

## Turismo rural:

¿Una oportunidad para  
la conservación del  
bosque de niebla?

*pág. 68*

Año 10 • Volumen 10 • Número 1 • enero, 2017

LOS BOSQUES MESÓFILOS DE MONTAÑA DE MÉXICO	3
REGIONES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA	10
SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA EN MÉXICO (SI-BMM): RECOPIACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN	14
EL BOSQUE HÚMEDO DE MONTAÑA EN EL ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO	19
MODELACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DEL BOSQUE HÚMEDO DE MONTAÑA EN MÉXICO	24
RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA CON UN ENFOQUE DE PAISAJE	29

y más artículos de interés...



# Contenido

3	LOS BOSQUES MESÓFILOS DE MONTAÑA DE MÉXICO
10	REGIONES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA
14	SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA EN MÉXICO (SI-BMM): RECOPIACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN
19	EL BOSQUE HÚMEDO DE MONTAÑA EN EL ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO
24	MODELACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DEL BOSQUE HÚMEDO DE MONTAÑA EN MÉXICO
29	RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA CON UN ENFOQUE DE PAISAJE
37	PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS EN CLIMAS HÚMEDOS
44	EL PAPEL DEL BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA EN LOS PROGRAMAS "PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES HIDROLÓGICOS" EN MÉXICO
50	OPORTUNIDADES DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA A TRAVÉS DEL MANEJO ALTERNATIVO: PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES
56	OPORTUNIDADES DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA CON SISTEMAS SILVOPASTORILES
62	OPORTUNIDADES DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA A TRAVÉS DEL MANEJO ALTERNATIVO: LOS AGROECOSISTEMAS CAFETALEROS
68	TURISMO RURAL: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA?
73	MELIPONARIO PARA LA CRIANZA DE ABEJA SIN AGUIJÓN ( <i>Scaptotrigona mexicana</i> Guérin-Meneville)
80	EL RAMÓN ( <i>Brosimum alicastrum</i> Swartz) UNA ALTERNATIVA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN MÉXICO

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS**  
CONACYT DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Corrección de estilo: Hannah Infante Lagarda

Maquetación: Alejandro Rojas Sánchez

Suscripciones, ventas, publicidad, contribuciones de autores:

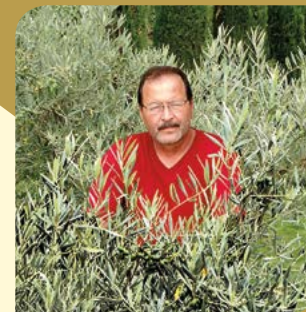
Guerrero 9, esquina Avenida Hidalgo, C.P. 56220, San Luis Huexotla, Texcoco, Estado de México.

Teléfono: 01 (595) 928 4703 jocadena@colpos.mx; jocadena@gmail.com

Impresión 3000 ejemplares.

Es responsabilidad del autor el uso de las ilustraciones, el material gráfico y el contenido creado para esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Colegio de Postgraduados, de la Editorial del Colegio de Postgraduados, ni de la Fundación Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.



Dr. Jorge Cadena Iñiguez

## Directorio

Said Infante Gil  
Editor General del Colegio de Postgraduados

Rafael Rodríguez Montessoro†  
Director Fundador

Jorge Cadena Iñiguez  
Director de Agroproductividad

### Comité Técnico-Científico

Colegio de Postgraduados—Montecillo  
Ma. de Lourdes de la Isla  
Dr. Ing. Agr. Catedrática Aereopollución

Ángel Lagunes T.  
Dr. Ing. Agr. Catedrático Entomología

Enrique Palacios V.  
Dr. Ing. Agr. Catedrático Hidrociencias

Colegio de Postgraduados—Córdoba  
Fernando Carlos Gómez Merino  
Dr. Ing. Agr. Biotecnología

Colegio de Postgraduados—San Luis Potosí  
Fernando Clemente Sánchez  
Dr. Ing. Agr. Fauna Silvestre

Luis Antonio Tarango Arámbula  
Dr. Ing. Agr. Fauna Silvestre

Instituto de Investigaciones Forestales,  
Agrícolas y Pecuarias  
Pedro Cadena I.  
Dr. Ing. Agr. Transferencia de Tecnología

