



Programa Mexicano del Carbono



Una REDD
para **SALVAR** la **SOMBRA** de la
Sierra Madre de Chiapas

Campaña a favor de los acervos de
carbono y la biodiversidad en
cafetales bajo sombra



Sexto Informe

Contenido

1. Introducción	4
2. Objetivos	5
3. Método	5
4. Generalidades del Productor	5
5. Manejo de los cafetales	7
5.1 Objetivos de producción.....	7
5.2 Superficie de Producción	7
5.3 Actividades complementarias	8
5.4. Mano de obra, Infraestructura y Equipo	9
5.5. Asistencia técnica y capacitación	10
5.6. Apoyos que reciben los cafeticultores	11
6. Sistema de producción	11
6.1. Manejo del cafetal	11
6.2. Rendimientos del cafetal	12
7. Efectos de la roya y estrategias para solventar sus efectos.....	13
8. Conclusiones.....	15
9. Referencias Bibliográficas	16
10. Anexo 1. Entrevista	17



Lista de Figuras

<u>Figura 1. Objetivos de producción de los cafeticultores de la Sierra Madre</u>	<u>7</u>
<u>Figura 2. Superficie total de los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas</u>	<u>8</u>
<u>Figura 3. Superficie total cultivada de café</u>	<u>8</u>
<u>Figura 4. Equipo e infraestructura de los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas ...</u>	<u>9</u>
<u>Figura 5. Principales problemas detectados por los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas</u>	<u>14</u>

Lista de Cuadros

<u>Cuadro 1. Generalidades de los productores de la Sierra Madre del estado de Chiapas ..</u>	<u>6</u>
<u>Cuadro 2. Asistencia técnica y Capacitación</u>	<u>10</u>
<u>Cuadro 3. Tipos de apoyo que reciben los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas</u>	<u>11</u>
<u>Cuadro 4. Rendimiento de café en seis ciclos productivos</u>	<u>13</u>

Encuesta Socio-Productiva de la Cafeticultura en la Sierra Madre de Chiapas

Susana Aguilar Martínez (PMC)

Agosto 2016

1. Introducción

La cafeticultura se considera una actividad estratégica fundamental en el país, debido a que permite la integración de cadenas productivas, la generación de divisas y empleos y es el modo de subsistencia de muchos pequeños productores (Moguel y Toledo, 1996), Perfecto y Armbrrecht, 2003, Escamilla *et al.*, 2005 y García, 2008).

La importancia del café reside en que más de 190,000 productores y aproximadamente 350,000 jornaleros participan en este cultivo; considerando a las familias ligadas a la transformación y comercialización del grano, alrededor de 3 millones de mexicanos dependen del café en algún grado. En el Estado de Chiapas la cafeticultura también es una de las actividades económicas más importantes; en la fase de producción se involucran un total de 175,757.18 productores (Moguel y Toledo, 1996 (COMCAFE *et al.*, 2005).

Las principales características de producción del café en el Estado son: 1) Predomina el sistema de producción bajo en tecnificación e intensivo en el uso de mano de obra; en donde el principal costo de producción es el pago de jornales para realizar labores culturales y cosecha; en algunas unidades productivas llega a representar hasta el 93% del costo total de producción y 2) El café, es un cultivo básicamente minifundista; el 92% de los productores tiene menos de 5 hectáreas de parcela (García, 2008 y García y Medina, 2008).

A pesar de que el cultivo del café es una actividad importante para los pequeños productores, cada vez les genera menos ingresos; debido al mecanismo de fijación de sus precios, la baja rentabilidad, el rezago técnico, las eventualidades ambientales, la plaga de la roya y las políticas públicas y sociales que le acompañan (García, 2008).

Con los ingresos que obtienen los cafeticultores no logran cubrir todas sus necesidades básicas, por lo cual recurren a la diversificación económica y productiva (Sánchez, 2015). Actualmente se desarrolló una crisis que desestabiliza aún más los precios y el rendimiento del cultivo, debido a los fenómenos climatológicos que se han venido presentado en el estado, y el escaso control fitosanitario se han presentado casos graves de transmisión de la enfermedad de la roya del cafeto, la cual ha dañado considerablemente los cafetales en el estado; lo que conlleva a que los productores de café de Chiapas se encuentren descapitalizados (INCAFECH, 2013).



Para conocer de cerca el proceso Socio-Productivo de los caficultores de la sierra y como parte de la “Campaña a favor de los acervos de Carbono y la Biodiversidad en cafetales bajo sombra”, se realizó una entrevista-semiestructurada a 23 productores cafetaleros de la zona Sierra del Estado de Chiapas.

2. Objetivos

El objetivo de la entrevista es conocer el manejo que los productores le dan a sus cafetales; tener un acercamiento con los productores respecto a cómo manejan la problemática de la plaga de roya, como les afecta y las acciones que están realizando para solventar esta situación.

