



# CARTELES

# SESIÓN CA11. Flora y Análisis de Vegetación

Jueves 08 de Septiembre de 2016, Patio de la Autonomía, Palacio de Minería

## Mampara

- 148 **AbaTax: Página web para uso y creación de claves taxonómicas (ID\_626)**  
Miguel Murguía Romero, Bernardo Serrano Estrada, Enrique Ortiz Bermúdez y José Luis Villaseñor Ríos
- 149 **Biogeografía y diversidad de las coníferas del Estado de Oaxaca, México (ID\_1228)**  
Dayse Machuca Machuca, Natalia Rodríguez García, Antonio Sánchez-Vázquez y Raúl Contreras-Medina
- 150 **Composición florística y uso del arbolado de la selva subperennifolia en la comunidad de Huitztlaco, Atlapexco, Hidalgo (ID\_931)**  
Gabriela García Vivanco
- 151 **Conservación de plantas acuáticas del Valle de México y áreas adyacentes (ID\_1388)**  
Marcial García Pineda y Abdías José Martínez Escalante
- 152 **Contribución al conocimiento de *Dioon holmgrenii* de Luca, Sabato & Vázq. Torres y la flora vascular leñosa acompañante en el ejido Zaragoza, Putla, Oaxaca (ID\_1132)**  
Maribel Riaño García, Silvia H. Salas-Morales, Ernesto Hernández Santiago y Gerardo Rodríguez-Ortiz
- 153 **Contribución al estudio de los recursos necta-poliníferos utilizados por *Apis mellifera* L. en el municipio de Nombre de Dios, Durango (ID\_606)**  
María P. González Castillo, David Ramírez Noya y Salvador Acosta-Castellanos
- 154 **Diagnosis de la flora en la Reserva Estatal Monte Alto, Valle de Bravo, México, México (ID\_1026)**  
Jonathan Montiel-Jiménez y José Daniel Tejero-Díez
- 155 ***Dioon merolae* (de Luca, Sabato & Vázquez-Torres) y la flora vascular acompañante en Nativitas Coatlán y Santiago Lachiguiri, Tehuantepec, Oaxaca (ID\_917)**  
Luis Miguel Cruz González, Silvia H. Salas-Morales, Ernesto Hernández Santiago y Gerardo Rodríguez Ortiz
- 156 **Distribución de orquídeas epifitas en el bosque mesófilo de montaña en la Reserva de la Biosfera “El Cielo”, Tamaulipas (ID\_1594)**  
Oscar Gabriel Castro Huerta, Edilia de La Rosa Manzano, María Concepción Herrera Monsiváis y José Guadalupe Martínez Avalos
- 157 **Ensamblaje de epifitas vasculares en dos bosques de la Reserva de la Biósfera El Cielo, en Tamaulipas (ID\_870)**  
Edilia de la Rosa Manzano, Antonio Guerra-Pérez, Arturo Mora-Olivo y Guadalupe Martínez-Ávalos
- 158 **Estudio de flora y vegetación de la cuenca endorreica de Sayula, Jalisco, México (ID\_1278)**  
Miguel Ángel Macías Rodríguez, Sergio Honorio Contreras Rodríguez y Héctor Gerardo Frías Ureña
- 159 **Estudio florístico del Área Comunitaria de Conservación Ecológica de Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, D.F. (ID\_398)**  
Martínez Domínguez Clara Estela, Patlán Rodríguez Aida, Molina Mendoza José Luis, Teniente Nivon Edmundo
- 160 **Estudio florístico del cerro La Parotita de la localidad de San Antonio de los Libres, Municipio de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero (ID\_520)**  
Pedro Chamu Alonso y Patricia Silva-Sáenz
- 161 **Estudio florístico y de la vegetación de la flora arbórea de la selva mediana subcaducifolia del ejido de Acahuizotla, Guerrero, México (ID\_597)**  
César Adrián González-Martínez, Sandra Rios-Carrasco y Jaime Jiménez-Ramírez
- 162 **Flora de dos microcuencas del municipio de Xochiocoatlán, Hidalgo, México (ID\_442)**  
Francisco Amador-Cruz, Edgar Hernández-Amador, Ana Lilia Muñoz-Viveros y Alin Nadyely Torres-Díaz
- 163 **Flora de fragmentos de bosque templado húmedo en el área Los Álamos, Valle de Bravo, Estado de México (ID\_790)**  
Andrea Itzel Pérez-Navarrete, T. Avelar-Ricardez y J.D. Tejero-Díez
- 164 **Flora de los cerros La Virgen y Los Alamitos, en los municipios de Guadalupe y Zacatecas (ID\_431)**  
Emmeth Rodríguez-Pérez y E. David Enríquez-Enríquez



- 165 **Flora del Parque Urbano Ecológico de Taquiscuareo, La Piedad, Michoacán, México (ID\_746)**  
Norma Patricia Reyes Martínez y Carlos Armando Tena Morelos
- 166 **Flora vascular de la comunidad El Alberto, en el municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo (ID\_450)**  
Ana Karen del Valle Martínez, Nathalie Roberte Chantal Cabirol y Leonardo O. Alvarado Cárdenas
- 167 **Flora vascular del matorral crasicaule en la porción central del estado de Zacatecas, México (ID\_1631)**  
José de Jesús Balleza Cadengo, Miguel Adame González, María de Jesús Varela Flores, Martha Patricia España Luna y Julio Lozano Gutiérrez
- 168 **Florística de arvenses asociadas a cultivos de aguacate en cuatro municipios centrales de la franja aguacatera, Michoacán, México (ID\_732)**  
Rosa Isabel Fuentes Chávez y Ana Cecilia Rodríguez Vargas
- 169 **Información florística de los bosque mesófilos de montaña de México. Acervo del herbario INEGI (ID\_1164)**  
Gabriela del Rocío Nieto Silva
- 170 **La flora vascular y micobiota de San Sebastián del Oeste, Jalisco, México (ID\_1379)**  
Leticia Hernández López, Mollie Harker, Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas, Olivia Rodríguez Alcántar, Martha Cedano Maldonado, Luz María González Villarreal, Isela Álvarez, Armando Arias García y Luis Villaseñor Ibarra
- 171 **Las angiospermas epífitas de la región terrestre prioritaria Cerros Negro-Yucaño, Oaxaca (ID\_415)**  
Ivonne Nayeli Gomez-Escamilla, Ana Rosa López-Ferrari, Mario Adolfo Espejo-Serna y Thorsten Krömer
- 172 **Las gramíneas (Poaceae) de México: avance en diversidad asociado a la cartografía de vegetación y uso del suelo (ID\_1567)**  
Victor Manuel Santos-Arias
- 173 **Listado florístico en el Cerro de las Cruces y cañadas aledañas de la comunidad de San Sebastián, Puebla (ID\_1222)**  
Ana Cecilia Sánchez-Luna y L.A.M. Abundiz-Bonilla
- 174 **Listado preliminar de la flora vascular del bosque mesófilo de montaña de San Juan Coyula, San Juan Bautista Cuicatlán, Oaxaca (ID\_1628)**  
Laura Janeth Sosa Guzmán y Oswaldo Téllez Valdés
- 175 **Relación de la vegetación riparia y la geopedología de la reserva ecológica de la Laguna de las Ilusiones, Centro, Tabasco (ID\_938)**  
Ofelia Castillo Acosta, Joel Zavala Cruz, Mónica Alejandra Alamilla Landeros, Carolina Zequeira Larios, Juan Ignacio Valdez Hernández, Edgar Shirma Torres, Israel Contreras Rodríguez y Isabel Palomeque Martínez
- 176 **Riqueza de musgos de la Sierra del Madrigal, Teapa, Tabasco, México (ID\_1479)**  
Walfre Roberto Galicia Quiñonez, Ma. Guadalupe Rivas Acuña y Bernardita Campos Campos
- 177 **Riqueza vegetal de un fragmento de Bosque Mesófilo en el CBTis N°165 de Coatepec, Veracruz (ID\_451)**  
Diana Gissell JUANZ Aguirre y Alberto Hernández Lozano
- 178 **Sierra de Barobampo: Contribución a su composición florística (ID\_1455)**  
Juan Gaxiola Félix, Stephen Douglas Koch Olt, Edmundo García Moya, Rito Vega Aviña y Bardo Heleodoro Sánchez Soto
- 179 **Vegetación en gradientes altitudinales extensos en Oaxaca y Veracruz, México (ID\_602)**  
Guadalupe Williams-Linera y Silvia H. Salas-Morales
- 180 **Vegetación riparia del río San Pedro Mártir, Tabasco, México (ID\_385)**  
Carlos Manuel Burelo Ramos, Alejandra G. Pérez Rodríguez, Marlon Aramis González Aguilar, Jesús A. Moguel Inzunza, Sayra Guadalupe Rodríguez Trinidad, Doris Córdova Córdova, Jorge Alberto Lezama Suárez, Manuel de Jesús Campos Díaz, Ena Exabel Córdova Hernández y Jesús M. Ascencio Rivera
- 181 **Vegetación secundaria de laderas, lomeríos y planicie fluvial de la cuenca baja del Usumacinta, Tabasco, México (ID\_1452)**  
Luisa del C. Cabrales-Cámara, C. Garcias-Morales y J. Van Der Wal Cornelis
- 295 **Diversidad y endemismo del género *Salvia* (Lamiaceae) en la Sierra Madre del Sur de Guerrero (ID\_605)**  
Martha Martínez Gordillo, Itzi Fragoso, Pablo Leautaud y Emmanuel Martínez.