Carlos Mallen Rivera  
M. C. Director de Promoción y Divulgación

Instituto Interamericano de Cooperación  
para la Agricultura  
Victor Villalobos A.  
Dr. Ing. Agr. Biotecnología

Instituto Interamericano de Cooperación  
para la Agricultura  
(Guatemala)  
Manuel David Sánchez Hermosillo  
Dr. Ing. Agr. Nutrición Animal y manejo de Pastizales

Servicio Nacional de Inspección y  
Certificación de Semillas  
(SNICS-SAGARPA)  
Manuel R. Villa Issa  
Dr. Ing. Agr. Economía Agrícola.  
Director General

## Editorial

Volumen 10 • Número 1 • enero, 2017.

El Bosque mesófilo de montaña, bosque de niebla, bosque de neblina, bosque húmedo de montaña, nubiselva, selva nublada, entre otros nombres, es el tema central del primer número de 2017 de la revista **AGRO PRODUCTIVIDAD**. Se discute la conceptualización de sus nombres, con información relevante, sustentada, y que se encuentra en la mesa de discusión. Datos relevantes acerca de las contribuciones que de manera puntual hace este tipo de vegetación, son referidas, así como alternativas de manejo en áreas paralelas o vecinas para atenuar la presión socioeconómica. El cultivo del cafeto y algo de la caña de azúcar son desarrollados en áreas agroclimáticas del bosque de niebla, también hay ganadería y últimamente líneas de explotación turística, y son fuertes modeladores del paisaje. Sin embargo, análisis acerca de cómo su conservación facilita la regulación de las crecientes fluviales, inundaciones y posibles desastres, son variables que se deberán considerar con rigor para promover su conservación, restauración, y diseñar modelos conciliadores entre el bosque y los residentes sociales, tales como los descritos en aportaciones del Instituto de Ecología, A. C., CONAFOR, CONABIO, Instituto de Biología-UNAM, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Veracruzana y el Colegio de Postgraduados. La información publicada en este número facilitará la sensibilización política para la toma de decisiones en cuanto a su preservación.

# TURISMO RURAL: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA?

## RURAL TOURISM: AN OPPORTUNITY FOR THE CONSERVATION OF THE CLOUD FOREST?

Thomé-Ortiz, H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México. El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca Estado de México, C.P. 50090. Tel. y Fax 2 96 55 52.

**Autor de correspondencia:** hthomeo@uaemex.mx

---

### RESUMEN


Desde un enfoque interpretativo se discute el despliegue del turismo hacia los espacios forestales como una tendencia de las actividades recreativas en el contexto de la globalización. El objetivo fue analizar la relación entre turismo sostenible y bosque de niebla, desde la perspectiva de la conservación. De esta manera se concibe al turismo como un componente de modelos de gestión forestal sostenible, a partir de las dimensiones económica, social y ambiental. Para ello se esboza un modelo consistente en sistemas de información, ordenamiento territorial y comunicación. Se concluye que el turismo es una actividad ambivalente para los bosques de niebla, toda vez que entraña riesgos y oportunidades que pueden ser reducidos mediante procesos de ordenamiento, planificación y regulación.

**Palabras clave:** Ecoturismo, gestión forestal, ordenamiento y desarrollo territorial.

### ABSTRACT

Based on an interpretative approach, the deployment of tourism towards forest spaces, as a tendency of recreational activities within the context of globalization, is discussed. The objective was to analyze the relationship between sustainable tourism and cloud forest, from the perspective of conservation. Therefore, tourism is conceived as a component of models of sustainable forest management, from the economic, social and environmental dimensions. For this purpose, a model that consists in information systems, territorial ordering and communication is outlined. It is concluded that tourism is an ambivalent activity for cloud forests, insofar as it entails risks and opportunities that may be reduced through processes of ordering, planning and regulation.

