

# Aprovechamiento florístico en el ejido Hermenegildo Galeana, Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, México

Carolina Orantes-García<sup>1</sup>, Carlos Alberto Ríos-García<sup>1</sup>,  
Rubén Antonio Moreno-Moreno<sup>2</sup>, María Silvia Sánchez-Cortes<sup>1</sup>,  
Alma Gabriela Verdugo-Valdez<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Libramiento Norte Poniente núm. 1150, colonia Lajas Maciel, Código Postal 29032, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. | <sup>2</sup> Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Libramiento Norte Poniente núm. 1150, colonia Lajas Maciel, Código Postal 29032, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Autor de correspondencia: carolina.orantes@unicach.mx

## RESUMEN

El ejido Hermenegildo Galeana se localiza en el municipio de Ocozocoautla en la Depresión Central de Chiapas. En este lugar y con la finalidad de conocer el aprovechamiento del recurso florístico por parte de los pobladores del mismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 60 personas, abarcando 20 % de los núcleos familiares de la localidad. Se determinaron un total de 45 especies, entre las cuales 30 son árboles y arbustos y 15 herbáceas. Se registraron siete formas de aprovechamiento de las plantas (medicinal, comestible, combustible, maderable, cerca viva, forrajera y poste). Las plantas con mayor frecuencia de mención corresponden a las de uso en la medicina tradicional y uso comestible. Como medicina se reportó que son utilizadas para siete tipos de problemas (gastrointestinales, inflamatorios, infecciosos, dolores, uterinos y cicatrizantes) el uso más común es para aliviar los problemas gastrointestinales. Las plantas son obtenidas principalmente de las poblaciones silvestres y de los huertos de traspatio. El aprovechamiento de los recursos naturales debe estar enfocado en el manejo adecuado de los mismos para permitir que las comunidades vegetales se mantengan estables y se asegure su permanencia en el medio natural.

**Palabras clave:** aprovechamiento florístico, flora nativa, inventario, uso y manejo de plantas.

## SUMMARY

The ejido Hermenegildo Galeana is located in the municipality of Ocozocoautla in the Central Depression of Chiapas. In this place and with the purpose of knowing the use of the floristic resource by the villagers, semi-structured interviews were carried out to 60 people, covering 20 % of the family nuclei of the locality. A total of 45 species were determined, among which 30 are trees and shrubs, and 15 are herbaceous. Seven ways of using the plants (medicinal, edible, fuel, timber, live fence, forage and pole) were recorded. The plants with greater frequency of mention correspond to those of use in traditional medicine and food use. As a medicine they are reported to be used for seven conditions (gastrointestinal, inflammation, infectious, pain, uterine problems and scarring) the most common use is for gastrointestinal problems. The plants are obtained mainly from the wild populations and from backyard orchards. The use of natural resources should be focused on a proper handling and allow plant communities to remain stable and ensure their permanence in the natural environment.

**Key words:** Inventory, use of flora, use and management of plants, native flora

## INTRODUCCIÓN

Chiapas cuenta con una variedad impresionante de biodiversidad ya que se registran para el estado cerca de 8,000 especies de plantas, distribuidas en una inmensa gama de ambientes, hábitats y tipos de vegetación (Castro-Soto, 2010). El uso de las plantas está influenciado por características biológicas y ecológicas como la diversidad, abundancia, anatomía, forma de vida y riqueza de especies entre otros (Carretero, 2005, Thomas *et al.*, 2008).

El estudio de las plantas útiles se ubica dentro de la etnobotánica, campo científico que estudia las interrelaciones

que se establecen entre el ser humano y las plantas a través del tiempo y en diferentes ambientes (Hernández *et al.*, 1990). Tiene como objetivo la búsqueda del conocimiento y el rescate del saber botánico tradicional, particularmente el relacionado con el uso de la flora (Feitosa *et al.*, 2006). A partir de este conocimiento etnobotánico es posible generar alternativas sustentables para la producción, la alimentación y la salud (Soto, 1990; Soto y Farrera-Sarmiento, 1996). Aunque las plantas están presentes en muchos aspectos de cualquier cultura, el trabajo etnobotánico suele centrarse en grupos humanos cuya relación con la naturaleza es más directa. Los más destacados son los pueblos indígenas y las

culturas rurales. Es importante proteger estos conocimientos ya que son parte de un patrimonio colectivo, que conforma la identidad cultural y cosmovisión de las comunidades, además de representar la cultura y tradiciones de los pueblos, quienes tratan de diferente manera los recursos (Toledo, 1992; Feitosa *et al.*, 2006).