## **AbaTax: Página web para uso y creación de claves taxonómicas**

**Miguel Murguía Romero, Bernardo Serrano Estrada, Enrique Ortiz Bermúdez y José Luis Villaseñor Ríos**

El objetivo de este trabajo fue construir una página web que tuviera la doble función de a) poner a disposición de la comunidad botánica la policlave de identificación FAMEX para las familias de plantas con flores de México y b) brindar una herramienta al taxónomo para que pueda generar sus propias policlaves de identificación de sus grupos de especialidad. El marco teórico del desarrollo informático fue el modelo de Identificación Dinámica publicado previamente por los autores cuyas características principales son a) sencillez y b) posibilidad de indicar una hipótesis, o nombre del taxón del que se sospecha que sea la identidad del ejemplar. La página está disponible para su uso universal ([www.abatax.abacoac.org](http://www.abatax.abacoac.org)) y está diseñada para que pueda ser usada en cualquier dispositivo: celular, tablet o computadora. El usuario puede crear sus propias policlaves preparando archivos Excel en formatos específicos con la lista de taxa, la lista de los caracteres y estados de carácter y la matriz de datos presencia-ausencia. Si los archivos cumplen con la estructura requerida por el sistema, la construcción de la policlave se limita a importar los archivos y registrar algunos datos administrativos como nombres de los autores, nombre del grupo taxonómico y fecha de creación. Actualmente se encuentran disponibles la policlave FAMEX para familias de plantas con flores (Magnoliophyta) de México, y la policlave GENCOMEX para géneros de compuestas de México.

(ID\_626)

---

## **Biogeografía y diversidad de las coníferas del Estado de Oaxaca, México**

**Dayse Machuca Machuca, Natalia Rodríguez García, Antonio Sánchez-Vázquez y Raúl Contreras-Medina**

Las coníferas son un componente importante en diferentes tipos de vegetación, principalmente templada de México y por ende del estado de Oaxaca, de ahí la relevancia de estudiar su distribución geográfica y diversidad. En el presente trabajo se realizó un análisis de biogeografía cuantitativa y diversidad de las coníferas del estado de Oaxaca, con base en la revisión de ejemplares de diferentes herbarios (MEXU, ENCB, MO, XAL, OAX, FCME, UAMIZ); se obtuvieron mapas de distribución y se plasmaron sobre un mapa de Oaxaca dividido en celdas de  $0.5^\circ \times 0.5^\circ$  las cuales representan las OGU's. Se elaboró una matriz de datos que incluye 33 especies de coníferas y 32 celdas, a partir de la información de 885 registros únicos obtenidos de los herbarios. Dicha matriz se analizó bajo el índice de Jaccard, aplicando un ligamiento promedio para el agrupamiento. Las celdas que contienen la mayor riqueza (21 y 17 especies) se encuentran en la región de la Sierra Norte, seguidas de las que se ubican en la región de la Sierra Sur (8-10 especies). En el fenograma resultante se obtuvieron 8 grupos de OGU's a partir de aplicar un nivel crítico del 25%. En uno de ellos se observa una clara relación con las regiones montañosas de la entidad (Sierra Norte y Sur), el cual además agrupa a todas las celdas con el mayor número de especies. Dos grupos muestran similitud debida a especies de zonas secas, como los que se ubican en la región de la Mixteca, además de otros dos de tierras bajas que se caracterizan por compartir especies que presentan intervalos altitudinales amplios y llegan a habitar zonas tropicales colindantes.

(ID\_1228)

---



## **Composición florística y uso del arbolado de la selva subperennifolia en la comunidad de Huitzotlaco, Atlapexco, Hidalgo**

**Gabriela García Vivanco**

El objetivo del trabajo es registrar las especies presentes en la selva subperennifolia y el uso que tienen en la comunidad de Huitzotlaco, Municipio de Atlapexco; se realizaron recorridos por diferentes áreas, colectando e identificando los ejemplares herborizados de 2012 al 2015. Se identificaron dos estratos el primero de 5 a 10 metros y el segundo mayor a 10 metros de altura. Se registraron 48 especies pertenecientes a 21 familias, la familia Fabaceae fue la que presentó mayor diversidad de especies (15). Las especies identificadas tienen un uso maderable, alimenticio, medicinal y ornamental. Los estudios relacionados con la estructura y diversidad arbórea son primordiales, por su importancia ecológica y económica por lo que se propone realizar un plan de manejo en sistemas agroforestales para que sigan proporcionando bienes y servicios a la comunidad.

(ID\_931)

---

## **Conservación de plantas acuáticas del Valle de México y áreas adyacentes**

**Marcial García Pineda y Abdías José Martínez Escalante**

Se hizo una revisión de las especies de plantas acuáticas para la cuenca del Valle de México, a partir de la información se inició el trabajo de campo donde se han colectado más de 67 especies, se realizó la colecta de especies encontrándose organismos de los que no había registro. *Nitella acuminata*. *Utricularia*. *Bergia*. Las cuales fueron herborizadas para ser identificadas molecularmente para el caso de *Nitella*, se propagaron y se tiene un programa para su conservación. Se tiene la única Población conocida en el Valle de México de *Nitella acuminata*, la cual surgió del sedimento del fondo del antiguo lago de Tenochtitlan, existen registros para otras especies de *Nitella* para el Valle de México, en la región de Tlaineapanla se tiene un registro de *Nitella formosa* del año 1892, la cual resultó ser *Nitella hyalina*. Inicialmente se pensó que sería esta especie la que resurgió, al hacer los estudios moleculares y morfológicos se confirmó que en el pasado *Nitella acuminata* estaba presente en la región habitando con otras especies del género *Nitella*. El estudio permitió descubrir una nueva especie para esta región de México, se tiene una colección de plantas acuáticas y fauna asociada al Valle de México.