**Keywords:** ecotourism, forest management, ordering, territorial development.



---

**Agroproductividad:** Vol. 10, Núm. 1, enero. 2017. pp: 68-72.

**Recibido:** octubre, 2016. **Aceptado:** diciembre, 2016.

## INTRODUCCIÓN

**El mundo** contemporáneo experimenta intensos cambios que se debaten entre un proyecto de desarrollo económico unificado y las diversas crisis globales que enfrenta el planeta, derivadas de las intervenciones humanas sobre la naturaleza. Dichas crisis han afectado especialmente a los espacios rurales de los países periféricos, como por ejemplo, los latinoamericanos (FAO, 2014a), por lo que muchos gobiernos nacionales han encabezado la reestructuración productiva del campo como alternativa económica. Dentro de las principales reestructuraciones económicas del espacio rural se encuentran aquellos cambios basados en el principio de diversificación económica y productiva del campo que consisten en procesos de especialización territorial para la satisfacción de las nuevas necesidades del mercado (Arias, 2005). Debido ello emergen nuevas actividades productivas, que sustituyen o complementan las actividades rurales tradicionales. La integración de dichas actividades en las estructuras productivas se basa en la multifuncionalidad del territorio y la pluri actividad de los actores sociales (De Grammont, 2008), cuyos objetivos centrales son la revalorización del capital rural y la agregación de valor a las actividades tradicionales. Este proceso de reestructuración productiva desvela una fuerte incidencia de los procesos de globalización en los espacios rurales que prueban la capacidad de las comunidades para adaptarse a las tendencias económicas actuales (Arias, 2005). En el caso de la inserción del turismo, se observa como actividad complementaria que da prioridad a aquellos espacios que cuentan con un patrimonio natural y cultural sobresaliente. Al respecto, algunos ecosistemas, tales como los bosques, han sido vistos como emplazamientos privilegiados para las prácticas turísticas, dada su riqueza biológica y paisajística que sirve como base para diversos productos y servicios (Bostedt y Mattsson, 1995). De esta manera, las funciones turísticas atribuidas a los bosques tienen como fundamento el interés social por nuevas formas de aprovechamiento del tiempo libre en ambientes saludables y escenarios naturales, donde se puedan vivir experiencias vinculadas con los modos de vida rurales (Donaire y Gordi 2003). El objetivo del presente ensayo fue discutir las posibles interacciones entre turismo rural y los ecosistemas boscosos, con el fin de explorar los retos y oportunidades que la actividad enfrenta para la gestión sostenible y la preservación del bosque de niebla.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Desarrollo: bosque de niebla y turismo

Los bosques de niebla, también conocidos como bosques mesófilos de montaña, son espacios de una gran riqueza debido a que su naturaleza limítrofe entre la vegetación tropical y templada (Meave *et al.*, 1992) les confiere un carácter híbrido desde el punto de vista de su composición biótica. Su elevada humedad genera presencia de niebla que frecuentemente se mantiene a nivel del suelo, lo que se traduce en un ambiente característico que le otorga su nombre (Tejeda-Sartorius y Téllez-Velasco, 2015), y de acuerdo a estos autores, uno de los principales atractivos de los bosques de niebla es su diversidad biológica, pues se trata del tipo de bosque más biodiverso por unidad de superficie. Lo anterior significa que los bosques de niebla son ecosistemas sobresalientes en términos de capital natural, toda vez que

concentran gran diversidad de flora y fauna, con porcentaje elevado de especies endémicas; es decir, que son exclusivas de territorios donde éste se localiza. En este sentido, es posible plantear que los Bosques de Niebla son espacios de incalculable valor para la humanidad, puesto que prestan una amplia gama de servicios ambientales que pueden dividirse en servicios de regulación, aprovisionamiento y culturales (Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report, 2005). Desde el punto de vista de los servicios de regulación, el bosque de niebla cumple con importantes funciones relacionadas con los ciclos hidrológicos y la recarga de los mantos acuíferos. Su compleja estructura y concentración de biomasa lo convierte en un entorno clave para el secuestro de carbono, así como en un reservorio de biodiversidad, un escenario para la preservación de la variabilidad genética y la regulación del clima.

Desde la perspectiva del aprovisionamiento, este ecosistema es un importante proveedor de productos forestales como madera (material de construcción, insumo para mobiliario y combustible) y otros recursos no maderables que se emplean como alimento, ornato y medicina. Finalmente, desde el punto de vista cultural, los bosques de niebla son espacios de gran belleza paisajística que funcionan como escenarios para el ocio, la relajación y aprendizaje de las sociedades contemporáneas. A pesar de su incuestionable relevancia, el bosque de niebla enfrenta severas presiones antrópicas que comprometen seriamente su conservación, que únicamente representa 2.5% del total de los bosques tropicales (Gual Díaz y Rendón Correa, 2014), y que en años recientes

