



## **A1-418 Caracterización del sistema agroforestal de café orgánico de los productores asociados a Unión Ejidos de la Selva**

López Aguilar, Flor Magali<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos,

[magaliaguilar\\_91@hotmail.com](mailto:magaliaguilar_91@hotmail.com);

Martínez Morales, Yosani<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria [yosa-12@hotmail.com](mailto:yosa-12@hotmail.com);

Villar Lago, Gustavo Henrique<sup>3</sup> Universidade Federal de São Carlos,

[gustavo\\_villar@gmail.com](mailto:gustavo_villar@gmail.com)

### **Resumen**

Debido a la tala inmoderada de bosques y selvas para obtener ingresos, la producción de café orgánico se presenta como una alternativa sostenible, ya que es considerado como un eje desarrollo rural, además de conservar bosques y selvas. Diversas sociedades en México se dedican al acopio de café orgánico para su exportación, como es el caso de Unión Ejidos de la Selva. El objetivo de este trabajo fue describir la agrodiversidad y hacer un análisis funcional de los sistemas de agroforestales de café de los productores asociados a Unión Ejidos de la Selva S.R.P. de R.L. Los tipos de sistemas de café que predominan, son los de sombra mono específica (solo género Inga) y sombra diversificada (una combinación del género Inga con árboles frutales para consumo o árboles maderables para su venta). El principal producto económico es la venta de café. Las variedades que predomina son: Bourbon y Caturra.

**Palabras - clave:** producción de café; roya anaranjada *Hemileia vastatrix*; sostenible.

### **Abstract**

Due to the immoderate logging of forests and jungles to obtain income, the production of organic coffee as a sustainable alternative because is considered as axis rural development, and conserve forests and jungles. Several companies in Mexico dedicated to the collection of organic coffee for export, as in the case of Union Ejidos de la Selva. The aim of this study was to describe agrodiversity and make a functional analysis of agroforestry systems organic shade coffee producers associated with Union Ejidos de la Selva SRP of R.L. The types of coffee systems that predominate are the specific monkey shadow (Inga alone) and diversified shadow (a combination Inga with fruit trees for timber consumption or for sale) .The main economic product is selling coffee. The predominant varieties: Bourbon and Caturra.

**Keywords:** coffee production; roya anaranjada *Hemileia vastatrix*; sustainable.

### **Introducción**

La pérdida de bosques y selvas en el mundo es alarmante, la deforestación en México es cerca de 1.98 millones de hectárea por año, colocándolo entre los primeros lugares en tasas de deforestación. Una de las alternativas para combatir la deforestación son los sistemas agroforestales, ya que es considerada como una estrategia de producción para un desarrollo sostenible, capaz de mejorar el bienestar de la población rural. (Villavicencio et al., 2003, Sotto et al., 2008).

Según Altieri (1989) la comprensión de las relaciones y procesos ecológicos e ambientales, por parte de los productores, garantiza una mejor producción y diversidad de los productos comercializados. De esa forma, reduce, más allá de los insumos externos, los impactos negativos sociales y ambientales, aumentando la sustentabilidad de la propiedad. Las corrientes alternativas de agricultura visualizan la inserción de una gran parcela de



pequeños productores en un mercado económico diversificado e más exigente con la cualidad de los alimentos consumidos diariamente.

En México, los cafetales son manejados tradicionalmente bajo sombra, la especie que predominante es *Coffea arábica*. Las condiciones climatológicas apropiadas para este cultivo están entre 600 y 1200 m de altitud y de 1500 a 2500 mm de precipitación anual promedio y un hábitat umbrófilo. Los sistemas agroforestales de producción de café se dividen en: i) Rústico ii) Policultivo Tradicional iii) Policultivo Comercial iv) Sombra Especializada v) Café Bajo sol. Se estima que los sistemas de producción: Policultivo Comercial y Sombra Especializada se encuentran entre el 25% y el 35% de los predios cafetaleros (Godínez 1997, Moguel & Toledo, 2004).

La Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), menciona que el café es el 12° lugar generador de valor y el 7° cultivo agrícola con mayor superficie cultivada en México. Son 15 los estados productores de café, siendo Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca los principales productores, concentrando el 91.4% del volumen y 93.3% del valor. Los estados restantes: Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Colima, México Tabasco, Morelos, Querétaro y Michoacán, concentran el 8.6% del volumen y 6.7% del valor. Chiapas es el primer estado productor de café orgánico con el 57,9% de cafecultores y 64.7% de superficie cultivada (SAGARPA, 2005).