3. Método

Se realizó una reunión para dar a conocer los avances de una REDD para salvar la sombra de la Sierra Madre de Chiapas; se invitaron a productores de los 15 municipios que la conforman; de estos, acudieron los municipios de La Concordia, Villaflores, Monte Cristo, Siltepec, Ángel Albino Corzo, Motozintla, Tapachula, Unión Juárez y Huixtla; aplicando en total 23 entrevistas.

La entrevista semi-estructurada se dividió en cuatro apartados:

- 1) Generalidades del productor
- 2) Manejo de cafetales
- 3) Sistema de producción
- 4) Efectos de la roya y estrategias para solventar sus efectos

4. Generalidades del Productor

En el Cuadro 1, se indica los lugares de procedencia de los productores entrevistados; se muestra que la tenencia de la tierra, es principalmente Ejidal; dos productores indican tener pequeña propiedad y un productor señala ser hijo de ejidatario. El 57% de los entrevistados señala pertenecer a alguna organización de productores; las organizaciones a las que están inscritos son Comon Yaj Nop tic, Triunfo Verde, Tierra Nueva, ECOSEM e ISTMAM.

Cuadro 1. Generalidades de los productores de la Sierra Madre del estado de Chiapas

Productor	Lugar de procedencia	Municipio	Tenencia de la tierra	Pertenece a una organización	Nombre de la organización	Años de pertenecer
1	Nuevo Paraíso	La Concordia	Ejidal	Si	Comon Yaj Nop tic	10
2	Ejido Villahermosa	Villaflores	Ejidal	No		
3	Ejido Villahermosa	Villaflores	Ejidal	No		
4	Puerto Rico	Monte Cristo	Ejidal	No		
5	Pablo Galeana	Siltepec	Ejidal	Si	Triunfo Verde	7.5
6	Pablo Galeana	Siltepec	Ejidal	Si	Triunfo Verde	14
7	Nueva Palestina	Á. Albino Corzo	Ejidal	Si	Triunfo Verde	16
8	La Ceiba	Motozintla	Ejidal	Si	Tierra Nueva	16
9	El Naranjo	Tapachula	Ejidal	Si	ECOSEM	
10	El Naranjo	Tapachula	Hijo de ejidatario	No		
11	El Naranjo	Tapachula	Ejidal	No		
12	Cerro del Carmen	Unión Juárez	Ejidal	No		
13	Cerro del Carmen	Unión Juárez	Ejidal	No		
14	José Ma. Morelos	Huixtla	Ejidal	Si	ISTMAM	21
15	José Ma. Morelos	Huixtla	Ejidal	Si	ISTMAM	
16	José Ma. Morelos	Huixtla	Ejidal	No		
17	20 de Noviembre	Motozintla	Ejidal	Si	Tierra Nueva	10
18	Coronado	Huixtla	Ejidal	Si	Tierra Nueva	15
19	Piedra Canoa	Huixtla	Pequeña propiedad	Si	Tierra Nueva	12
20	Francisco Madero	Motozintla	Ejidal	No		
21	20 de Noviembre	Motozintla	Ejidal	Si	Tierra Nueva	3
22	Ejido El Naranjo	Tapachula	Ejidal	No		
23	Nuevo Paraíso	La Concordia	Pequeña propiedad	Si	Comon Yaj Nop tic	20

5. Manejo de los cafetales

5.1 Objetivos de producción

La estrategia de la agricultura familiar en la Sierra, se basa en la combinación de la producción de insumos agrícolas (maíz y frijol, principalmente), con la producción de café; La totalidad o parte de los productos que obtienen son para satisfacer necesidades familiares, especialmente las alimentarias, pero que incluyen las de combustibles, materiales para la vivienda o para la atención de la salud (CEDRSSAR, 2014 y Magdaleno-Hernández *et al.*, 2014).

El 52% de los productores entrevistados señalaron que la producción tiene como objetivo la subsistencia más la adquisición de un pequeño ahorro; el resto tiene como objetivo cubrir sus necesidades de subsistencia (Figura 1).



Figura 1. Objetivos de producción de los cafeticultores de la Sierra Madre

5.2. Superficie de Producción

El total de superficie que poseen los productores entrevistados va de un mínimo de 2 hectáreas a un máximo de 44; nueve productores tienen entre 1 y 5 hectáreas, cinco productores entre 6-10 hectáreas, tres entre 11-15 ha (Figura 2).

En cuanto a la superficie cultivada de café, encontramos que el 48% se encuentra en un rango entre 4-6 hectáreas y un 35% presentan una superficie cultivada de entre 1-3 hectáreas (Figura 3).