han experimentado graves alteraciones que inciden en su acelerada fragmentación. Ciertamente, el factor antrópico derivado del uso irracional de los servicios ambientales que se mencionaron anteriormente es el aspecto que más incide en las problemáticas específicas del bosque de niebla. En términos generales, dichos problemas, se traducen en una pérdida acelerada de este ecosistema (González-Espinosa *et al.*, 2012) vinculada con tres aspectos esenciales: cambio climático, deforestación y fragmentación (Tejeda-Sartorius y Téllez-Velasco, 2015). La gestión convencional de los bosques se ha planteado desde una perspectiva extractiva de los recursos (Carpentier *et al.*, 2000) que pone de manifiesto las presiones antrópicas a que están sometidos estos ecosistemas, con particular énfasis en los recursos maderables. Lo anterior ha dado como resultado un evidente proceso de deforestación y pérdida de masa forestal. Recientemente se ha observado una intensa proliferación de iniciativas turísticas en diferentes espacios forestales alrededor del mundo, lo que corresponde a una estrategia de especialización territorial para atender las necesidades y deseos de viajeros con intereses específicos (Sabaté *et al.*, 2010). En otro sentido, estas estrategias buscan mejorar las condiciones de vida de las comunidades forestales, cuyo estado crítico se ha visto agravado por los efectos de las políticas neoliberales implementadas en las últimas décadas. De acuerdo con Lane (1994), los productos de turismo rural reflejan las características del lugar donde se desarrolla la actividad, por lo que una de sus motivaciones esenciales es el escape del estilo de vida urbano mediante la experimentación momentánea de la vida en el

campo. En este sentido, el turismo rural que se desarrolla en los bosques se basa en una oferta de ocio integrada, que permite al viajero tener contacto cercano con el entorno natural (Barrera, 2006). En el siguiente apartado se discute la noción del capital rural de los bosques y su relación con el turismo.

### Capital rural forestal y turismo

La emergencia del turismo rural como actividad complementaria en los espacios forestales se asocia con la presencia de formas específicas de capital rural (natural y cultural) que en el contexto del mundo globalizado adquieren importancia por criterio de escasez. Un ejemplo de ello es la acumulación de capital natural que tienen los espacios forestales respecto a las grandes ciudades, siendo los bosques proveedores de servicios ambientales y culturales, tales como la recreación y disfrute estético que estos espacios aportan a los urbanitas. El mercado global es el escenario donde se da la apropiación turística de los espacios rurales (Aguilar, 2005), resultado de las diferentes interacciones emergentes entre lo local y lo global. Uno de los aspectos que se movilizan en el interés turístico de la sociedad por el capital rural es la búsqueda de identidad y regreso a los orígenes, siendo ambos aspectos rasgos característicos del consumo estético en el capitalismo tardío (Lipovetsky y Serroy, 2015). De acuerdo con Benet *et al.* (2012), el aprovechamiento turístico de los espacios rurales depende de la presencia de siete formas de capital: natural, cultural, físico, social, financiero, humano y político. En el caso del bosque de niebla existe un predominio evidente del capital natural, pero eso no es suficiente para el desarrollo de las actividades turís-

ticas, se requiere la presencia de capital físico y financiero para dar soporte a las infraestructuras e inversiones requeridas para la actividad turística. Igualmente, es necesario contar con un capital social (organización y redes), capital cultural (expresiones de la vida autóctona), capital humano (capacidades) y político (gobernanza territorial), todo ello con la finalidad de construir un modelo integral de gestión turística sostenible. Contrariamente a lo expuesto en el párrafo anterior, el modelo turístico forestal más difundido en México (erróneamente llamado ecoturismo) tiene un sesgo exclusivo hacia el capital natural como presupuesto del potencial turístico del territorio (Zimmer y Grassman, 2006). Sin embargo, la integración del turismo como un componente innovador, dentro de un modelo de gestión forestal sostenible, requiere una visión integradora de los siete tipos de capital arriba expuestos, ello con la finalidad de que sea una actividad planificada y regulada que coadyuve en la preservación de los bosques, en lugar de una serie de esfuerzos individuales y dispersos que aceleren la fragmentación del ecosistema (Burger, 2000). Otro riesgo importante es limitar el turismo rural a su dimensión económica, puesto que esta visión aumenta la vulnerabilidad de los bosques al concebirlas como mercancías (Zarrilli, 2004); por el contrario, el reto consiste en armonizar el doble objetivo de agregar valor a los recursos locales y preservar el patrimonio rural (Thomé, 2008). Para ello es imprescindible plantear las actividades turísticas en el marco de un modelo de gestión forestal integral que persiga mitigar la pobreza y lograr la conservación del ambiente (Salafsky y Wollenberg, 2000) a través del aprovechamiento de los recursos