(ID\_1388)

---

## **Contribución al conocimiento de *Dioon holmgrenii* de Luca, Sabato & Vázq. Torres y la flora vascular leñosa acompañante en el ejido Zaragoza, Putla, Oaxaca**

**Maribel Riaño García, Silvia H. Salas-Morales, Ernesto Hernández Santiago y Gerardo Rodríguez-Ortiz**

Se presenta un estudio sobre dos poblaciones de *Dioon holmgrenii* en el ejido Zaragoza de la comunidad de San José Zaragoza, Santa Cruz Itundujia, Oaxaca. El objetivo fue conocer el valor de importancia relativa (VIR) de dicha especie, endémica de la Sierra Sur, así como la flora vascular leñosa acompañante. Se ubicaron dos poblaciones de *Dioon holmgrenii* y se establecieron 10 unidades muestrales de 100 m<sup>2</sup> en cada una; se midieron y colectaron los individuos de *D. holmgrenii*, árboles, arbustos y bejucos que presentaron un DAP  $\geq 2.5$

cm, se determinó su identidad taxonómica y calculó el VIR. En la población uno *Quercus peduncularis*, *D. holmgrenii* y *Pinus oocarpa* presentaron los VIR más altos con 105.6, 66.1 y 54.4, respectivamente. *D. holmgrenii* presentó una densidad de 140 individuos ha<sup>-1</sup>. Respecto a la composición florística, se encontraron 9 especies acompañantes. En la población dos *D. holmgrenii* presentó el VIR más alto (80.8), seguido de *Q. peduncularis* (78.4) y *Calliandra grandiflora* (21). Se encontraron 21 especies de plantas acompañantes. La densidad de *D. holmgrenii* fue de 260 individuos ha<sup>-1</sup>. La diversidad de especies acompañantes, así como su densidad fue menor en la población 1 (670 ha<sup>-1</sup>) que en la 2 (1100 ha<sup>-1</sup>). En las dos poblaciones, *D. holmgrenii* representa el primero y segundo lugar en los VIR lo cual demuestra que junto con *Q. peduncularis* tienen un elevado valor ecológico en la vegetación estudiada. Las dos poblaciones se encuentran en sitios fragmentados por áreas agrícolas y con aprovechamiento forestal, pero la segunda se encuentra en un periodo de descanso, lo que ha contribuido a la restauración natural. Este estudio será la base para implementar acciones de conservación, protección y vigilancia de las áreas de distribución de *D. holmgrenii*, lo cual es urgente a nivel local y estatal.

(ID\_1132)

## **Contribución al estudio de los recursos necta-poliníferos utilizados por *Apis mellifera* L. en el municipio de Nombre de Dios, Durango**

**María P. González Castillo, David Ramírez Noya y Salvador Acosta-Castellanos**

En el estado existe desconocimiento de plantas néctar-poliníferas. Se requiere contar con un inventario de la flora de interés apícola del municipio en beneficio de los apicultores. Se consideraron cuatro estaciones (invierno, primavera, verano y otoño) de 2015 para observar las visitas de abejas en plantas en las inmediaciones de tres apiarios considerando vegetación natural de matorral xerófilo, cultivos agrícolas y frutales de traspatio principalmente. Se colectaron plantas visitadas por abejas para su determinación taxonómica y depósito en el Herbario del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango del Instituto Politécnico Nacional. Se determinó el índice diversidad Shannon. Se reconocieron 118 taxones correspondientes a 37 familias, la mayor abundancia se concentró en tres familias que agrupan a 65 especies (48%), donde sobresalen las asteráceas con 44 especies (37%). El 85% fueron plantas nativas, 14% exóticas y una endémica. El índice de diversidad de especies apibotánicas fue de  $H' = 2.7$ , de las cuales más del 50% de las especies las desconoce el apicultor. La primera cosecha de miel (abril-mayo) se distingue como miel de mezquite (*Prosopis laevigata*), que presentó una abundancia del 37% y se asoció a con *Acacia schaffneri*, *Bidens odorata*, *Reseda luteola* y *Sisymbrium irio*, entre otras. El segundo periodo de cosecha (septiembre-octubre) es conocida como miel de otoño y sobresalen las asteráceas como: *Sanvitalia procumbens*, *Taraxacum officinale* y *Buddleja cordata*, entre otras. Además de la producción agrícola (maíz, frijol, avena, y alfalfa) resaltan los huertos familiares (membrillo, ciruelo, higo, manzano y durazno) que contribuyen de forma importante con el néctar y polen para la apicultura. El conocimiento de la flora apícola permite tener un manejo de las colmenas y decidir el momento de alimentar o mover los apiarios a zonas de mayor floración para lograr una mayor producción de miel.

(ID\_606)



## **Diagnosis de la flora en la Reserva Estatal Monte Alto, Valle de Bravo, México, México**

**Jonathan Montiel-Jiménez y José Daniel Tejero-Diez**

Monte Alto es una ANP de 520 hectáreas con bosque de pino pirófilo que se encuentra al este del perímetro del poblado de Valle de Bravo. El presente trabajo tuvo como finalidad realizar la diagnosis del estado de conservación y valor biológico de la flora que compone esta ANP. El muestreo se llevó a cabo de 2012 a 2014, los ejemplares botánicos, recolectados y las especies determinadas son acompañados de la información geográfica, de hábito, hábitat y sinantrópicos que en conjunto permiten considerarse como indicadores. A partir de 675 recolectas, se generó un listado florístico compuesto por 368 especies, 230 géneros, 95 familias, 4 divisiones. Las familias más diversas fueron: Asteraceae 67 especies, Fabaceae 27 especies, Orchidaceae 20 especies y Poaceae 19 especies. El 61% de la flora está conformado por hierbas perenes. El 87% de la flora es de hábitat terrestre y es de resaltar que el 6% corticícolas. Se describe la estructura y composición florística de cinco tipos de vegetación. Donde el Bosque mixto de *Pinus-Quercus* y el bosque mesófilo de montaña contienen 258 y 104 especies respectivamente. Se registraron 115 especies endémicas de México, de las cuales 55 restringen a la región y 2 las consideramos como endémicas locales. Las especies *Carpinus caroliniana*, *Acer negundo* var. *mexicanum*, *Zinowiewia concinna* y *Populus simaroa* se encuentran bajo protección especial según la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en peligro de extinción *Tilia americana* var. *mexicana*. La vegetación madura está compuesta por 305 especies, el resto corresponden a sitios con un proceso de perturbación o son directamente introducidas. Concluimos que la Reserva Estatal Monte Alto cuenta con una compleja diversidad biológica la cual está sometida a grandes presiones antrópicas que ponen en riesgo su permanencia y con ello los servicios ecosistémicos que genera.

(ID\_1026)

---

## ***Dioon merolae* (de Luca, Sabato & Vázquez-Torres) y la flora vascular acompañante en Nativitas Coatlán y Santiago Lachiguiri, Tehuantepec, Oaxaca**

**Luis Miguel Cruz González, Silvia H. Salas-Morales, Ernesto Hernández Santiago y Gerardo Rodríguez Ortiz**

Se determinó la importancia de *Dioon merolae* y la flora leñosa acompañante en dos poblaciones de cícadas, ubicadas en el Istmo de Tehuantepec. La primera población se localiza en el Municipio de Santiago Lachiguiri en la base del Cerro de las Flores (sitio 1) y la segunda en la Agencia de Santa María Nativitas Coatlán (sitio 2); donde se establecieron y midieron 10 y 8 parcelas respectivamente de 10 x 10 m con un total de 1800 m<sup>2</sup>. Dentro de cada parcela, se identificaron y midieron los individuos de *D. merolae*, árboles, arbustos y bejucos con diámetro a la altura de pecho (DAP)  $\geq$  2.5 cm, se calculó el Valor de Importancia Relativa (VIR) de todas las especies. El sitio uno con vegetación de selva mediana subcaducifolia, se registraron: 125 árboles, 84 arbustos y cuatro bejucos, la diferencia del valor del VIR de *D. merolae* es alta (19 %) con respecto a las demás especies: *Acacia farnesiana*, *Castela retusa*, *Acacia* spp., *Leucaena* sp., *Euphorbia* sp., que se cuentan entre las más abundantes. El sitio dos con vegetación de transición entre bosque de encino-pino y selva mediana subcaducifolia, se encontraron un total de 151 individuos; 139 árboles y 12 arbustos. *D. merolae*, *Quercus peduncularis*, *Quercus* sp., *Bursera bipinnata*, *Pseudobombax ellipticum*, *Plumeria rubra*, *Ficus* sp., *Bursera bicolor*, *Neobuxbaumia* sp., representan las especies con el VIR más alto (67%). Los resultados permiten concluir que *D. merolae* presenta un valor ecológico alto para ambos sitios, con población adulta sana, no así con los reclutamientos, que es prácticamente nulo, posiblemente como consecuencia de los incendios, pastoreo de ganado, aun así, juega un papel importante en la función del hábitat, y en ocupación del espacio (100% en frecuencia), biomasa (área basal de 2.74 m<sup>2</sup> del total de 6.19 m<sup>2</sup>)