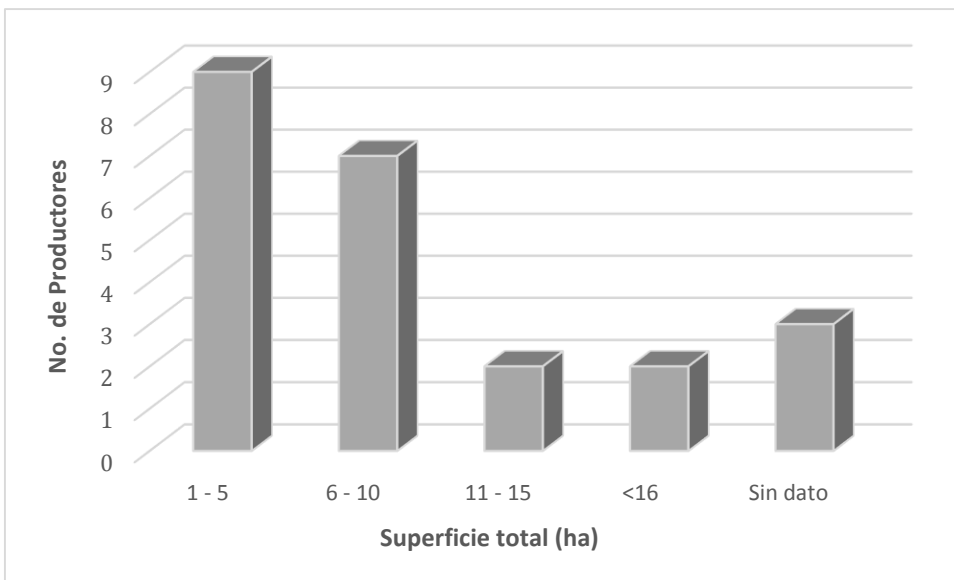


Figura 2. Superficie total de los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas

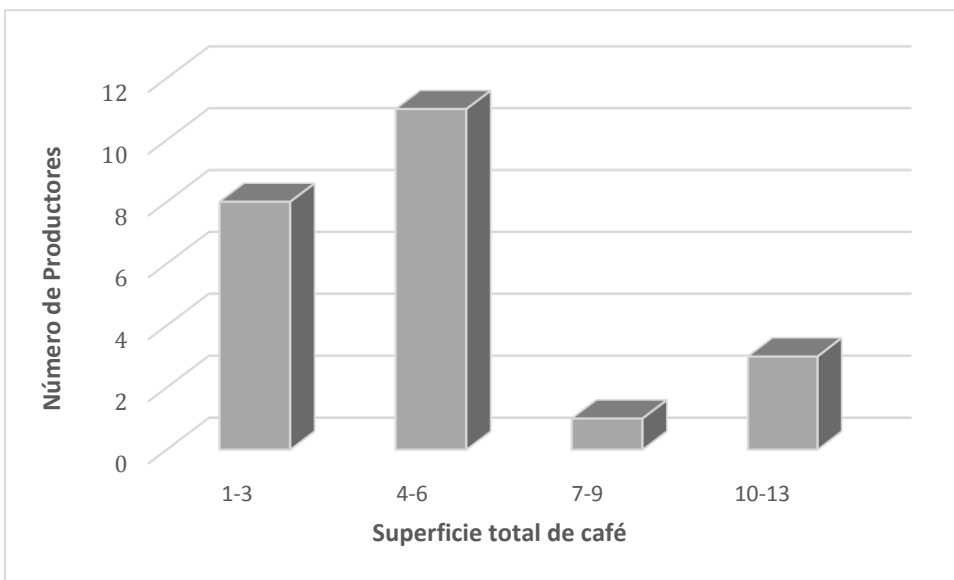


Figura 3. Superficie total cultivada de café

5.3. Actividades complementarias

Además de la producción de café, los cafeticultores complementan con otras actividades, ya sea para auto abasto, para venta de excedentes o actividades fuera de la parcela.

Dentro de los cultivos que utilizan para auto abasto y venden el excedente se encuentra el maíz (52% de los productores entrevistados cultivan maíz, entre 1-4 ha), frijol intercalado con maíz o solo (43% cultiva frijol, entre (0.5 -2 ha), plátano intercalado con café (9% de los

productores), palma camedor (1%, 2 ha) y ganado bovino (1%, hasta 30 cabezas), ganadería y apicultura. El productor que tiene palma camedor presenta la mayor cantidad de superficie total de tierra de los productores entrevistados.

El 52% de estos cafeticultores complementan su sustento con actividades fuera de la parcela; pueden emplearse de jornaleros, brigadistas, comerciantes, médicos tradicionales y/o construcción.

5.4. Mano de obra, Infraestructura y Equipo

La cafeticultura, básicamente es un cultivo de producción manual debido a los terrenos accidentados en donde se ubican las parcelas. La mayoría de los entrevistados mencionaron que emplean principalmente mano de obra familiar; sin embargo, entre mayor superficie de cafetales posean se hace necesario contratar jornaleros para realizar las labores culturales (limpia, poda, etc.) y para la pizca.