y la diversificación de las actividades productivas. En el siguiente apartado se discuten los principios para el desarrollo de un modelo de gestión turística forestal que apunte hacia la implementación de las actividades recreativas como un mecanismo para la conservación de los bosques.

### Hacia un modelo de gestión turística forestal

Hasta hace poco tiempo, los modelos convencionales de gestión forestal habían privilegiado un enfoque monofuncional vinculado exclusivamente con el aprovechamiento maderable, con lo que se soslayaba la importancia de otros servicios que prestan los bosques a la sociedad. En las últimas décadas diversos países han manifestado su interés por otras dimensiones de los bosques que anteriormente habían permanecido ocultas, lo que ha conducido hacia una gestión forestal multifuncional (Alvarado y Benítez, 2009). Resulta importante pensar que la diversificación productiva de los aprovechamientos forestales hacia actividades, tales como el turismo puede contribuir a disminuir la presión antrópica sobre los recursos maderables y con ello atenuar la acelerada pérdida de bosques, pero ello no significa que el aprovechamiento turístico forestal no entrañe riesgos importantes sobre el equilibrio ecológico de los espacios forestales, especialmente si no se atienden criterios específicos. Por ello, la gestión turística forestal tiene como referente a los tres pilares de la sustentabilidad para así satisfacer de forma equitativa las necesidades humanas presentes y futuras. Lo anterior significa que este modelo debe incorporar tres escalas estructurales en sus diferentes iniciativas: económica, social y ambiental, que den cuenta de la complejidad del proceso de reestructuración productiva de los bosques. Desde el punto de vista económico, el modelo de gestión forestal apunta hacia la generación de empleos e ingresos complementarios para las economías locales, mediante una lógica de diversificación y agregación de valor. El aspecto social incluye la participación social, negociación y acceso a los recursos, a partir de un proceso colectivo de aprendizaje, así como, fomento a la cooperación y confianza entre los actores. Respecto a la cuestión **ambiental**, el baremo consiste en saber si el turismo incentiva el mantenimiento de los recursos genéticos, con inclusión de las especies vulnerables, amenazadas y en peligro, así como la diversidad de ecosistemas que le sirven de base, a través de actividades de ordenamiento, regulación y monitoreo (FAO 2014b). De acuerdo con lo anterior, el aprovechamiento turístico exitoso de los recursos forestales no puede ser vis-

to como una actividad aislada, sino como parte de un modelo de gestión forestal sostenible que integre los siguientes objetivos: **i) crear impactos positivos en los diferentes sectores económicos de la comunidad; ii) generar beneficios en la estructura social; y iii) Conservación de los recursos forestales.** Lo anterior, pone en discusión la necesidad de abrir un debate ético sobre el despliegue del turismo a los espacios rurales (Pulido y Yaiza, 2012), dentro del cual es necesario integrar de manera horizontal a las comunidades con un enfoque participativo (Gutiérrez, 2010). Es fundamental desarrollar una zonificación que permita localizar los escenarios más adecuados para el desarrollo del turismo, al mismo tiempo que se advierta sobre aquellos espacios vulnerables, cuya fragilidad puede comprometer la integridad de los recursos forestales. Igualmente, es necesaria una regulación sobre el aprovechamiento de los diferentes recursos rurales, lo cual puede constituir un precedente favorable para su aprovechamiento adecuado mediante mecanismos controlados de extracción y recolección. Al respecto, pueden citarse los procesos de regulación y ordenamiento que ha detonado la actividad micoturística alrededor de los hongos comestibles silvestres (Thomé-Ortiz, 2015a; Thomé-Ortiz, 2015b). Estas experiencias empíricas de gestión turística de los espacios forestales (Thomé-Ortiz, 2016) indican la importancia de centrarse en tres aspectos esenciales:

- a. Generación de un Sistema de Información Forestal (SIF), nutrido a partir de datos etnográficos e indicadores biológicos para crear un compendio de información dinámica que pueda ser actualizado constantemente para monitorear el estado de los bosques.
- b. Una estrategia de gestión turística consistente en la planificación participativa, la zonificación de los espacios y regulación de diferentes actividades recreativas (Thomé-Ortiz, 2015b).
- c. Un dispositivo de comunicación que sirva para concientización social a partir de la vinculación entre el turismo y la educación ambiental (Beraldo, 2009).