(ID\_917)

---

## **Distribución de orquídeas epifitas en el bosque mesófilo de montaña en la Reserva de la Biosfera “El Cielo”, Tamaulipas**

**Oscar Gabriel Castro Huerta, Edilia de La Rosa Manzano, María Concepción Herrera Monsiváis y José Guadalupe Martínez Avalos**

Las epífitas representan un gremio muy importante en los ecosistemas tropicales. Diversos factores son los que determinan la distribución vertical y horizontal de las especies en el hospedero, tales como la luz, temperatura, disponibilidad de agua, arquitectura de los árboles y la presencia de los dispersores de semillas. En la presente investigación se analizó la distribución vertical y horizontal de orquídeas epifitas en un fragmento del bosque mesófilo de montaña en la Reserva de la Biosfera “El Cielo”, en Tamaulipas. Previamente se determinó que *Quercus germana* es el hospedero más frecuente para el establecimiento de estas especies. Considerando lo anterior se seleccionaron 18 individuos de encinos en un gradiente altitudinal que fue de los 800, 1000 y 1300 msnm. Atendiendo la propuesta de Johansson (1974), los árboles fueron divididos en cuatro zonas ecológicas. De cada orquídea se registró la especie, zona en la que se encuentran, altura desde la base del suelo hasta la ubicación en el árbol, estado fenológico, distancia horizontal desde la bifurcación de la rama hasta el individuo y la posición que tiene sobre esta. Se registró que la mayor abundancia de orquídeas epifitas fue en las zonas II y III que corresponden desde la base de la copa del árbol hasta la zona media. La especie más abundante es *Isochilus unilateralis* (44%), dominando las zonas III y IV, seguida por *Stanhopea tigrina* (33%) en la zona II y por último *Encyclia cochleata* (17%) en la zona I (tronco principal). Verticalmente la mayoría de las orquídeas (54%) mostraron una preferencia entre los 10-14.9 m de altura, mientras que horizontalmente (31%) estuvieron entre los 0-1.9 m, respecto al tronco principal. Las orquídeas mostraron una preferencia por la zona media del hospedero tanto vertical como horizontal en donde encuentran las mejores condiciones microambientales para crecer y sobrevivir.

(ID\_1594)

---

## **Ensamblaje de epifitas vasculares en dos bosques de la Reserva de la Biósfera El Cielo, en Tamaulipas**

**Edilia de la Rosa Manzano, Antonio Guerra-Pérez, Arturo Mora-Olivo y Guadalupe Martínez-Ávalos**

Se planteó estudiar la diversidad, la abundancia y la distribución vertical de las epifitas vasculares, así como la importancia de los hospederos en la selva baja sub-caducifolia y el bosque de pino-encino en la Reserva de la Biósfera El Cielo. El estudio se realizó en 0.04 ha en donde se tomaron datos de la identidad de las epifitas y hospederos, la altura de las epifitas en los hospederos y características de los hospederos como altura y diámetro a la altura del pecho. Se encontró un total de 2839 epifitas, representadas por 4 familias, 8 géneros y 15 especies en la selva baja sub-caducifolia y 5085 epifitas divididas en 2 familias, 4 géneros y 8 especies en el bosque de pino-encino. A pesar de que el ensamblaje de epifitas fue diferente en ambos sitios de estudio, no encontramos diferencias significativas respecto a la diversidad. En la selva baja, las epifitas se encontraron en 28 especies de hospederos, mientras que en el bosque de pino-encino en 12 especies; las epifitas fueron más abundantes en *Dendropanax arboreum* y *Cedrela odorata*, los cuales presentaron la mayor área basal y el mayor valor de importancia en la selva baja sub-caducifolia. Las bromeliáceas fue el grupo más diverso seguido de las orquídeas en ambos sitios. Las bromeliáceas *Tillandsia schiedeana* y *T. juncea* fueron las especies más abundantes en la selva baja y el bosque de pino-encino, respectivamente. Las epifitas mostraron una preferencia por la zona media del hospedero, donde las condiciones microclimáticas como temperatura y luz fueron más favorables para su crecimiento y supervivencia. El estudio del ensamblaje de las epifitas nos permite conocer los requerimientos ecológicos de las especies y sentar las bases para diseñar propuestas de conservación y manejo.

(ID\_870)

---





## **Estudio de flora y vegetación de la cuenca endorreica de Sayula, Jalisco, México**

**Miguel Ángel Macías Rodríguez, Sergio Honorio Contreras Rodríguez y Héctor Gerardo Frías Ureña**

Se presenta un estudio de la flora y vegetación de la cuenca endorreica de Sayula, ubicada al sur de la ciudad de Guadalajara, con una superficie de 147 585 ha. Los objetivos del presente trabajo fueron el realizar un inventario florístico, conocer las formas biológicas y determinar y mapear los diferentes tipos de vegetación en la zona de estudio. Se realizaron varias colectas de ejemplares botánicos dentro del área de estudio, de febrero de 2012 a octubre de 2015. Los ejemplares colectados se herborizaron de acuerdo a las clásicas metodologías y fueron depositados en el herbario (IBUG). Para la determinación de la especies se utilizó literatura especializada, además del apoyo de especialistas de diferentes familias. A través de un SIG se realizó un mapa de vegetación de acuerdo a la propuesta de Miranda y Hernández-X., apoyándose de imágenes satelitales LANDSAT 8TM. Se registraron 113 familias, 416 géneros y 688 taxa. Las familias mejor representadas fueron Poaceae (103), Asteraceae (81), Fabaceae (47), y Solanaceae (38). En cuanto a los géneros, destacan la presencia de *Solanum* con 21, *Euphorbia* con 14, *Ipomoea* y *Quercus* con 11. La forma biológica herbácea se registra en el 59.6% de los taxa. Cabe resaltar el registro de una nueva especie de *Cleomella*, endémica de la zona. Se presenta un mapa donde se reconocieron ocho diferentes tipos de vegetación: de los cuales la Selva baja caducifolia y el Bosque de pino, son los dominantes. Además de contribuir al conocimiento de la riqueza florística y de la vegetación en la región y del Estado, este estudio sienta las bases para poder desarrollar un plan de manejo integral de la zona, para su conservación y el uso sustentable de la flora y las comunidades vegetales de la cuenca.