La infraestructura y equipo con que cuentan los cafeticultores para realizar el proceso de beneficiado húmedo es insuficiente; los cafeticultores cuentan con pulpero manual o mecánico, patio de secado, tanque de fermentación, tanque de lavado y bodega de almacenamiento (no todos cuentan con esta infraestructura) (Figura 4).

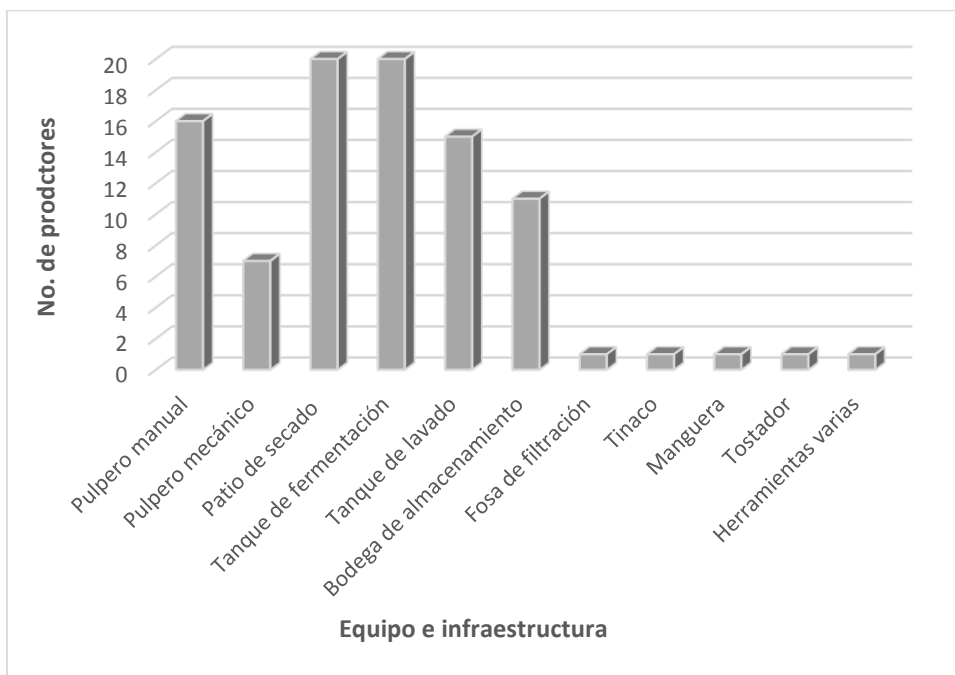


Figura 4. Equipo e infraestructura de los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas

5.5. Asistencia técnica y capacitación

El 58% de las capacitaciones y asistencia técnica recibida las proporcionan las organizaciones de cafecultores, el 21% el gobierno a través de SAGARPA e INIFAP, el resto de los productores entrevistados no recibe capacitación ni asistencia técnica.

Dentro de las principales capacitaciones que reciben el 38% se dirigen a mejores prácticas, que incluye poda, deshije, barreras vivas, manejo de sombra, conservación de suelo, presas filtrantes y prácticas de conservación de suelo; siembra (19%) y manejo de plagas (19%) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Asistencia técnica y Capacitación

Productor	Tienen Asistencia Técnica y/o capacitación	Quién facilita la capacitación	Qué tipo de capacitación reciben
1	Si	Organización	Siembra, manejo de plagas, mejores practicas
2	No		
3	Si	SAGARPA	Siembra, mejores prácticas
4	Si	INIFAP	Mejores prácticas
5	Si	Organización	Siembra, control de plagas, mejores prácticas y manejo de tejidos
6	Si	Organización	Control de plagas, mejores prácticas y cosecha
7	Si	Organización	Mejores prácticas, control de plagas y elaboración de fertilizante orgánico
8	Si	Organización	Siembra, control de plagas y elaboración de fertilizantes orgánicos
9	Si	SAGARPA	Siembra
10	Si	Finca	Siembra, mejores prácticas, control de plagas
11	Si		Siembra
12	Si	SAGARPA	Preparación de fertilizantes y viveros
13	Si	SAGARPA y GRAPOS comercializadora	Siembra, mejores practicas
14	Si	Organización	Mejores prácticas de conservación de suelos
15	Si	Organización	Composta, mejores practicas
16	No		
17	No		
18	Si	Organización	Mejores prácticas y renovación
19	Si	Organización	Mejores prácticas y realizar composta
20	No		
21	Si	Organización	Mejores practicas
22	Si	Fundación Royer	Control de plagas, mejores prácticas y fertilización
23	Si	Solidaridad	Control de plagas, mejores practicas

5.6. Apoyos que reciben los cafeticultores

Los tipos de apoyos son muy diversificados, varían por cada productor; el apoyo más frecuente es la dotación de plantas de café. SAGARPA, CDI y las organizaciones de productores son las principales fuentes de apoyo (Cuadro 3).