Sin embargo, en diversas poblaciones rurales se advierte una pérdida de conocimientos respecto a la naturaleza: a medida que desaparecen los adultos mayores, desaparecen con ellos muchos conocimientos y tradiciones, mientras que una gran parte de la juventud campesina, bajo el influjo de otros problemas, no se ve incentivada para recoger los saberes y tradiciones de sus ancestros que los ligan a la naturaleza circundante (Palacio, 2008). Los importantes avances científicos alcanzados a partir de la segunda mitad del siglo pasado confirmaron la vigencia del retorno a la tierra, por lo que resulta importante tener en cuenta el conocimiento empírico acumulado por las poblaciones en cuanto al manejo y uso de las plantas (Soto-Ortiz, 2001). En este contexto, es cada vez más patente la urgencia de conservar costumbres y conocimientos generales de nuestros antepasados, en particular sobre el uso de los recursos naturales (Vázquez, 1982), por lo que el presente trabajo tiene como objetivo realizar un listado del recurso florístico que se aprovecha en el ejido Hermenegildo Galeana, Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas.

## MÉTODOS

### a) Área de estudio

El ejido **Hermenegildo Galeana** se localiza en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas (figura 1), en la Depresión Central al oeste del estado, a una altitud promedio de 890 m s.n.m. La vegetación está conformada por vegetación secundaria (40.48 %), selva perennifolia (11.0 %) y selva caducifolia (0.12 %). EL clima corresponde a cálido subhúmedo con lluvias en verano (INEGI, 2011).

En la localidad están registrados 1 098 habitantes, los cuales corresponden a 560 hombres y 538 mujeres (499 menores de edad y 599 adultos), de cuales 79 tienen más de 60 años. En **Hermenegildo Galeana** el 0,46 % de los adultos habla alguna lengua (tsotsil o zoque). En la localidad se encuentran 241 viviendas (INEGI, 2011).

### b) Método

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas (Bernard, 1995) y cuestionarios con preguntas consistentes e iguales

para todas las personas. Se incluyeron preguntas sobre el uso actual de especies utilizadas con distintos fines, nombre local, partes de las plantas que se emplean, en caso del uso medicinal afecciones para las que se usan y modo de uso. Se entrevistaron en total 60 informantes claves (entre 18-88 años de edad) seleccionados mediante el método de bola de nieve, lo que cubre 20 % de los núcleos familiares del ejido Hermenegildo Galeana; esta herramienta permitió obtener las formas de uso y manejo de las especies de árboles y arbustos. Lo anterior se complementó con recorridos etnobotánicos llevados a cabo con ayuda de informantes residentes de la comunidad, se tomaron fotografías y se efectuaron algunas colectas de ejemplares de las especies para su posterior identificación con ayuda de bibliografía especializada (Martínez, 1979; Breedlove, 1981; Niembro, 1986; Rzedowski, 1992; Gentry, 1996; Miranda, 1998; Ricker y Douglas, 1998; Pennington y Sarukhán, 2005; Flora Mesoamericana, 2006), para las actualizaciones del binomio científico y siglas se revisó la Flora mesoamericana (2017) y The Plant List (2013). Los datos recopilados en los cuestionarios se registraron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010.

