-S
<i>Mangifera indica</i>	Mango	Árbol	bs-S, bh-SΔ
<i>Luehea candida</i>	Cablote blanco	Árbol	bh-SΔ
<i>Pyrus pumila</i>	Manzana	Árbol	bmh-MBS
<i>Pluchea carolinensis</i>	Barreta	Hierba	bmh-MBS
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Árbol	bs-S
<i>Podachaenium sp</i>	Trespuntas	Arbusto	bh-S
<i>Byrsonima classifolia</i>	Nance	Árbol	bh-SΔ
<i>Buddieia americana</i>	Hoja blanca	Arbusto	bmh-MBS
<i>Brassica campestris</i>	Mostaza	Hierba	bh-S, bh-MBS
<i>Mimosa albida</i>	Zarsa	Hierba	bmh-MBS
<i>Senecio sp</i>	Flor de lapo	Hierba	bmh-MBS
<i>Tabebuia sp</i>	Flor de muerto	Arbol	bmh-MBS
<i>Tithonia tubaeformis</i>	Guácara	Arbusto	bh-MBS
<i>Tridax procumbens</i>	Hierba del toro	Hierba	
<i>Verbena sp</i>	Verbena	Hierba	bh-MBS
<i>Wigandia urenz</i>	Chichicaste	Arbusto	bmh-MBS
<i>Zinowiewia integerrima</i>			

bs-S Bosque seco subtropical

bh-SΔ Bosque húmedo subtropical transición a subhúmedo

bh-S Bosque húmedo subtropical

bh-MBS Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical

bmh-MBS Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical

*Especies muy importantes, unas por su segregación de néctar y otras por su abundancia en la zona.

ANEXO No. 3

Algunas Especies de Plantas Melíferas



Planta de Guamo



Planta de Madriado



Planta de Sucunan



Planta de Con ó Tatascán



Planta de Mozote

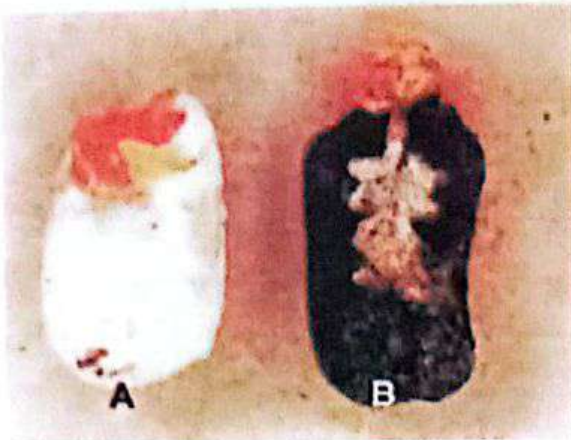
ANEXO No. 4

Equipo necesario para mantener un apiario

1) 1 caja para colmena-----	Lps. 80.00
2) 1 Fondo para colmena-----	70.00
3) 10 Marcos para panales-----	90.00
4) 1 Tapadera para caja-----	80.00
5) 1 Overol-----	310.00
6) 1 Velo-----	200.00
7) 1 Espátula-----	160.00
8) 1 Par de guantes de cuero-----	270.00
9) Medicinas-----	250.00
10) 1 Ahumador-----	200.00
11) 1 Excluidor-----	165.00
12) 1 Burrito de metal-----	145.00
Total-----	Lps. 2,020.00

ANEXO No. 5

Plagas y Enfermedades de las Colmenas



Cria Cal o Cria Tiza (Enfermedad)



Escarabajo de la colmena (Plaga)



Colmena con crías muertas (Loque E)



Colmena con crías muertas Loque A



Polilla de la cera (Plaga)



Escarabajo de la colmena



Acaro de la colmena (Plaga)



Pupas momificadas (Enfermedad)

ANEXO No. 6

Cuestionario aplicado a Productores Apícolas

a) El problema que origina la experiencia formulando 10 preguntas

- 1) ¿Que hacía usted o a que se dedicaba antes de producir miel de abeja?
- 2) ¿Tenía usted algún conocimiento sobre la Apicultura?
- 3) ¿Sabía usted de la importancia de la floración de las plantas?
- 4) ¿Conocía usted a algunos apicultores?
- 5) ¿Sabía usted que la miel tiene propiedades medicinales?
- 6) ¿Conocía usted las diferentes clases de abejas?
- 7) ¿Alguna vez pensó entrarle al negocio de la miel?
- 8) ¿Sabía usted que era un apiario?
- 9) ¿Se daba cuenta usted que las diferentes flores producen diferentes tipos de miel?
- 10) ¿Que opinaba su familia de las colmenas?

b) El desarrollo de la experiencia formulando 12 preguntas

- 1) ¿Cómo se ha sentido usted desde que se decidió entrarle al negocio de la miel?
- 2) ¿La nueva experiencia que le ha enseñado?
- 3) ¿Ha contribuido su familia en el desarrollo de esta nueva experiencia?
- 4) ¿Cree que su decisión ha sido positiva o negativa?
- 5) ¿Se ha frustrado algunas veces cuando una colmena de va?
- 6) ¿Qué ha hecho usted para acomodarse a esta nueva actividad?
- 7) Desde que inició la producción de miel ¿Cuántas botellas ha estado cosechando?
- 8) ¿Ha experimentado algunas dificultades?
- 9) ¿Qué métodos de producción ha estado utilizando?
- 10) ¿Dónde ha vendido la miel que ha estado produciendo?
- 11) ¿Ha estado usted recibiendo asesoría Técnica de parte de AESMO?
- 12) ¿Le ha proporcionado AESMO el equipo apropiado para el manejo de las colmenas?