Cuadro 3. Tipos de apoyo que reciben los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas

Productor	Tipos de apoyo que reciben	Quien proporciona los apoyos
1	Prestamos económicos, fertilizantes orgánicos, plantas para renovación	Organización
2	Ninguno	
3	Preventivo	Sanidad vegetal de SAGARPA
4	Plantas	FIRCO
5	Económico, fertilizantes orgánicos (cal dolomita), semillas	Organización
6	Fertilizantes orgánicos y realizar viveros	SAGARPA
7	Económico, apoyo en insumos y cal dolomítica	Fundación Interamericana
8	Insumos y herramientas	SAGARPA
9	Fertilizantes químicos, plantas (no todos los años)	SAGARPA (PROCAMPO)
10	Fertilizantes químicos	SAGARPA
11	Fertilizantes químicos	Representante del ejido
12	Vivero	CDI
13	Plantas (una sola vez)	SAGARPA
14	Plantas	Organización
15	Almacigo (año pasado)	Asociación del sr. Wenceslao
16	Plantas	SAGARPA
17	1. Recurso para la limpia 2. Agroquímicos (no los usa pero los vende)	1. Organización 2. SAGARPA
18	Ninguno	
19	Herramientas	Organización
20	Ninguno	
21	Ninguno	
22	Ninguno	
23	Plantas y fertilizantes orgánicos	Solidaridad

6. Sistema de producción

6.1. Manejo del cafetal

El 52% de los cafeticultores entrevistados de la Sierra, presentan manejo del café orgánico certificado, 39% son convencionales y el 9% no utiliza fertilizantes. Los cafetales poseen entre 40 y 70% de sombra, únicamente dos productores comentaron tener entre un 20 y

30% de sombra; destaca la conservación de especies nativas, combinándolas con chalum, caspirol y plátano.

Las actividades que realizan los cafeticultores en sus parcelas de café son poda de sombra, viveros para almácigos, primera y segunda limpia, fertilización (orgánica o química, según sea el manejo), agobio, barreras vivas o muertas, resiembra, presas de filtración, fumigar, terrazas, corte, lavado, fermentado y secado y correteo de tuzas (estas actividades varían dependiendo de cada productor).

Los cafetales tienen edades de entre 20 y 60 años; cinco productores han realizado por primera vez renovación, estos tienen una edad de 3 años aproximadamente. Los demás realizan resiembras cada que muere una planta o para reacomodo.

Las variedades de café que usaban en el 2005-2010 son Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogipe, Catuaí y Pluma Hidalgo; a las que se les atribuye buen rendimiento, calidad en taza, resistencia a la lluvia y aroma, pero susceptibles a la plaga de la roya.

A partir de los problemas fitosanitarios suscitados por la plaga de la roya los productores han mostrado el interés de incluir paulatinamente variedades de la especie *Coffea arabica* con resistencia a la plaga, tales como Costa Rica 95, Guacamaya, Oro Azteca, Pache colins, Geisha, Arabe enano, Salchimor, Colombia, lempira, RR, y robusta (*coffea canephora* P.), cuya característica principal, reconocida por los productores es la alta resistencia a la plaga de la roya; sin embargo, mencionan que no tienen calidad de taza, otros comentan que aún no saben los beneficios de estas variedades, debido a que están iniciando a cultivarlas. Estas variedades han sido recomendadas por sanidad vegetal de SAGARPA, por medio de sus organizaciones, por observación a otros productores, por experiencia propia o por medio de técnicos que llegan ocasionalmente.

6.2. Rendimientos del cafetal

Uno de los problemas actuales más importantes de la cafecultura en el Estado es la plaga de la roya (*Hemileia vastatrix*), lo cual se ha visto reflejado en la disminución del rendimiento del grano. En el ciclo de producción 2010-2011, el 12% de los productores entrevistados obtuvo menos de 6Qq/ha; sin embargo, el rendimiento bajó en el ciclo 2014 – 2015, el 91% de los productores entrevistados obtuvieron menos los 6Qq/ha (Cuadro 4).

Para el ciclo de producción 2015-2016 algunos productores no reportan el rendimiento obtenido, debido a que aún les falta cosechar.