La caficultura en México es considerada como un eje de desarrollo comunitario y regional ya que es una actividad que permite la integración de cadenas productivas, generación de divisas, empleos. Cerca de 300.000 productores cultivan el café, 60% son indígenas – las etnias identificadas son: náhuatl, otomíes, tepehuas, mixtecos, cuicatecos, chatinos, chinantecos, zapotecos, tojolabales, tzeltales, tzotziles y mames –. Por tanto, los indígenas son los que más dependen del cultivo y recolecta de café (NÁJERA 2002).

Por tanto, con el propósito de conocer la situación actual de los cafetales, el presente trabajo tuvo como objetivo describir la agrodiversidad y hacer un análisis funcional de los sistemas de agroforestales de café orgánico bajo sombra de los productores asociados a Unión Ejidos de la Selva S.R.P. de R.L.

## Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sobre la importancia de los sistemas agroforestales y café orgánico, mediante la consulta de diversas fuentes, de órganos públicos e instituciones de investigación como por ejemplo: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Consejo Mexicano del Café, entre otros.

Los datos fueron recabados durante el control interno llamado “Programa Cultivo de Café Orgánico Bajo Sombra”, de la organización Unión Ejidos de la Selva, en el mes de junio y julio del año 2013 Este es uno de los requisitos para que el producto de los cafecultores pueda obtener el distintivo de “café orgánico”. Esta organización trabaja con el reglamento Europeo 834/07 y 889/08 y NOP de USA, algunas de las normas establecidas en estos reglamentos son: período de conversión hacia la agricultura orgánica por un período treinta y seis meses, garantizar la integridad básica del café, evitar contaminación de parcelas vecinas, entre otros.

El área de estudio está en el estado de Chiapas, sus coordenadas geográficas son: al Norte 17°58', al Sur 14°32' de Latitud Norte, al este 90°22', al Oeste 94°07' de Longitud Oeste. Chiapas, un territorio de 75,634 kilómetros cuadrados (casi 4% del territorio nacional). Se



localiza al Sureste de México; colinda al Norte con el estado de Tabasco, al Oeste con Veracruz y Oaxaca, al Sur con el Océano Pacífico y al Este con la República de Guatemala. Al Norte 17°59', al Sur 14°32' de Latitud Norte; al Este 90°22', al Oeste 94°14' de Longitud Oeste (INEGI 2010).

Los datos obtenidos en campo fueron por medio de entrevistas directas y visitas a las parcelas de los productores asociados a Unión Ejidos de la Selva, de esa manera se pudo conocer y conseguir un mejor entendimiento estructural y funcional de los productores del municipio de Las Margaritas. Las comunidades visitadas fueron: San Francisco el Naranjo y Nuevo Momon, en el municipio de La Independencia, fueron: Playa Azul y San José la Revancha. El número total de entrevistas fueron 26.

Fueron observadas las siguientes características para análisis de los sistemas agroforestales de café orgánico bajo sombra: área media de superficie cultivada, variedades utilizadas, diversidad en las parcelas, uniformidad en el sistema de cultivo do café y fitosanidades que afectan a la producción.

## Resultados y discusiones

### Descripción estructural de las parcelas

La edad promedio de las plantaciones de café es de 16 a 20 años. En Las Margaritas la superficie promedio con café orgánico es de 1.41 ha por productor, en La Independencia es de 1.7 ha por productor. La diferencia entre ambos municipios es mínima; sin embargo el área destinada al sistema agroforestal de café orgánico es pequeño, debido a la falta de recursos económicos para adquisición de tierra. Los tipos de sistemas de café que predominan, son los de sombra mono específica (solo género Inga) y sombra diversificada (una combinación del género Inga con árboles frutales para consumo o árboles maderables para su venta), se observó que la mayoría de los productores tienen en sus parcelas árboles nativos, preservando la composición de vegetal nativo. No existen distancias uniformes entre las plantas de café ni entre los árboles de sombra de los cafetales, por lo que sería considerable hacer un plan de manejo para optimizar el área cultivada. En Las Margaritas: un 37% es Chalum (*Inga micheliana* Harms), 33% Plátano (*Musa sapientum*), 7% Caspirol (*Inga laurina* (Sw.)), 10% Canalte (*gerascanthoide* y *Cordiaalliodora*), mientras que en La Independencia predomina con un 44% Chalum (*Inga micheliana* Harms), 13% Caspirol (*Inga laurina* (Sw.)), 8% Paterna (*Inga rodrigueziana*) 13% Plátano (*Musa sapientum*), 4% Canalte (*gerascanthoide* y *Cordiaalliodora*).