(ID\_1278)

---

## **Estudio florístico del Área Comunitaria de Conservación Ecológica de Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, D.F.**

**Martínez Domínguez Clara Estela, Patlán Rodríguez Aida, Molina Mendoza José Luis, Teniente Nivon Edmundo**

El principal objetivo es elaborar el listado florístico del Área Comunitaria de Conservación Ecológica de “Santiago Tepalcatlalpan” (ACCE Santiago Tepalcatlalpan), para establecer que especies de plantas componen su diversidad y las comunidades vegetales presentes en el área. Se han realizado trabajos de exploración y colecta botánica bimestrales en la zona a lo largo de 2 años, el material obtenido se analiza en el Laboratorio de Fanerógamas de la ENCB-IPN. El ACCE Santiago Tepalcatlalpan se ubica al Sur de la Ciudad de México, en la Delegación Xochimilco, posee una superficie de 150 Ha, fue declarada Área Comunitaria de Conservación Ecológica en septiembre 2013, por lo que no existen trabajos previos para la zona. Se presentan datos preliminares del listado florístico elaborado a partir de la revisión de material botánico obtenido en el área. La vegetación predominante es Bosque de encino, también se pueden encontrar algunas milpas y un pequeño manchón de *Pinus patula*, producto de programas de reforestación. El listado florístico preliminar consta de 195 especies, 148 géneros y 64 familias, incluye especies silvestres e introducidas por actividades antropogénicas (reforestación y cultivos). La familia Compositae es la mejor representada con el 20% de las especies, seguida de las familias Leguminosae (8%), Gramineae (6%), Labiatae (5%) y Fagaceae (4%). De lo registrado, 83 especies se consideran malezas, la mayoría pertenecen a la familia de las compuestas. El hábito de crecimiento mejor representado es el herbáceo, donde se contabilizaron 153 especies, 23 en el arbustivo y 19 en el arbóreo. El área posee el 45.92 % de las familias, 20.55 % de los géneros y el 8.93 % de las especies, estimados para el Valle de México. Se registra *Cupressus lusitanica*, sujeta a protección de acuerdo a la NOM059-SEMARNAT. En la zona se presentan principalmente elementos de afinidad boreal.

(ID\_398)

---

## **Estudio florístico del cerro La Parotita de la localidad de San Antonio de los Libres, Municipio de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero**

**Pedro Chamu Alonso y Patricia Silva-Sáenz**

Se presenta un inventario de plantas vasculares, se describe la vegetación, se realiza un análisis de similitud florística. La zona estudiada se localiza en la región occidental de la Cuenca del Balsas, en un área de 12 hectáreas. Se hicieron 26 salidas de campo durante diciembre de 2013 a octubre de 2016, obteniéndose 415 números de colecta; para describir la vegetación, se llevó a cabo mediante el reconocimiento de los atributos fisonómicos, florísticos y fenológicos de las especies dominantes. Se registraron: 52 familias que incluyen 161 géneros, 214 especies y 6 categorías infraespecíficas. Las familias mejor representadas por la mayor diversidad de especies son: Fabaceae (37 especies), Asteraceae (17) y Malvaceae (14). Los géneros con mayor riqueza de especies son: *Bursera* (con 8), *Ipomoea* (8) y *Euphorbia* (6). Las herbáceas fueron la forma de crecimiento más rica (99), seguida por los arbustos (49) y árboles (35), las herbáceas trepadoras están presentes de manera importante (22), las epífitas y parásitas son muy escasas (1 y 2 respectivamente). Se diferenciaron dos tipos vegetación: bosque tropical caducifolio y pastizal, siendo el primero el de mayor distribución y el más diverso en el área de estudio. Al comparar el área de estudio con otras cercanas y equivalentes de la región del Balsas, que también presentan bosque tropical caducifolio, se define que es similar en estructura y composición. Del total de las especies, 16 son endémicas para México, catorce especies restringen su distribución a la cuenca del Balsas. Se distinguieron tres especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, dentro de la categoría de riesgo Sujetas a Protección Especial: *Amoreuxia palmatifida*, *Bursera coyusensis*, ambas no endémicas y *Peniocereus maculatus*, endémica. Se discute la distribución y endemismo de la segunda.

(ID\_520)

---

## **Estudio florístico y de la vegetación de la flora arbórea de la selva mediana subcaducifolia del ejido de Acahuizotla, Guerrero, México**

**César Adrián González-Martínez, Sandra Rios-Carrasco y Jaime Jiménez-Ramírez**

Se presenta el estudio florístico de árboles y de vegetación de la selva mediana subcaducifolia del ejido de Acahuizotla, Guerrero, México. El objetivo general del trabajo fue hacer un inventario de la flora arbórea de la parte baja del ejido de Acahuizotla, describir el tipo de vegetación y conocer la riqueza de árboles y su nivel de endemismo. Además de comparar la riqueza de la flora arbórea con comunidades vegetales similares. El trabajo de campo se desarrolló de marzo de 2014 a mayo de 2015 en 12 visitas a la zona de estudio. Se determinaron un total de 133 especies de árboles, pertenecientes a 100 géneros y 41 familias de angiospermas. Las especies *Neobuxbaumia multiareolata* y *Peltogyne mexicana*, especies endémicas de Guerrero, son los elementos más característicos de esta comunidad y las familias Apocynaceae, Fabaceae, Malvaceae, Moraceae, Myrtaceae, Rubiaceae y Sapindaceae, representaron el 49% del total de las especies. Se registraron tres especies nuevas microendémicas a la zona de estudio y un nuevo registro geográfico, así como siete especies en alguna categoría de riesgo. El índice de diversidad alfa esperado fue de 140 especies de árboles y la diversidad beta se obtuvo mediante el índice de Jaccard al comparar la riqueza de árboles de esta comunidad con otras en Guerrero y Veracruz, así como toda Nueva Galicia. El área de estudio tiene mayor similitud con el Parque Ecológico "La Vainilla", Guerrero, sin embargo, Acahuizotla presenta la mayor riqueza de árboles que las áreas comparadas y debido a la presencia de algunas especies microendémicas se trata de una zona de particular importancia biológica.

(ID\_597)

---



## **Flora de dos microcuencas del municipio de Xochiocoatlán, Hidalgo, México**

**Francisco Amador-Cruz, Edgar Hernández-Amador, Ana Lilia Muñoz-Viveros y Alin Nadyely Torres-Díaz**

El municipio de Xochiocoatlán se encuentra ubicado en la porción noreste del estado de Hidalgo, presenta relictos de vegetación de Bosque Mesófilo de Montaña (BMM), con escasos estudios florísticos de la zona. El presente trabajo, tiene como objetivo caracterizar la flora presente en dos microcuencas del municipio y servir como base para estudios enfocados al uso adecuado de estos recursos. De junio de 2013 a abril de 2014, se estableció un muestreo preferencial en zonas con cobertura boscosa y con una orientación sureste a noreste, considerando siete puntos de muestreo, con tres repeticiones (cuadrantes de 100 m<sup>2</sup> cada uno), así como la colecta de ejemplares en las distintas épocas del año. Se obtuvo la composición florística, indicadores como flora sinantrópica, especies que ameritan atención especial, forma biológica y valores de importancia. El listado incluye 300 especies de plantas, pertenecientes a 223 géneros y 109 familias, de las cuales, 56 especies son consideradas malezas, siendo ocho exóticas; catorce especies son citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 32 en listados de conservación internacional. El análisis estructural mostró que la forma de vida dominante es *Fanerofito escaposo*, *Liquidambar styraciflua* y *Platanus mexicana* son las especies más importantes debido a su elevada abundancia, y caracterizan así las dos principales asociaciones vegetales. La riqueza encontrada es semejante a otros BMM de la región, contando con 16 especies que merecen especial atención por encontrarse en listados de protección nacional e internacional y tener distribución restringida.