**Cuadro 4.** Rendimiento de café en seis ciclos productivos

Productor	Rendimiento (quintales)					
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
1	5	4	5	1	4	2
2	17	9	5	5	5	
3	9	7.5	7	4	0.25	
4	16	2.4	3.2	2.4	2.4	11.2
5	9	9	6.5	1.5	5.5	8
6	15	10	10	10	5	5
7	15	11	6	6	3	3
8	7.2	4	3	1	0	0
9	15	15	2	2	2	2
10	7	7	5	6	4	
11	7.5	7	11	14	14	18
12	5	5	3	1	0	4
13	7	7	5	4	3	4
14	8	7	5	0	1.5	9
15	5	1.5	0.25	2	2	
16	20	15	15	0	0	0
17	8	3	3	3	5	
18	4	8	0	0	0.5	2
19	6	3	1	4.5	6	5
20	8	4	4	4	4	4
21	10	10	7	5	5	2
22	25	8	8	5	5	2
23	28	20	14	11	9	7

7. Efectos de la roya y estrategias para solventar sus efectos

Los principales problemas que reconocen los cafeticultores entrevistados son la plaga de la roya, problemas ambientales (incremento de la temperatura, sequía, incremento de lluvia y viento), y falta de fertilizantes para fortalecer a las plantas dañadas por la plaga (Figura 5)

Las principales causas probables que reconocen que originan o incrementan la plaga de la roya son por factores ambientales, la falta de manejo de las parcelas (podas de café, podas de sombra, renovación de cafetales).

Quince de veintitrés productores mencionan que la sombra de los cafetales no incremente la presencia de roya, dos cafeticultores mencionan que si afecta si no se da un buen manejo de regulación de sombra y el resto menciona que la sombra provee de mayor humedad que incrementa la incidencia de roya; sin embargo, no se han realizado estudios que confirmen lo dicho.

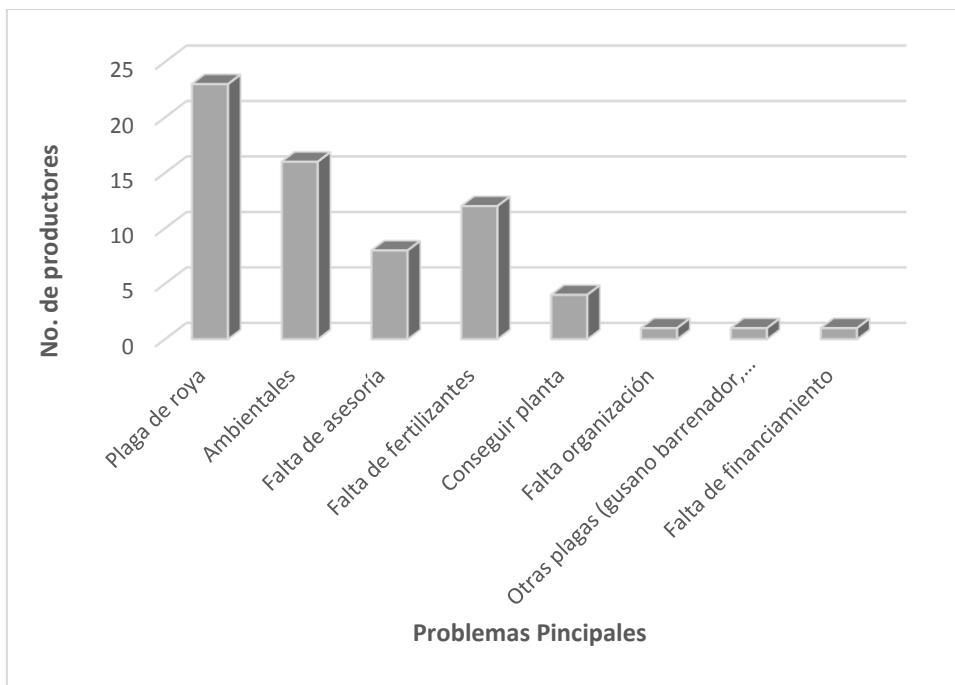


Figura 5. Principales problemas detectados por los cafeticultores de la Sierra Madre de Chiapas

Los cafeticultores de la Sierra mencionan que las formas más adecuadas para el control de la plaga son mejorar el manejo de la parcela (labores culturales), aplicar fertilización, renovar cafetales con variedades resistentes a la roya, regular la sombra, fumigar con caldo vizosa (ajo, jabón de polvo y azufre), caldo bordelés u Oxidloruro de Cobre (recomendado por SAGARPA-Sanidad vegetal). Realizar estas actividades incrementa el costo de producción; Libert (2016), menciona que el costo para un vivero casero mediano de 16,000 plantas es de \$59,850; siendo inaccesible la implementación para los pequeños productores de la Sierra.

Los principales efectos ocasionados por la plaga son bajo rendimiento, reducción del volumen del grano comprometido en sus organizaciones, reducción de ingresos económicos, el desequilibrio en la seguridad alimentaria, solicitud de préstamos para realizar las labores culturales del cultivo, insuficiencia económica para mantener el manejo del cafetal. Las estrategias que emplean para solventar estos efectos son disminuir la superficie de cafetales para sembrar maíz y frijol y hortalizas para su subsistencia; diversificar la producción para obtener ingresos económicos (frutales, cultivos ornamentales), implementar actividades ecoturísticas, criar animales, trabajar de jornaleros o emigrar. La situación es complicada porque lo único que han producido es café, no todos pueden tener un negocio porque no tienen recursos; cambiar café por otros cultivos también es difícil, es como tirar un volado porque no tienen mucha superficie y otros cultivos también tienen plagas y no saben el manejo adecuado.



