

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326557060>

# LOS SISTEMAS AGROFORESTALES DE MÉXICO

Book · November 2018

CITATIONS

0

READS

942

8 authors, including:



[Ana Isabel Moreno Calles](#)

Universidad Nacional Autónoma de México

106 PUBLICATIONS 958 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Jesús Juan Rosales Adame](#)

University of Guadalajara

38 PUBLICATIONS 497 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Patricia Irene Montañez Escalante](#)

Universidad Autónoma de Yucatán

10 PUBLICATIONS 71 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Lorena Soto-Pinto](#)

El Colegio de la Frontera Sur

99 PUBLICATIONS 3,893 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



GIEZCA Grupo de Investigación de ECOSUR para las Zonas Cafetaleras [View project](#)



The role of traditional management in the biodiversity conservation of tropical dry forest [View project](#)

# Los sistemas agroforestales de México: Avances, experiencias, acciones y temas emergentes en México



## Red Temática de Sistemas Agroforestales de México (Red SAM) Editores

Ana Isabel Moreno Calles, ENES Morelia, UNAM  
Martha Micheline Cariño Olvera, UABCS  
María Lorena Soto Pinto, ECOSUR  
José Manuel Palma García, UC  
Sergio Moctezuma Pérez, UAEM  
Jesús Juan Rosales Adame, CUC SUR  
Patricia Irene Montañez Escalante, UADY  
Vinicio de Jesús Sosa Fernández, INECOL  
María del Rocío Ruenes Morales, UADY



Los Sistemas Agroforestales de México:  
Avances, experiencias, acciones y temas  
emergentes en México

## **Red Temática de Sistemas Agroforestales de México (Red SAM)**

### **Editores**

Dra. Ana Isabel Moreno Calles, ENES Morelia, UNAM

Dra. María Lorena Soto Pinto, ECOSUR

Dra. Martha Micheline Cariño Olvera, UABCS

Dr. José Manuel Palma García, UC

Dr. Sergio Moctezuma Pérez, UAEM

Dr. Jesús Juan Rosales Adame, CUC SUR

Dra. Patricia Irene Montañez Escalante, UADY

Dr. Vinicio de Jesús Sosa Fernández, INECOL

M.C. María del Rocío Ruenes Morales, UADY

### **Integración general**

Dra. Ana Isabel Moreno Calles, ENES-Morelia, UNAM

Dr. Víctor Manuel Ávila Ávila, ENES-Morelia, UNAM

Lic. Wilfrido López Martínez, ENES Morelia, UNAM

### **Comité Técnico Académico**

Dra. Ana Isabel Moreno Calles, ENES Morelia, UNAM

Dra. María Lorena Soto Pinto, ECOSUR

Dra. Martha Micheline Cariño Olvera, UABCS

Dr. José Manuel Palma García, UC

Dr. Sergio Moctezuma Pérez, UAEM

Dr. Jesús Juan Rosales Adame, CUC SUR

Dra. Patricia Irene Montañez Escalante, UADY

Dr. Vinicio de Jesús Sosa Fernández, INECOL

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos al Consejo de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo otorgado a través de los Proyectos 280127 y 293348 titulado “Red Temática de Sistemas Agroforestales de México (RedSAM)” y a la Universidad Autónoma Nacional De México (UNAM) por el soporte académico, técnico y por los apoyos DGAPA PAPIIT IN200417 y el DGAPA PAPIME PE209517.