### CONCLUSIONES

El aprovechamiento turístico de los recursos naturales en espacios forestales lleva a pensar en la necesidad intrínseca de la regulación y el monitoreo sobre la llegada de turistas y sus impactos en el territorio. Por ello, es necesario que las estrategias de desarrollo rural no solo se cimienten en el despliegue de infraestructuras turísticas, sino que promuevan el desarrollo de capacidades, modelos de gestión turística

sustentable y mecanismos de regulación en los que se integre a las comunidades desde una perspectiva participativa e incluyente, pues son los propios actores sociales quienes tienen el reto de custodiar su patrimonio natural y cultural, por lo que es necesario que, de forma horizontal, se planteen las premisas para una gestión turística sustentable. La gestión turística de los bosques puede resultar ambivalente, en la medida en que congrega una serie de objetivos disímiles, y no siempre convergentes que se debaten entre los intereses económicos, sociales y ambientales, frente a los cuales es indispensable generar un equilibrio a través de modelos de gestión forestal.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece el apoyo del Proyecto de Investigación de Ciencia Básica SEP-CONACYT: "Evaluación de la dimensión recreativa de los Hongos Comestibles Silvestres, su interés socioeconómico y sus perspectivas de desarrollo rural", por el financiamiento otorgado para la realización del presente trabajo.

## LITERATURA CITADA

- Alvarado G., Benítez G. 2009. El enfoque de agroecosistemas como una forma de intervención científica en la recolección de hongos silvestres comestibles. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 10: 531-539.
- Arias P. 2005. Nueva ruralidad: antropólogos y geógrafos frente al campo hoy. En: Ávila, H. (coord.). *Lo urbano-rural ¿Nuevas expresiones territoriales?* 123-159. UNAM-CRIM. México. 358 p.
- Barrera E. 2006. El turismo rural: un agronegocio para el desarrollo de los territorios rurales. <http://www.agro.uab.ar//catedras/turismo/publihtm.barrera>. (Consultado el 03 de Mayo de 2016).
- Beraldo F. 2009. Educación ambiental y turismo. Una formación holística, interdisciplinaria y de futuros investigadores. *Estudios y perspectivas del Turismo* 18: 96-101.
- Bostedt G., Mattsson L. 1995. The value of forests for tourism in Sweden. *Annals of Tourism Research* 22: 671 – 680.
- Boyd J., Banzhaf S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics* 63: 616–626.
- Burguer J. 2000. Landscapes, tourism and conservation. *Science of the total environment* 249: 39-49.
- Carpentier C., Vosti S., Witcover J. 2000. Intensified Production Systems on Western Brazilian Amazon Settlement Farms: Could They Save the Forest? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 82: 73-88.
- Grammont D.C.H. 2008. El concepto de nueva ruralidad, en: Pérez E. Farah, M. A., C. de Grammont H. (Coords.). *La Nueva Ruralidad en América Latina, avances teóricos y evidencias empíricas*. 23-45. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. 380 p.
- Donaire J. Gordi J. 2003. Bosque y Turismo. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 35: 207-221.
- FAO. 2014a. *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014*. CEPAL, FAO, IICA. Costa Rica. 220p.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014b "Gestión Forestal Sostenible". <http://www.fao.org/forestry/sfm/es/>. (Consultado el 10 Enero 2016).
- Gual-Díaz M., Rendón-Correa A. (comps.). 2014. *Bosques mesófilos de montaña de México: diversidad, ecología y manejo*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México. 351p.
- Gutiérrez O. 2010. *Desarrollo de la Metodología Innovación Rural Participativa en la Zona Andina Central de Colombia*. *Agronomía Colombiana* 28: 525-533.
- Lane B. 1994. What is Rural Tourism. *Journal of Sustainable Tourism* 2: 7-21.
- Lipovetsky G., Serroy J. 2015. *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo estético*. Anagrama. Barcelona. 416p.
- Meave J., Soto-Arenas M., Calvo L., Paz H., Valencia S. 1992. Análisis sinicológico del bosque mesófilo de montaña de Omiltemi, Guerrero. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Botánica* 52:31-77.
- Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press. Washington. 155 p.
- Pulido J., Yaiza L. 2012. La necesidad de modelos turísticos sostenibles en espacios rurales y naturales. En: M. Rivera y L. Rodríguez (coords.) *Turismo Responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario*. 99-116. Universidad de Córdoba. España. 399p.
- Basora X., Romero J., Sabaté X., Sagues M. 2010. La valorización del patrimonio forestal como recurso ecoturístico en zonas de montaña: el caso del Mig Pallars y el Parque Natural del Alt Pirineu (Pirineo de Lérida, Cataluña). *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural* 9: 31-62.
- Salafsky N., Wollenberg E. 2000. Linking livelihoods and conservation: A conceptual framework and scale for assessing the integration of human needs and biodiversity. *World Development* 28:1421-1438.
- Tejeda-Sartorius O., Téllez-Velasco A. 2015. El bosque mesófilo de montaña y sus orquídeas. *Colegio de Postgraduados*. México. 63 p.
- Thomé-Ortiz H. 2008. Turismo rural y campesinado, una aproximación social desde la ecología, la cultura y la economía. *Convergencia* 15: 237-261.
- Thomé-Ortiz H. 2015a. Turismo agroalimentario y nuevos metabolismos de productos locales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 6: 1373-1386.
- Thomé-Ortiz H. 2015b. Turismo micológico, una nueva mirada al bosque. *Ciencia y Desarrollo* 277: 1-6.
- Thomé-Ortiz H. 2016. Turismo Rural y Sustentabilidad: El Caso del Turismo Micológico en el Estado de México. en: Carreño, F., Vásquez, A. (Coords.) *Ambiente y Patrimonio Cultural*. 43-71. CEDES, UAEMEX. México. 166 p.
- Zarrilli A. 2004. Historia y Economía, del bosque chaqueño: la mercantilización de los recursos forestales (1890-1950). *Anuario IEHS* 19: 255-283.
- Zimmer P., Grassman S. 2006. Evaluar el potencial turístico del territorio. *LEADER*. España. 43 p.