8. Conclusiones

La cafecultura representa una estrategia productiva que genera recursos económicos para la subsistencia de los productores y sus familias.

La cafecultura en Chiapas, en general, se enfrenta a una crisis socio- productiva; la proliferación de la plaga de la roya ha dejado en evidencia diversos factores internos dentro de las familias rurales, tales como la falta de desarrollo de su capital humano, falta de activos financieros (disponibilidad de efectivo, créditos y ahorros), ausencia de infraestructura y equipo y, factores externos como la disponibilidad de trabajo fuera de las parcelas, funcionamiento de los mercados, falta de programas de política pública, falta de asistencia técnica y capacitación; factores que, en su ausencia imposibilitan enfrentarse a crisis ambientales, como la plaga de la roya, poniendo en riesgo la estabilidad del cultivo (considerando que el café es el principal producto de exportación, únicamente por debajo del petróleo), pero sobre todo ponen en riesgo la seguridad alimentaria de los productores y la estabilidad de los ecosistemas (por la diversidad de servicios que brindan).

Los bajos ingresos del productor conllevan a un “rezago tecnológico, lo que genera altos costos de producción y disminución de la productividad.

Una de las disyuntivas principales, que enfrenta el productor se origina por la renovación de cafetales (debido a que son cafetales viejos poco resistentes a plagas y enfermedades); por la decisión que el productor tiene que tomar de cambiar o no de variedades resistentes a la plaga de la roya, por el desconocimiento de si son o no de menor calidad de taza, si son realmente resistentes a la plaga de la roya, y si tienen buen rendimiento.

A su vez, esto tiene otras implicaciones, como lidiar con altos costos de producción que los pequeños productores no pueden costear; gestionar apoyos para la renovación de cafetales, y encontrar la manera de contrarrestar, controlar o disminuir la plaga de la roya y sus efectos. Por las características de la agricultura familiar, el cafecultor necesita acompañamiento para realizar estas gestiones.

9. Referencias Bibliográficas

- CEDRSSAR (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria), 2014. Elementos para la definición de la Agricultura Familiar. Año Internacional de la Agricultura Familiar, 2014. México, D.F.
- COMCAFE, INCA Rural, SAGARPA. 2005. Sistema Producto Café. Plan Rector del Sistema Producto Café Chiapaneco. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Escamilla, E., O. Ruiz., G. Díaz., C. Landeros., D.E. Platas., A. Zamarripa y V.A. González. 2005. El agroecosistema café orgánico en México. Manejo Integrado de Plagas y Agroecología. No. 76. Costa Rica.
- García, M. K. O. 2008. Programa de Desarrollo de Proveedores para la comercialización del café bajo el sistema de comercio justo: El caso de San Mateo Piñas y Santa María Coixtepec, Oaxaca. Tesis. Universidad Tecnológica de la Mixteca.
- García y Medina, J.L. 2008. El papel de los pequeños caficultores de la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo y el desarrollo del comercio justo. Otra Economía - Volumen II, N° 2.- ISSN 1851-4715.
- INCAFECH, 2013. Programa Institucional. Instituto del Café de Chiapas 2013-2018. Gobierno del Estado de Chiapas.
- Libert, A. A. 2016. Evaluación del impacto actual de la roya del cafeto en la Sierra Madre de Chiapas. Una REDD para salvar la sombra de la Sierra Madre de Chiapas. Campaña a favor de los acervos de carbono y la biodiversidad en cafetales bajo sombra. Tercer informe. Programa Mexicano del Carbono.
- Magdaleno-Hernández, E., T. Martínez-Saldaña y B. Cruz-Galindo. 2014. Estrategias de las familias campesinas en Pueblo Nuevo, municipio de Acambay, Estado de México. ASyD 11: 167-179.
- Moguel, P. y V. Toledo. 1996. El café en México. Ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Ciencias 43:40-52.
- Sánchez, J. G. K. 2015. Los pequeños caficultores de Chiapas. Organización y resistencia frente al mercado. UNICACH, SESMECA. Colección Thesis, número 4. Primera edición: 2015. ISBN 978-607-8410-32-3. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Perfecto, I. and I. Armbrecht. 2003. The coffee Agroecosystem in the Neotropics: Combining Ecological and Economic Goals. In Tropical Agroecosystems. Estados Unidos, CRC Press LLC. 0-8493-1581



10. Anexo 1. Entrevista



Encuesta Socio-productiva de café “Una REDD para Salvar la Sombra de La Sierra Madre”

La información proporcionada tiene un carácter plenamente confidencial y será usada para fines estrictamente estadísticos