Contacto: [red\\_sam@enesmorelia.unam.mx](mailto:red_sam@enesmorelia.unam.mx)

Página: <http://www.red-sam.enesmorelia.unam.mx>

## CONTENIDO

### Introducción

8

### **I. Territorios, paisajes, sistemas agroforestales y beneficios socioambientales.** Editora: Lorena Soto Pinto, El Colegio de la Frontera Sur

1.1 Manejo de sistemas agroforestales con dendroenergía en la Sierra de Zongolica, Veracruz. Citlalli López-Binnqüist, Patricia Gerez-Fernández, Miguel Ángel Vega Ortega, César Martínez Barrientos y Carlos R. Cerdán 38

1.2 Reconversión ganadera bajo un contexto diversificado del uso del suelo a nivel de paisaje. Carlos González-Rebeles, T. Gómez-Fuentes, A. Miranda, N. Silva 67

1.3 Separación o integración para la conservación de biodiversidad y producción en los cafetales mexicanos. Mario J. Gómez-Martínez, Jairo R. Mora-Delgado, Carlos R. Cerdán 105

1.4 Los sistemas agroforestales para el mejoramiento de paisajes y generación de co-beneficios. Elsa Esquivel B, H. Barona, R. Trujillo 131

1.5 Al que a buen árbol se arrima buena sombra le cobija. Importancia de la sombra en territorios cafetaleros. Lorena Soto Pinto 159

1.6 Etnoagroforestería y cacao en la región del Soconusco en el pasado y el presente. Janine Gasco 186

**II. Diversidad biocultural, historia ambiental y etnoagroforestería.** Editores: Martha Micheline Cariño Olvera Universidad Autónoma de Baja California Sur y Ana Isabel Moreno Calles Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, UNAM

2.1 Sistemas agroforestales prehispánicos: El caso de Roaguía, Oaxaca, 218  
México. Fabio Flores Granados

2.2 Los archivos históricos: Fuentes de estudio para el pasado agroforestal. 250  
Yaminel Bernal Astorga

2.3 Territorio, políticas públicas y sistemas agroforestales en la costa de 274  
Michoacán, México. David Figueroa Serrano, Dídac Santos-Fita

2.4 Mujer, huerta familiar zapoteca y seguridad alimentaria en San Andrés 297  
Paxtlán, Sierra Sur de Oaxaca, México. Guilibaldo Gabriel Zurita-Vásquez,  
Gladys Isabel Manzanero-Medina, Marco Antonio Vásquez-Dávila, Hermes  
Lustre-Sánchez.

2.5 Sistemas agroforestales como herramienta de restauración socio- 317  
ecológica: el caso de la comunidad indígena Me' Phaa de La Montaña,  
Guerrero, México. Eliane Ceccon

2.6 Estrategias adaptativas y aprovechamiento de la flora silvestre por la 358  
cultura ranchera sudcaliforniana. Alicia Tenza, Micheline Cariño, Aurora  
Breceda, Lorella Castorena

2.7 El control del agua en las terrazas agrícolas del altiplano central 391  
mexicano. José Manuel Pérez Sánchez, Alba González Jácome

2.8 El cacao como sistema agroforestal de diversificación productiva, 415  
conservación biológica, cultural y alternativa a la economía, para el bienestar

de pequeños productores en el sureste de México: Proyecto mazateca, un estudio de caso. Nisao Ogata

2.9 Las majadas del altiplano: Geografía, organización social y variabilidad climática. Gerardo Hernández Cendejas, Enedely Vargas Muñoz 439

2.10 Agrobosques mexicanos. Roberto Alexander Fisher Ortíz, Ana Isabel Moreno-Calles, Jesús Juan Rosales Adame, Alexis Daniela Rivero Romero, Luis Fernando Alvarado Ramos. 480

**III. Seguridad y soberanía alimentaria, satisfacción de necesidades globales y generación de ingresos de los sistemas agroforestales.** Editores: Patricia Irene Montañez Escalante, Universidad Autónoma de Yucatán y Sergio Moctezuma Pérez Universidad Autónoma del Estado de México

3.1 Frutales cultivados en los huertos familiares yucatecos y su aporte para la seguridad alimentaria. Patricia Irene Montañez Escalante, Ruenes Morales María del Rocío y Héctor Estrada Medina 569

3.2 ¿Quién acude a los mercados y tianguis? Procesos de racionalidad de consumidores en Toluca. Sergio Moctezuma Pérez, Angélica Espinoza Ortega 589