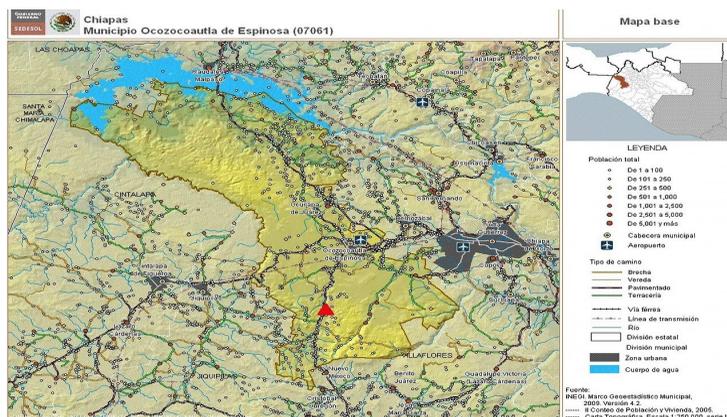


FIGURA 1

Ubicación del ejido Hermenegildo Galeana, en el municipio de Ocozocoautla, Chiapas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron en total 30 especies arbóreas, arbustivas y arborescentes, distribuidas en 21 familias (cuadro 1) usadas por los pobladores del ejido Hermenegildo Galeana, identificándose siete formas de aprovechamiento: medicinal, comestible, combustible, maderable, cerca viva, forrajera y poste (figura 2). El uso medicinal fue el más frecuente. Al respecto, Ríos García *et al.* (2015), dieron a conocer 33 especies de árboles y arbustos con

uso multipropósito en la comunidad campesina Sinaloa, municipio de Jiquipilas, Chiapas; localizado también en la Depresión Central del estado. Encontrando ocho usos diferentes (maderable, alimento, medicinal, leña, poste, cerca viva, artesanal y religioso), siendo el maderable el más frecuente, ambos trabajos tienen semejanzas en la región fisiográfica y en seis formas de uso, lo que indica que las especies son aprovechadas de la misma manera, además de que ambos trabajos coinciden en 50 %. Por otra parte, Farrera-Sarmiento y Orantes-García (2015), dieron a conocer 38 especies de plantas útiles multipropósito de una comunidad zoque del área de influencia de las reservas de la biosfera La Sepultura y El Ocote, en Chiapas, México, las plantas son aprovechadas en 18 formas diferentes, de las cuales cerca del 85 % son nativas y el 65 % lo extraen de la selva baja caducifolia,

Las plantas de uso medicinal son utilizadas para siete tipos de problemas de salud (figura 3), entre los cuáles el gastrointestinal fue el más mencionado en las encuestas. Las partes utilizadas principalmente son las hojas (7), el tallo (4), las flores (1) y el fruto (1); la forma de preparación más común es mediante infusiones orales, seguida de la aplicación cutánea.

De las plantas comestibles, se aprovechan principalmente los frutos, mientras que las de uso maderable son utilizadas para la construcción de muebles y herramientas de trabajo. Los tallos de algunas especies se aprovechan para hacer postes y cercos vivos en los terrenos agrícolas y como combustible se emplean tallos y ramas. 70 % de las plantas son obtenidas de las poblaciones silvestres que se encuentran a los alrededores del ejido y el 30 % restante se obtiene de huertos de trasplante.

Familia	Especies arbóreas y arbustivas	Nombre común	Forma de aprovechamiento	Forma biológica
Annonaceae	<i>Annona purpurea</i> Moc. & Sessé ex Dunal	Chincuya	1, 2, 7	Árbol
	<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana	1, 7	Árbol
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Candox	2,3,6	Arbusto
	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Matiliguatate	3, 4, 7	Árbol
	<i>Roseodendrom donell-smithii</i> (Rose) Miranda	Primavera	3, 4, 7	Árbol
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote	1, 5, 7	Árbol
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Mulato	2, 7	Árbol
Celastraceae	<i>Semialarium mexicanum</i> (Miers) Mennega	Cancerina	1, 7	Árbol
Cupressaceae	<i>Taxodium huegelii</i> C. Lawson	Sabino	3, 6	Árbol
Cyatheaceae	<i>Cyathea divergens</i> Kunze	Palo de víbora	2	Arborescente
Ebenaceae	<i>Diospyros dígyna</i> Jacq.	Zapote negro	1, 3, 6	Árbol
Fabaceae	<i>Erythrina goldmanii</i> Standl.	Frijolillo	3, 4, 5	Árbol
	<i>Diphysa robinoides</i> Benth.	Guachipilín	2	Árbol
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam) de Wit	Guaje	3	Árbol
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Guanacaste	2, 4	Árbol
	<i>Platymiscium dimorphandrum</i> Donn. Sm.	Marimba	4	Árbol
	<i>Vachellia campechiana</i> (Mill.) Seigler & Ebinger	Quebracho	3, 4	Árbol
Fagaceae	<i>Quercus</i> sp.	Encino	3, 4	Árbol
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Aguacate	1, 2, 3	Árbol
Magnoliaceae	<i>Magnolia perezfarrerae</i> A. Vázquez & H. Gómez	Flor de corazón	2	Árbol
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunt	Nanchi	1, 2, 4, 7	Arbusto
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Cuauote	2	Árbol
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	3, 4	Árbol
Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Amate	4	Árbol
	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Mojú	1, 5, 7	Árbol