I. Generalidades

1. Nombre			2. Fecha		
3. Lugar de procedencia:			4. Municipio		
5. Tenencia de la tierra	Ejidal	Pequeña propiedad	Avecindado	Otro ¿Cuál?	
6. Pertenece a alguna organización de productores de café:	Si	No			
7. Nombre de la organización			8. Años de pertenecer		

II. Características de los productores y de sus sistemas de producción

9. Objetivos de producción	Subsistencia	Subsistencia más ahorro	Ahorro	Invertir	Capitalizar	Educación
10. Número total de superficie:	11. Número de total de superficie destinada a cafetales:					
12. Que otros cultivos posee	Maíz	Alimento	Venta	Superficie		
	Fríjol	Alimento	Venta	Superficie		
	Plátano	Alimento	Venta	Superficie		
	Hortalizas	Alimento	Venta	Superficie		
	Apicultura	Alimento	Venta	Superficie		
	Frutales	Alimento	Venta	Superficie		
	Ganado bovino	Ahorro	Venta	Número de cabezas de ganado		
	Ganado porcino	Ahorro	Venta	Número de cabezas de ganado		
	Ganado ovino	Ahorro	Venta	Número de cabezas de ganado		
	Otros		Ahorro	Venta	Superficie	
Otros		Ahorro	Venta	Superficie		
13. Complementan con otra actividad:		Jornaleros	Asalariados	Comercio	Otro	
14. Infraestructura y equipo que posee para realizar las actividades en sus cafetales						
Pulpero manual	Pulpero mecánico	Patio de secado	Tanques de fermentación	Tanque de lavado	Bodega de almacenamiento	
Otros:						
15. Mano de obra	Mano de obra fam.	Contrata mano de obra	Comentario:			
16. Tienen asistencia técnica y capacitación		Si	No			
17. Quién facilita la AT	Organización	INCAFECH	Municipio	SAGARPA	SECAM	Contrata Otro
18. Qué tipo de asesoría	Siembra	Poda	Plagas	Mejores practicas	Otros	
19. Tipos de apoyo que reciben	Económico	Fertilizantes químicos	Fertilizantes orgánicos	Plantas	Otro	
Comentarios:						
20. Quien proporciona esos apoyos	Organización	INCAFECH	Municipio	SAGARPA	SECAM	Otros
Comentarios:						

21. Principales problemas que han tenido respecto al manejo del café (enumere del 1 al 6; el número uno como más importante)						
Conseguir planta	Falta de asesoría	Falta de fertilizantes	Organización	Ambientales (lluvia, sequía, heladas)	Plagas	

III. Manejo del café

22. Tipo de manejo	Orgánico (no aplica fertilizantes)	Orgánico certificado	Convencional		
23. Tipo de sombra	Original	Original con chalum	chalum con plátano	Otros	
24. Porcentaje de sombra					
25. Qué tipo de actividades realiza en su cafetal		Poda de cafetales	Poda de sombra	Deshije	Vivero
Primera limpia	Segunda limpia	Agobio	Fertilización	Almacigo	Otros
Comentarios					
26. Edad del cafetal:			27. Cada cuántos años renueva su cafetal:		
27. Variedades de café que usaban del 2005-2010:					
Características de esas variedades					
28. Variedades de café que usan del 2010 al 2015:					
Características de esas variedades:					
29. Análisis histórico del rendimiento de la producción	Año	Ton/ha			
	2010-2011				
	2011-2012				
	2012-2013				
	2013-2014				
	2014-2015				
	2015-2016				

IV. Roya en el café

30. Según su experiencia, cuáles son las causas probables del origen de la roya			Temperatura alta	Temperatura baja
Incremento de lluvia	Sequía	Falta de manejo de la parcela	Otros:	
31. Según su experiencia, ¿cuál es la forma más adecuada de combatir la roya?			Asesoría	Mejorar el manejo de los cafetales
cambio de variedades	Renovar cafetales	Otros		
Comentarios:				
32. ¿Ha bajado el rendimiento de la producción a causa de la roya?	Si	No		
33. La sombra de los cafetales incrementa la presencia de la roya	Si	No	¿Porque?	
34. ¿Qué porcentaje se ha reducido la producción?				

35. ¿Cómo les afecta el bajo rendimiento de la producción?
36. ¿Qué estrategias realiza para solventar sus objetivos de producción? (pregunta 9)
37. ¿Qué actividades de combate a la Roya está implementando actualmente?
38. ¿Cómo se toman las decisiones de las actividades a realizar para el manejo y control de la roya?
39. Si ya no fuese posible cultivar café, de qué podría vivir la gente de la zona



PMG
Programa Mexicano del Carbono

Calle Chiconautla No. 8,
esquina con calle Huexotla,
Col. Lomas de Cristo, C.P. 56225,
Texcoco, Estado de México, México

+52 (595) 951•2182
www.pmcarbono.org