3.3 Agroecosistemas y alimentación de grupos domésticos cafetaleros en una comunidad de la Sierra Madre de Chiapas. Sandra Escobar-Colmenares, Lorena Soto-Pinto, Erin Ingrid Jane Estrada-Lugo, Mario Ishiki-Ishihara. 618



#### **IV. Mitigación y adaptación al cambio climático a través del manejo agroforestal.**

Editores: Vinicio Sosa Fernández, Instituto de Ecología A.C. y José Manuel Palma García, Universidad de Colima

4.1 Avances y retos de la adaptación y mitigación al cambio climático 649  
mediante la Agroforestería Pecuaria en México. José Manuel Palma García,  
José Nahed, José Antonio Torres

4.2 El sector cafetalero ante el cambio climático: impacto, mitigación y 684  
adaptación. Vinicio Sosa Fernández, Robert H. Manson

4.3 Servicios ambientales en sistemas de café bajo sombra, el caso del 712  
carbono en biomasa aérea. Marisela G. Salgado-Mora, Carmen Ruíz Bello,  
José Luis Moreno Martínez, José González Ávalos

4.4 Selección de variedades híbridas F1 de café arabica para los sistemas 736  
agroforestales mexicanos. Jean-Christophe Breitler, Benoît Bertrand, Hervé  
Etienne, Frédéric Georget, Claudine Campa, Toniutti, Lucile, Melanie  
Bordeaux5, Luc Villain

Silvopastoreo y cambio climático: avances y barreras en mitigación y 755  
adaptación en el sureste de México. Guillermo Jiménez Ferrer, L. Soto Pinto,  
A. Piñeiro Vázquez, S. Valencia Salazar, E. Pérez Luna, A. Alayón Gamboa,  
A. Jiménez-Santiago, A. Villanueva López, J. Kú Vera

#### **V. Docencia, capacitación y formación de recursos humanos en sistemas agroforestales.**

Editora: María del Rocío Ruenes Morales, Universidad Autónoma de Yucatán

5.1 Agroforestería: Docencia, capacitación y formación de recursos 784  
humanos en la Península de Yucatán. María del Rocío Ruenes Morales,

Patricia Irene Montañez Escalante, Miriam Monserrat Ferrer Ortega, Andrea Mercedes Flores Flores

5.2 La importancia de la agroforestería en los planes de estudio de las carreras agropecuarias de las instituciones de educación superior en México. Daniel Grande, José Nahed-Toral, Manuel Palma-García 816

5.3 Colegio Nacional de Agroforestería Pecuaria en México – Origen, avances, retos y perspectivas. José Antonio Torres Rivera, José Manuel Palma García. 844

**VI. Vinculación y Difusión en Sistemas Agroforestales.** Editor: José Manuel Palma García, Universidad de Colima

6.1 Difusión de la agroforestería en Yucatán. Rita del Castillo Arriaga, Juan J. Jiménez Osornio 879

**VII. Incidencia en la Política Pública y la Gobernanza de los Territorios, Regiones y Sistemas Agroforestales de México.** Editor: Jesús Juan Rosales Adame Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara

7.1 La transdisciplina en sistemas agroforestales: el punto de vista de Café In Red. Armando Contreras Hernández 917

7.2 Agencias de Desarrollo Humano Local en Yucatán (ADHL). Juan J. Jiménez-Osornio, Angel Lendechy Grajales, Margarita Zarco Salgado, Rodolfo Canto Sáenz 941

7.3 Sistemas (etno) agroforestales y problemas ambientales en México: Los contextos, las éticas y las políticas. Ana Isabel Moreno Calles, Paola Guadalupe Maldonado Canel, Jesús Juan Rosales Adame, Fernando Antonio Rosete Vergés. 983

7.4 Redes de investigación: Formas de organización y claves para su 1031  
valoración. Norma Georgina Gutiérrez Serrano