Familia	Especies arbóreas y arbustivas	Nombre común	Forma de aprovechamiento	Forma biológica
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i> L.	Capulín	1, 7	Árbol
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	1, 2	Arbusto
Rubiaceae	<i>Hintonia latiflora</i> (Sessé & Moc. ex DC.) Bullock	Copalchí	2	Árbol
Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	Guaya	1	Árbol
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Chicozapote	1, 2	Árbol

Usos: 1.Comestible, 2.Medicinal, 3.Combustible, 4.Maderable, 5.Forrajera, 6.Poste y 7.Cerca viva

CUADRO 1

Especies arbóreas y arbustivas aprovechadas en el ejido Hermenegildo Galeana.

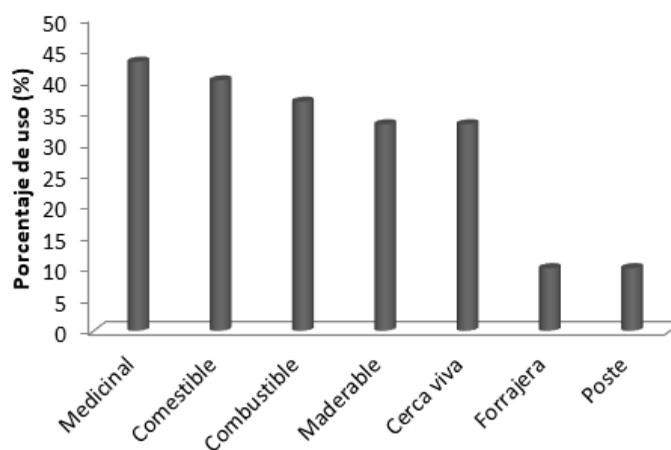


FIGURA 2

Formas de uso de árboles y arbustos por pobladores del ejido Hermenegildo Galeana.

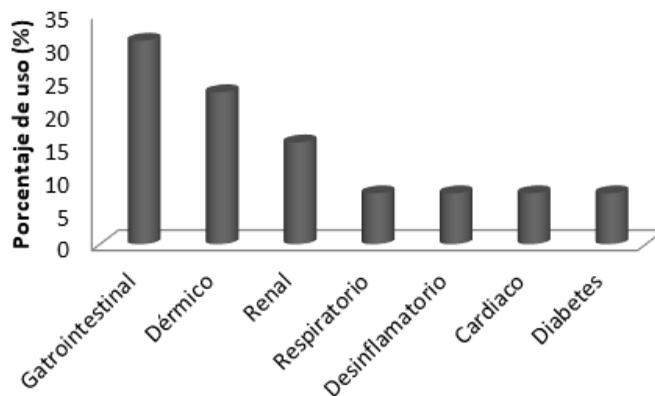


FIGURA 3

Principales tipos de padecimientos para los cuales se emplean árboles y arbustos por los pobladores del ejido Hermenegildo Galeana.

En cuanto a las plantas herbáceas se identificaron 15 especies pertenecientes a 13 familias (cuadro 2), con usos medicinales para tratar padecimientos de tipo gastrointestinal, inflamatorio, renal, dérmico, entre otros (Figura 4), las enfermedades gastrointestinales y los problemas inflamatorios son los usos más comunes, para los cuales las hojas, el tallo y la raíz son comúnmente empleados en infusiones; en cuanto a las plantas comestibles, éstas se aprovechan principalmente como condimento en la elaboración de caldos.