c) Resultados y efectos de la experiencia formulando 10 preguntas

- 1) ¿Qué opinión le merece ser apicultor?
- 2) ¿Cuántas colmenas tiene actualmente?
- 3) ¿Cuántas botellas cosecha en la actualidad?
- 4) ¿A cuanto asciendo el monto de sus ingresos por venta de miel?
- 5) ¿Qué opina del equipo con que cuenta actualmente?
- 6) ¿Está conforme con la producción actual?

- 7) ¿Qué diferencias encuentra usted desde que inició hasta hoy?
- 8) Me di cuenta que usted hizo 3 intentos de buscar el sueño americano antes de ser apicultor ¿Cuál es su forma de pensar ahora?
- 9) ¿Participa su familia (Esposa e hijos) en el manejo de las colmenas?
- 10) Si se presentaran nuevos métodos de producción para incrementar la productividad de las colmenas ¿Estaría usted dispuesto a aceptarlas?

d) Lecciones Aprendidas formulando 11 preguntas

- 1) ¿A que se dedica hoy, solamente a las colmenas o también a las actividades que hacia antes de ser apicultor?
- 2) Si se le presentara la oportunidad de enseñarle otra persona para que se haga apicultor ¿En que condiciones estaría usted?
- 3) ¿Qué criterio tiene usted hoy de la floración y de las plantas melíferas?
- 4) ¿Ha interactuado o ha hecho amistad con otros apicultores?
- 5) ¿Que piensa usted de las propiedades de la miel?
- 6) ¿Hasta que grado conoce usted las abejas?
- 7) ¿Le ha producido satisfacción el producir miel?
- 8) ¿Me puede decir usted que es un apiario?
- 9) ¿Puede decirme usted cual es la mejor miel y que tipo de floración la produce?
- 10) ¿Cómo se siente su familia con esta nueva actividad?
- 11) ¿Apoyaría usted cualquier método o técnica innovadora con la finalidad de incrementar la producción de miel como por ejemplo la practica de colmenas migratorias?

ANEXO No 7

**APICULTORES EN PLENO PROCESO DE REVISION DE COLMENAS
CON SU EQUIPO COMPLETO: OVEROLES, VELOS, GUANTES,
AHUMADORES Y ESPATULAS.**



Apicultores Revisando Colmenas



Apicultores sacando un marco con panal



Apicultores revisando los panales



Aplicando humo con Ahumadores



Obreras meliponas vigilantes



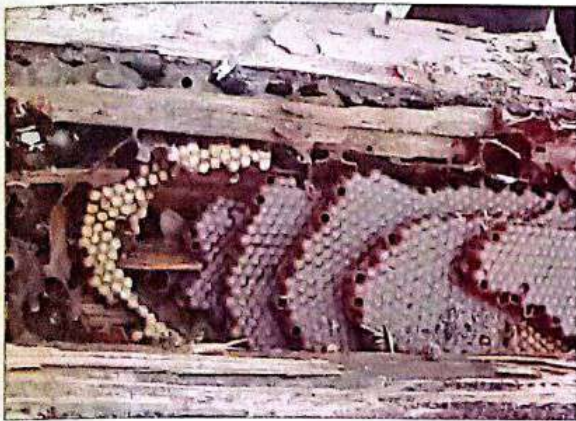
Trasiego de un corcho a una caja moderna



Meliponas vigilantes repeliendo al enemigo



Larva de meliponas



Ordenamiento de panal de cria



Colmena melipona en caja moderna

ANEXO No. 8

PROCESO DE VENTA Y ENTREGA DE MIEL



Descargando colmenas en el centro de acopio



Cargando miel en barriles



Miel en barriles



Almacenado de miel en cubetas



Proceso de envasado de miel



Miel envasada para su transporte

**APICULTORES DEL VALLE DE SENSENTI PARTICIPANDO EN SEMINARIO
APICOLA EL SALVADOR INVITADOS POR CONAPIS AÑO 2005**

Anexo No. 9



Doctor Francisco Castillo Guatemala



Allan Velásquez COAPIHL Siguatepeque



Mesa de trabajo representantes de AESMO, Carlos Espinoza Expositor AESMO



Mesa de trabajo representantes de AESMO



Martín Lanza Expositor Zamorano

**APICULTORES DEL VALLE DE SENSENTI PARTICIPANDO EN CONGRESO
SALVADOREÑO DE APICULTURA DURANTE EL AÑO 2004**

ANEXO No. 10



Apicultores de Ocotepeque en Congreso Salvadoreño de Apicultura



Apicultores de Ocotepeque en Congreso Salvadoreño de Apicultura



Grupo de Apicultores de Ocotepeque En el recinto de la Universidad José Simeón Cañas (UCA) El Salvador



De regreso a casa llenos de conocimiento Apícola