(ID\_442)

---

## **Flora de fragmentos de bosque templado húmedo en el área Los Álamos, Valle de Bravo, Estado de México**

**Andrea Itzel Pérez-Navarrete, T. Avelar-Ricardez y J.D. Tejero-Díez**

El presente trabajo contribuye al conocimiento de la flora de México, al destacar la flora de la localidad del Álamo, cuenca hidrológica Valle de Bravo, Estado de México. Con ello se pretende destacar el valor para la conservación y dar las bases para una correcta gestoría en esta importante región. El área de estudio se encuentra dentro de la región central del río Balsas, parte alta de la subcuenca del río Cutzamala. Los Álamos, una localidad presente a ocho km al este de la cabecera municipal, cuenta con bosque de *Pinus* y mesófilo de montaña. Se realizaron visitas y recorridos en la zona de estudio de manera mensual, de agosto de 2014 a marzo de 2016, para la recolecta de material botánico y toma de datos del hábito y ecológicos de los especímenes. Al tiempo de la determinación de los ejemplares, cada especie corroborada se complementó con datos de distribución y sinantrópica, de forma que junto con los datos de campo, sirvieron de base para obtener indicadores de valor ambiental. Los ejemplares determinados y etiquetados posteriormente fueron depositados a los herbarios IZTA, MEXU y MO. A partir de una recolecta cercana a los 400 números, se determinaron 300 especies en 77 familias, siendo las más representativas: Asteraceae (21%), Fabaceae (10%), Polypodiaceae (6%), Lamiaceae (6%) y Orchidaceae (4%); aproximadamente el 47% de las especies encontradas. Al menos 20 están en alguna categoría de riesgo o protección. También se encontraron algunas especies sinantrópicas, lo cual indica cierto grado de perturbación, arvenses (12%), viarias (7%) y ruderales (3%). El ensamble florístico encontrado conforma los bosques de *Pinus-Quercus*, *Pinus*, *Quercus*, fragmentos de BMM y agricultura de temporal. Con base en los resultados florísticos se discute el estado de conservación y se sugieren formas para su manejo.

(ID\_790)

---

## **Flora de los cerros La Virgen y Los Alamitos, en los municipios de Guadalupe y Zacatecas**

**Emmeth Rodríguez-Pérez y E. David Enríquez-Enríquez**

El estado de Zacatecas se caracteriza por presentar una economía basada principalmente en la producción agropecuaria y por la explotación minera; dichas actividades han impactado de manera importante los diferentes ecosistemas presentes en el Estado. El incremento de la mancha urbana y las actividades económicas son los factores que están afectando mayormente la biodiversidad en áreas colindantes a las poblaciones humanas, como sucede en la ciudad de Zacatecas. Para hacer frente a esta situación, es necesario realizar estudios de diversidad que permitan tener bases para enfrentar los cambios en los ecosistemas y ofrecer información básica para la elaboración de planes de conservación. Ante esta problemática, se planteó realizar un estudio florístico en los cerros La Virgen y Los Alamitos, que colindan con las ciudades de Zacatecas y Guadalupe. El área de estudio comprende 23.17 km<sup>2</sup> donde la vegetación dominante es el pastizal y el matorral xerófilo. Para desarrollar el estudio se hicieron visitas periódicas de enero de 2014 a octubre de 2015, donde se recolectó el material botánico con estructuras reproductivas. Se realizaron anotaciones de altitud, coordenadas geográficas, hábitat y fenología. El material fue prensado en campo y deshidratado en secadoras de focos. Para la identificación se usaron monografías y floras regionales y se acudió a expertos en distintos grupos botánicos. Se recolectaron 1300 ejemplares, de los cuales se determinaron 600 especies que pertenecen a 354 géneros, 108 familias y 7 divisiones, donde Angiospermae representa el 89%. Se concluye que el área de estudio presenta una riqueza florística sobresaliente, comparada con estudios florísticos de otros sitios dentro del estado de Zacatecas, aunque una parte importante de plantas está relacionada con actividades antropogénicas, pues el 32% corresponde a malezas.

(ID\_431)

---

## **Flora del Parque Urbano Ecológico de Taquisquereo, La Piedad, Michoacán, México**

**Norma Patricia Reyes Martínez y Carlos Armando Tena Morelos**

El Parque Urbano de Taquisquereo se encuentra al N de la comunidad de Taquisquereo, su altitud es de 1800 msnm, la vegetación dominante es el Matorral Subtropical. Se realizó un listado de la flora fanerógama en base a las colectas de ejemplares botánicos. Se registraron 94 especies de Angiospermas correspondientes a 70 géneros y 29 familias. De estas últimas las que presentaron el mayor número de especies fueron Compositae, Leguminosae y Gramineae que en conjunto representan poco más de la mitad de la riqueza específica con 51% del total de plantas, 87% son dicotiledóneas y 13% monocotiledóneas. La forma de crecimiento prevaleciente es la herbácea (anual y/o perenne) con el 65% de las plantas, seguida de la arbustiva 20% y arbórea 18%. Para describir la estructura de la vegetación se hicieron muestreos con Líneas de Gentry, el número de individuos y especies registradas difirió notablemente entre las líneas censadas. Se registra una densidad de 1770 ind./ha; en el estrato arbóreo la especie dominante fue *Ipomoea murocoides* ya que representa el 59% del Índice de Valor de Importancia (I.V.I.) total; en el estrato arbustivo, no se registró una dominancia clara por alguna de las especies, sino más bien co-dominancia entre: *Zanthoxylum affine*, *Mimosa albida*, *Acacia farnesiana* y *Bursera bipinnata*, que en conjunto representan el 84% del total del I.V.I. Los datos muestran la heterogeneidad espacial en composición y estructura de la vegetación, a pesar de ser un área relativamente pequeña y con poca variación topográfica, lo que indica una fuerte influencia por disturbio antropogénico en la distribución y abundancia de las especies, pese a esto se encuentran especies que forman parte de la vegetación original, de las cuales se recomienda la reintroducción en las áreas con mayor perturbación.

(ID\_746)

---



## **Flora vascular de la comunidad El Alberto, en el municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo**

**Ana Karen del Valle Martínez, Nathalie Roberte Chantal Cabirol y Leonardo O. Alvarado Cárdenas**

El Valle del Mezquital se ubica en la porción suroeste del estado de Hidalgo. Esta región de gran importancia económica y ecológica con una vegetación xerófila muy heterogénea. A pesar de la relevancia de este lugar hay zonas que no han sido exploradas de forma intensiva. Algunas de las zonas dentro del valle sólo cuentan con registros bibliográficos de su flora, como es el caso del municipio de Ixmiquilpan, donde se reportan 136 especies en 39 familias botánicas. Con la finalidad de contribuir al conocimiento florístico del Valle del Mezquital seleccionamos la comunidad Hña-Hñü de El Alberto. Esta comunidad no presenta información previa de su flora y cuenta con una superficie vegetal más o menos conservada, por lo que representa un sitio idóneo para realizar un listado florístico. Desde el 2015 se realizó trabajo de recolecta mensual. Los ejemplares procesados fueron depositados en los herbarios FCME, FEZA y MEXU. Se creó una base de datos considerando distribución, hábito, fenología, nombres comunes, usos, etc. El trabajo de colecta arrojó un total de 207 especies pertenecientes a 56 familias botánicas. Los grupos con mayor número de especies fueron: Asteraceae, Fabaceae, Poaceae y Cactaceae, los cuales estructuran un mosaico muy interesante del matorral xerófilo. El hábito más representativo fue el arbustivo seguido del arbóreo. Este trabajo aportó nuevos registros para el municipio de Ixmiquilpan y el Valle del Mezquital, destacando la riqueza florística de El Alberto. Esta comunidad asigna una parte de sus áreas para ecoturismo y nuevas obras para cubrir las necesidades de la población. Por lo tanto, este trabajo florístico representa una fuente de gran importancia para sus habitantes y sus actividades de conservación, ya que les permitirá estar al tanto de la riqueza y diversidad vegetal de su comunidad.