Las plantas son obtenidas exclusivamente de los huertos de traspatio que cada uno de los pobladores poseen en su casa (figura 5), distribuidas de manera homogénea

sobre todo su terreno. Farrera-Sarmiento (2014), estudió las plantas con algún uso medicinal en el ejido Quintana Roo, Jiquipilas, una comunidad de origen zoque en la Depresión Central del estado de Chiapas, registrando 114 especies, de las cuales 26 son utilizadas para problemas gastrointestinales, 36 dermatológicos, 6 para el sistema nervioso, 19 para el sistema respiratorio, 9 tienen usos mágico-religiosos, 16 como diuréticos y 22 para otras afecciones, coincidimos con este estudio en que la mayoría de las plantas son empleadas contra afecciones gastrointestinales, lo que indica que ambas comunidades tienen una alta incidencia en enfermedades como diarrea, inflamación intestinal, colitis, entre otras.

Familia	Especies herbáceas	Nombre común	Forma de aprovechamiento	
			Comestible	Medicinal
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	X	X
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hinojo		X
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Árnica cimarrona		X
	<i>Artemisia mexicana</i> Willd.	Estafiate		X
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Manzanilla		X
Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Magüey morado		X
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Sanalotodo		X
Equisetaceae	<i>Equisetum</i> sp.	Cola de caballo		X
Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.	Chaya	X	X
Fabaceae	<i>Crotalaria longirostrata</i> Gancho. Y Arn.	Chipilín	X	
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahaca		X
	<i>Mentha</i> sp.	Yerbabuena	X	X
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Sábila		X
Martyniaceae	<i>Martynia annua</i> L.	Uña de gato		X
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Sosa		X
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Riñonina		X

CUADRO 2

Especies herbáceas aprovechadas en el ejido Hermenegildo Galeana.



FIGURA 4

Uso medicinal de especies herbáceas aprovechadas en el ejido Hermenegildo Galeana.



FIGURA 5

Huerto de traspatio con herbáceas medicinales y comestibles en el ejido Hermenegildo Galeana.

En México existe una gran biodiversidad de plantas que en la actualidad continúan siendo ampliamente utilizadas principalmente por las poblaciones rurales (Mapes y Basurto, 2016). El uso de plantas medicinales es resultado de la experiencia e íntimo contacto con la naturaleza que la sociedad ha acumulado por generaciones. Este saber ha permitido que sobrevivan comunidades que habitan en lugares apartados, donde hay carencias de servicios médicos (Orantes-García et al., 2018).

## CONCLUSIÓN

En el ejido Hermenegildo Galeana existe una gran diversidad de especies de árboles, arbustos y hierbas que juegan un papel importante en la vida cotidiana de las personas. Las especies con usos medicinal y comestible son las más frecuentemente mencionadas. Las enfermedades gastrointestinales son los problemas de salud más comunes que son atendidas con plantas.