## CONVOCATORIA (Primer Comunicado)

La Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible A.C. (SOMAS) y la Universidad Autónoma Chapingo a través del Centro Regional Universitario del Noroeste, en colaboración con la Asociación de Organismos de Agricultores del Sur de Sonora A.C. (AOASS), Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), La Universidad Tecnológica Sur de Sonora (UTS), la Universidad Tecnológica Etchojoa (UTE), el Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui (ITVY), el CBTA N°197 Providencia, convocan a los profesores e investigadores de las Universidades Públicas y Privadas, de los Institutos de Investigación, Pequeñas y Medianas Empresas, Organizaciones de la Sociedad Civil No Gubernamentales, Asociaciones de Productores y personas relacionadas con temas de agricultura sostenible, desarrollo sostenible y sostenibilidad en México y el extranjero, a participar en el:

# XIV SIMPOSIO INTERNACIONAL Y IX CONGRESO NACIONAL DE AGRICULTURA SOSTENIBLE “AGRICULTURA SOSTENIBLE COMO BASE PARA LOS AGRONEGOCIOS”

Que se llevará a cabo del **25 al 30 de Septiembre de 2017**, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Sonora (Unidad Náinari), Cd. Obregón, Sonora, México.

### FECHAS IMPORTANTES

Hasta el 30 de junio de 2017: Recepción de trabajos.

31 de julio de 2017: Notificación de aceptación.

Hasta el 15 de agosto de 2017: Fecha límite de pago de inscripción de ponentes.

16 de septiembre de 2017: Fecha límite para enviar candidatura de Sede 2017.

Hasta el inicio del evento: Fecha límite de pago para asistentes

**MAYORES INFORMES [www.somas.org.mx](http://www.somas.org.mx)**

Dr. Ramón Jarquin Gálvez

Tel: (52-444)8524056 Ext. 6

[presidente.somas.16.17@gmail.com](mailto:presidente.somas.16.17@gmail.com)