(ID\_450)

---

## **Flora vascular del matorral crasicaule en la porción central del estado de Zacatecas, México**

**José de Jesús Balleza Cadengo, Miguel Adame González, María de Jesús Varela Flores, Martha Patricia España Luna y Julio Lozano Gutiérrez**

El matorral crasicaule en la parte central de Zacatecas, presenta como cubierta vegetal asociaciones de diferentes especies de nopal (*Opuntia* spp.). Estas nopaleras nativas, son comunidades vegetales exclusivas de México que presentan diferentes grados de deterioro como resultado de la actividad humana. Con el propósito de generar información que contribuya a conservar las nopaleras, el presente trabajo se fijó como objetivo elaborar una lista de especies de plantas vasculares que habitan en ellas. De agosto de 2014 a noviembre de 2015 se recolectaron ejemplares botánicos en 23 sitios de muestreo. Se acopiaron muestras de todas las formas de crecimiento con las técnicas tradicionales de recolecta. Los especímenes recolectados se identificaron usando claves taxonómica y se cotejaron con los que se conservan en el herbario de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Se identificaron 255 especies de plantas que se distribuyen en 171 géneros y 59 familias. Las familias con mayor número de especies son Asteraceae (39 géneros y 56 especies); Poaceae (25 y 38) y Cactaceae (5 y 20). Los géneros más diversos son *Opuntia* (con 14 especies), *Bouteloua* (6) y *Salvia* (6). Por su forma de crecimiento, en la flora del matorral crasicaule predominan las hierbas perennes (47 %); le siguen en importancia las hierbas anuales (28 %), los arbustos (16 %) y los árboles (9 %). En la Norma Oficial Mexicana 059 SEMARNAT 2010, ha sido incluida *Ferocactus histrix*, con el status de protección especial. La riqueza florística que se informa para las nopaleras, es similar a la que se ha reportado para otros tipos de vegetación de Zacatecas, como el bosque tropical caducifolio (296 especies) y el bosque de pino piñonero (237). Sin embargo, las especies son muy diferentes. Es necesario tomar medidas para conservar la biodiversidad de estos ecosistemas.

(ID\_1631)

---

## **Florística de arvenses asociadas a cultivos de aguacate en cuatro municipios centrales de la franja aguacatera, Michoacán, México**

**Rosa Isabel Fuentes Chávez y Ana Cecilia Rodríguez Vargas**

Las plantas arvenses se desarrollan dentro y alrededor de los cultivos agrícolas, se les considera indeseables, pero cumplen un papel ecológico en el agroecosistema como fijadoras de nitrógeno, mellíferas, en la retención de suelos y humedad, hospederas de algunos insectos, abono verde, comestibles y forrajeras. El aguacate se ha cultivado en nuestro país y principalmente en Michoacán a finales de los años sesenta formando una franja a lo largo de estado, se cultiva la variedad "Hass" la cual es comercialmente importante. Michoacán es considerado el primer productor y exportador de aguacate, esto ha conducido a un acelerado cambio de uso del suelo en las últimas décadas lo cual ha generado un gran impacto ecológico como la disminución de servicios ambientales y biodiversidad. Existe poco conocimiento en cuanto a la composición florística de las arvenses y aunque es un cultivo viejo, no existe un conocimiento real de su diversidad y sus relaciones en el agroecosistema, éste conocimiento sería fundamental para la integración de dichas plantas en diseños agroecológicos, minimizando los estragos del cambio de uso del suelo. Se realizó un inventario florístico en la franja aguacatera en Michoacán, México, se recorrieron cinco huertas en los municipios de Tancítaro, Ario, Ziracuaretiro y Nuevo Parangaricutiro de Julio a Octubre del 2013 y 2014, y de Marzo a Mayo del 2014. Se registraron 79 especies, 62 géneros y 28 familias, las familias mejor representadas fueron Asteraceae 12 especies, Poaceae ocho, Euphorbiaceae, Brassicaceae y Fabaceae cinco, éstas familias abarcan el 54% del total de las especies registradas. Los géneros más representativos fueron *Euphorbia*, *Bidens* y *Raphanus*. Las especies que se encontraron en todas las huertas fueron *Drymaria villosa*, *Bidens odorata* y *Oxalis corniculata*. Se requieren hacer trabajos más exhaustivos en estos municipios pero sobre todo en aquellos donde recientemente se han deforestado bosques para iniciar huertos de aguacate.

(ID\_732)

---

## **Información florística de los bosque mesófilos de montaña de México. Acervo del herbario INEGI**

**Gabriela del Rocío Nieto Silva**

Los bosque mesófilos de montaña en México son muy diversos en su composición de especies porque en ellos convergen elementos de la flora holártica como *Acer*, *Carpinus*, *Fagus* y *Liquidambar*, y de la neotropical como *Brunellia*, *Calatola*, *Phyllonoma* y *Struthanthus*. Sin embargo, estas comunidades vegetales están amenazadas por cambios en el uso de suelo. El INEGI ha trabajado por más de 40 años en la actualización de la Cartográfica de Uso de Suelo y Vegetación acumulando una cantidad importante de información de este tipo de ecosistemas. El objetivo es dar a conocer el acervo florístico de los bosques mesófilos de montaña de México que alberga el Departamento de Botánica del INEGI, a través de un análisis del mismo. Se consideraron todos los tipos de Bosques Mesófilos incluyendo su condición primarias y sus diferentes estados sucesionales de acuerdo al sistema de clasificación de la vegetación del INEGI, además de registros por familia, especies y su distribución en el país. Se encontraron 3243 registros de ejemplares colectados en bosques mesófilos en 18 entidades del país. La entidad con mayor cantidad de registros fue Oaxaca con 920, seguida por Veracruz con 481, Jalisco con 334, Chiapas con 254, Tamaulipas con 228 y el Estado de México con 184. Las familias con mayor número de registros fueron Fagaceae con 360, Rubiaceae con 162, Compositae con 150, Pinaceae con 121 y Leguminosae con 117. Se encontraron 1126 especies, las más colectadas fueron *Alnus acuminata* y *Liquidambar styraciflua*, ambas con 43 registros, *Clethra mexicana* con 41, *Quercus laurina* con 33 y *Carpinus caroliniana* con 28. La altitud de los datos fue entre 540 y 3060 m. A pesar de que se requiere una mayor exploración en los Bosques Mesófilos del país, este acervo florístico representa una contribución para diversos estudios.

(ID\_1164)

---



## La flora vascular y micobiota de San Sebastián del Oeste, Jalisco, México

**Leticia Hernández López, Mollie Harker, Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas, Olivia Rodríguez Alcántar, Martha Cedano Maldonado, Luz María González Villarreal, Isela Álvarez, Armando Arias García y Luis Villaseñor Ibarra**

Una versión actualizada del conocimiento de la flora y micobiota de San Sebastián del Oeste, fue obtenida de la revisión de literatura y ejemplares de herbario, además del trabajo de campo de autores y colaboradores. Se presentan mapas con coordenadas geográficas de ejemplares históricos y más recientes, que incluyen las colectas de Ynés Mexía. En la última década se intensificaron las expediciones de colecta de plantas, hongos y líquenes. Las muestras se recolectaron y herborizaron bajo metodologías convencionales. La identificación taxonómica fue hecha por expertos de los diferentes grupos biológicos. Las colecciones completas quedaron depositadas en el herbario IBUG. Hasta donde se conoce, la flora vascular en el área cuenta con 1224 taxa, 556 géneros y 161 familias. Del total, 64 taxones se incluyen en 31 géneros y 17 familias de Lycopodiopsida y Polipodiopsida. Mientras que trece taxa de siete géneros y tres familias son gimnospermas (Cycadopsida y Pinopsida). De angiospermas, Magnoliopsida presenta 957 taxa, 422 géneros y 120 familias, por su parte, Liliopsida cuenta 185 taxa, 99 géneros y 20 familias, de éstas las más ricas son: Asteraceae (191), Fabaceae (143), Orchidaceae (66) y Poaceae (59). Se registran por primera vez de este municipio 540 taxones, o sea, un incremento del 46% de lo ya conocido. Respecto a la micobiota se reconocen 297 taxa en 144 géneros y 69 familias de hongos. Del total, 260 son de Basidiomycota, 32 Ascomycota y cinco Myxomycota. Se señalan 30 registros nuevos para esta área. De líquenes se inventariaron 44 especies, presentándose como las familias más ricas Parmeliaceae con 13, Physciaceae con siete y Cladoniaceae seis. La expectativa es que los inventarios de flora y micobiota en San Sebastián se incrementen a la par de la exploración y la intensidad de muestreo.