**LITERATURA CITADA**

- BERNARD, R., 1995.** *Research Methods in Anthropology*. Altamira Press. United States of America.
- BREEDLOVE, D.E., 1981.** *Flora of Chiapas, Part I: Introduction to the flora of Chiapas*. The California Academy of Sciences. San Francisco, California, EUA.
- CARRETERO, A.L., 2005.** *Useful plants and traditional knowledge in the Tucumano–Boliviano forest*. Tesis de maestría en ciencias. Universidad de Aarhus, Aarhus. Dinamarca.
- CASTRO-SOTO, G., 2010.** *Los impactos ecológicos en Chiapas. Otros mundos A.C. Amigos de la Tierra México*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas; México.
- FARRERA SARMIENTO, O., 2014.** Plantas medicinales del ejido Quintana Roo, Jiquipilas, Chiapas, México. *Lacandonia, Rev. Ciencias, UNICACH 8 (2): 71-82*.
- FARRERA-SARMIENTO, O. y C. ORANTES-GARCÍA, 2015.** Plantas útiles multipropósitos en una comunidad del área de influencia de las reservas de la biosfera La Sepultura y El Ocote, Chiapas, México. *Lacandonia, Rev. Ciencias, UNICACH 9 (1): 37-44*.
- FEITOSA, J. S., U. P. ALBUQUERQUE y I. M. MEUNIER, 2006.** Valor de uso e estrutura da lenhosa às margens do riacho do Navio, Floresta, PE, Brasil. *Acta Botânica Brasileira 20 (1): 125-134*.
- FLORA MESOAMERICANA, 2017.** <http://www.tropicos.org/Project/FM>
- GENTRY, A., 1996.** *A field guide to the families and genera of woody plants of Northwest South America*. Conservation International. University of Chicago Press, Chicago y Londres.
- HERNÁNDEZ, X. E., J. CUEVAS y E. ESTRADA, 1990.** *Etnobotánica*. Notas del curso. UACH, Chapingo México.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, 2011.** Anuario Estadístico de Chiapas. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/ae11/estatal/chis/default.htm>
- MARTÍNEZ, M., 1979.** *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- MAPES, C. Y F. BASURTO, 2016.** Biodiversity and edible plants of Mexico, In Lira R, Casas A, Blancas J: *Ethnobotany of Mexico, interactions of people and plants in Mesoamerica*. Ed. Springer, New York, USA.
- MIRANDA, F., 1998.** *La vegetación de Chiapas*. 3ª ed. Conaculta: Talleres gráficos del estado de Chiapas. México.
- NIEMBRO, R.A., 1986.** Árboles y arbustos útiles de México, naturales e introducidos. Limusa. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- ORANTES-GARCÍA, C., R. A. MORENO-MORENO, A. CABALLERO-ROQUE Y O. FARRERA-SARMIENTO, 2018.** Plantas utilizadas en la medicina tradicional de comunidades campesinas e indígenas de la Selva Zoque, Chiapas, México. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas 17 (5): 503–521*.
- PALACIO, O.M., 2008.** *Plantas silvestres empleadas con fines medicinales por pobladores rurales de Abrita Grande, Santiago del Estero*. Facultad de Agronomía y Agroindustrias. Argentina.

- PENNINGTON, T.D. y J. SARUKHÁN, 2005.** Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. 3ª ed. Fondo de Cultura Económica, UNAM. México.
- RICKER, M. y D.C. DOUGLAS, 1998.** *Botánica económica en bosques tropicales. Principios y métodos para su estudio y aprovechamiento.* 1ª ed. Diana. México.
- RÍOS-GARCÍA, C.A., J. RAMÍREZ-RAMÍREZ, J.R. MOLINA-MEZA, M.E. PÉREZ-PIMENTEL, M.A. LÓPEZ-LÓPEZ y C. ORANTES-GARCÍA, 2015.** Árboles y arbustos útiles en una comunidad campesina de Jiquipilas, Chiapas. *Lacandonia, Rev. Ciencias, UNICACH*, 9 (2): 11-16.
- RZEDOWSKI, J., 1992.** El endemismo en la flora fanerogámica mexicana. *Madera y Bosques* 19 (3): 7-21.
- SOTO, P. M.L., 1990.** Plantas útiles de cuatro comunidades de Chiapas. Perspectivas en el uso sostenible de la tierra. *Fitotecnia Mexicana* (13):149-168.
- SOTO, P.M.L. y O. FARRERA SARMIENTO, 1996.** Árboles y arbustos útiles de los valles centrales de Chiapas con potencial para agroforestería. In: V Reunión Nacional sobre Investigación Etnobotánica en la selva baja caducifolia de México Edit. IHN- UNICACH Tuxtla Gutiérrez Chiapas México.
- SOTO-ORTIZ, R., 2001.** Las plantas medicinales en el marco de una agricultura sostenible. Recuperado de: <http://www.herbotecnia.com.ar/herbociencia.html>. Activo febrero de 2007.
- THE PLANT LIST, 2013.** Versión 1.1. Disponible en: <http://www.theplantlist.org>
- THOMAS, E., I. VANDEBROEK, P. GOETGHEBEUR, S. SANCA, S. ARRÁZOLA y P. VAN DAMME, 2008.** The relationship between plant use and plant diversity in the Bolivian Andes, with special reference to medicinal plant use. *Human Ecology* 36: 861-979.
- TOLEDO, V.M., 1992.** What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecológica* 1: 5-21.
- VÁZQUEZ, T.E., 1982.** *Opciones acerca de algunos campos en los que se debe fomentar la investigación etnobotánica en México.* In: Memoria del Simposio de Etnobotánica INAH (Ed.) México, D.F.