### Análisis funcional

Las labores agrícolas se realizan manualmente debido a la pendiente del terreno. Los principales productos que se obtienen por el componente agrícola y arbóreo son: madera, fructíferas y café. Las principales variedades cultivadas son: aguacate de mono (*Omphalea oleífera*), Citrus spp, Pacaya (*Chamaedorea* sp), Momon (*piperauritum*) Cedro (*Cedrela mexicana* Roe). Esta diversidad arbórea es intercalado con la especie *inga*, con un promedio de 24 – 35 árboles por ha. Cabe destacar que el café es asociado con un alto número de especies de árboles, ya sea nativas o secundarias. Aunando a las condiciones climáticas adecuadas, hace que el café tenga un sabor y aroma agradable para el mercado internacional.

Las variedades que predominan son Bourbon 57% Y Caturra con un 31 %, existe mayor incorporación de variedades mejoradas, por ejemplo: Oro azteca y Geisha, esto debido a



que son más resistentes a la roya anaranjada *Hemileia vastatrix*. El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), ratifica que la roya es un problema fitosanitario que ataca principalmente las hojas de las variedades pertenecientes a *Coffea arábica*. Debido a este problema fitosanitario, los agricultores optaron por introducir variedades que no necesitan sombra (Oro azteca y Geisha, conocida comúnmente por los agricultores como variedad sol), en consecuencia tuvieron que talar el área destinada para estas variedades, ya que, la venta de café es el ingreso principal de los caficultores de esta región, y la baja producción representa problemas socio económicos.

### Conclusiones

La diferencia entre los socios de la sociedad Unión Ejidos de la Selva son mínimas; superficie cultivada, edad de cafetal, composición de especies, productos contenidos. Los tipos de sistemas de café que predominan en la región, son los de sombra mono específica y sombra diversificada. En términos de sustentabilidad, actualmente, presenta mejores condiciones el sistema de sombra diversificada, debido al uso de árboles frutales, Paterna (*Inga rodrigueziana*), Plátano (*Musa sapientum*), árboles maderables Canalte (*gerascanthoide* y *Cordiaalliodora*) y la conservación de árboles nativos de la región Momon (*piperauritum*) Cedro (*Cedrela mexicana Roe*). La incorporación de variedades resistentes a la roya anaranjada (Oro azteca y Geisha), es menos susceptible a baja producción, lo que ayuda a la economía del agricultor; sin embargo atenta con la diversidad de los sistemas agroforestales. Por eso es importante el desarrollo de aspectos técnicos, organizativos y de comercialización entre pequeños productores y el mercado nacional e internacional.

### Referencias bibliográficas

- Altieri, MA., (1989). Agroecología: as bases científicas da agricultura alternativa. Trad. de Patrícia Vaz. Rio de Janeiro: PTA/FASE. 240p.
- Godínez, MJ. (1997) Caracterización del sistema agroforestal café orgánico bajo sombra en tres municipios de la región Fronteriza del estado de Chiapas; Chapingo, México.
- Miranda, AA. (2006) El café Geisha de Panamá rompe record mundial. Dirección Nacional de Agricultura, Panamá, pp. 2-6.
- Moguel, P. Toledo, VM (2004) Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos. Revista Biodiversitas. Núm. 55.
- Nájera, O., (2002). El café orgánico en México. Cuadernos de Desarrollo Rural, núm. 48, primer sem. 2002 Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
- SAGARPA. (2006). Análisis prospectivo de política cafetalera. En Diario oficial, pp. 9-18.
- SENASICA. Vigilancia epidemiológica en el cultivo del café, 2014. Disponible en: <http://www.senasica.gob.mx/?id=6339> Acceso en 08 abril 2015, 17:46.
- SHCP. (2014). Panorama del café. Planeación Estratégica, Análisis Sectorial y Tecnologías de la información, México.
- Soto, PL. Jiménez, FG. Lerner, MT. (2008) Diseño de sistemas agroforestales para la producción y la conservación. El Colegio de la Frontera Sur. Chiapas, México. pp. 17-19.
- Villavicencio, E. J; Valdez, HJI. (2003) Análisis de la estructura arbórea del sistema agroforestal rusticano de café en San Miguel, Veracruz, México. Agrociencia, vol. 37, núm. 4, pp. 413-423.