(ID\_1379)

---

## Las angiospermas epífitas de la región terrestre prioritaria Cerros Negro-Yucaño, Oaxaca

**Ivonne Nayeli Gomez-Escamilla, Ana Rosa López-Ferrari, Mario Adolfo Espejo-Serna y Thorsten Krömer**

A nivel mundial existen cerca de 27600 especies epífitas vasculares comprendidas en 913 géneros y 73 familias. México tiene cerca de 1650 especies, 273 géneros y 43 familias, lo que representa 7 % de su flora, de las cuales 1360 especies y 190 géneros son angiospermas. Algunas de las familias sobresalientes por su componente epífito son Orchidaceae, Bromeliaceae, Piperaceae y Cactaceae. En este trabajo se planteó como objetivo elaborar un catálogo de las angiospermas epífitas de la región terrestre prioritaria Cerros Negro-Yucaño, ubicada al noroeste de Oaxaca. Se llevó a cabo la revisión de material herborizado en 12 herbarios institucionales y se realizaron siete viajes de recolección, entre enero 2014 y febrero 2015, a 17 de los 18 municipios incluidos en su totalidad en la RTP, dando prioridad a sitios ocupados por bosques de *Quercus*. Como resultado, se reportan 38 especies, 13 géneros y cinco familias epífitas. De éstas, 21 son endémicas del país, y cuatro lo son del estado. Bromeliaceae y Orchidaceae reúnen 79 % de las especies enlistadas. *Tillandsia* es el género con mayor riqueza de especies, seguido por *Peperomia* y *Mammillaria*. Se obtuvieron nuevos registros para ocho municipios y uno para el estado. El mayor número de especies se concentró entre 2300 y 2500 m, así como en los bosques de *Quercus*. Se registran como forófitos diversas especies de *Quercus* para 19 taxa. Los meses con mayor número de taxones en floración son febrero, abril y noviembre. Tres especies se encuentran catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Existen cuatro especies de orquídeas sobresalientes por el uso que les dan en la región: *Artorima erubescens*, *Laelia albida*, *L. fufuracea* y *Prosthechea karwinskii*, utilizadas el día de muertos y la Semana Santa. Éste trabajo es una contribución al conocimiento taxonómico-florístico del estado de Oaxaca y de las epífitas vasculares de México.

(ID\_415)

---

## **Las gramíneas (Poaceae) de México: avance en diversidad asociado a la cartografía de vegetación y uso del suelo**

**Victor Manuel Santos-Arias**

Dar a conocer el avance en diversidad de gramíneas de México, asociado a la Cartografía de Vegetación y Uso del Suelo. Se llevó a cabo una revisión de la familia Poaceae en el herbario INEGI, la cual se complementó con la revisión de diferentes taxa en los herbarios MEXU y ENCB, y con la consulta de algunos especialistas en el grupo. En ArcGIS se posicionaron geográficamente las localidades con presencia de especies de gramíneas, sobre la Cartografía Topográfica de INEGI y sobre la de Vegetación y Uso del Suelo 1:250 000 (serie V). Se han documentado 597 taxa. En los pastizales es donde se ha encontrado la mayor diversidad específica, seguido de los bosques, matorrales, selvas y otras comunidades vegetales, en el intervalo altitudinal desde -19 hasta 4200 m. *Muhlenbergia*, *Paspalum*, *Panicum*, *Eragrostis* y *Bouteloua* son los géneros con mayor número de especies documentadas. Se obtuvo un promedio de riqueza específica estatal a nivel nacional de 60 especies, el cual es rebasado por mayor número de entidades de la región norte del país. Los cerca de 3500 especímenes de gramíneas del herbario INEGI, provienen de todas las entidades. Chihuahua, Veracruz, Durango, Jalisco y Coahuila son los estados con mayor número de taxa, los cuales coinciden también con algunos en los que se ha encontrado mayor número de endemismos, y con la región del Desierto Chihuahuense. Con cerca del 60 % de las especies del país documentadas para la Cartografía de Vegetación y Uso del Suelo, es de relevancia la consulta de éste tema en el trabajo a nivel de sistemas de información geográfica con diferentes implicaciones ecológicas, por otra parte, es determinante la revisión en herbario INEGI, para la realización de trabajos a diferentes escalas y alcances de investigación.

(ID\_1567)

---

## **Listado florístico en el Cerro de las Cruces y cañadas aledañas de la comunidad de San Sebastián, Puebla**

**Ana Cecilia Sánchez-Luna y L.A.M. Abundiz-Bonilla**

México está considerado dentro de los países megadiversos, debido principalmente a su ubicación geográfica, clima y topografía. Lo que permite el establecimiento de diversos tipos de vegetación, tales como el Bosque Mesófilo de Montaña que se establece en zonas montañosas. Actualmente todos los tipos de vegetación han sido altamente deteriorados y notablemente fraccionados, por lo que es importante impulsar los esfuerzos para preservar la vegetación original y fomentar la regeneración de especies. Tal es el caso de la sierra norte de Puebla en la comunidad de San Sebastián, municipio de Teziutlan, la cual aún posee manchones de Bosque Mesófilo de Montaña. Por lo que el presente estudio tiene como finalidad conocer la Pteridoflora y la Flora Fanerogámica del lugar. Para lo cual, se efectuaron muestreos preferenciales de la flora, las colectas y el procesamiento del material se realizó de acuerdo a Lot y Chiang (1986) en diversas épocas del año, la determinación fue con diversas floras y los datos de cada ejemplar se enlistaron en una base de excel. El total de especies registradas son 195, dentro de las más abundantes están las familias FABACEAE, LAMIACEAE, SOLANACEAE, ASTERACEAE, IRIDACEAE y SCROPHULARIACEAE para Magnoliophyta y las familias POLYPODIACEAE, DRYOPTERIDACEAE, THELYPTERIDACEAE y PTERIDACEAE para Pteridophytas. De las comunidades vegetales observadas están manchones de pino, pino-encino, mesófilo de montaña y vegetación secundaria. Esta división de la vegetación provoca una presión en la presencia y establecimiento de las especies, razón por la cual algunas se encuentran dentro de alguna categoría de la NOM-059 como amenazadas o bajo protección especial.

(ID\_1222)

---





## **Listado preliminar de la flora vascular del bosque mesófilo de montaña de San Juan Coyula, San Juan Bautista Cuicatlán, Oaxaca**

**Laura Janeth Sosa Guzmán y Oswaldo Téllez Valdés**

Se presenta un listado preliminar de la flora vascular del bosque mesófilo de montaña (BMM) de San Juan Coyula, San Juan Bautista Cuicatlán, Oaxaca; ubicado dentro de los límites de la Reserva de la Biósfera del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Para la colecta de ejemplares se realizaron 5 salidas a campo en un período que va de mayo del 2011 a abril del 2012. Dichos ejemplares fueron herborizados de acuerdo al método tradicional de Lot y Chiang (1986) para su posterior determinación taxonómica mediante el uso de claves y literatura especializadas. Posteriormente se cotejaron con las colecciones del herbario Nacional MEXU y herbarios virtuales; para los de difícil determinación se consultó al especialista correspondiente. Hasta el momento se han identificado 115 especímenes, pertenecientes a 54 familias y 94 géneros; 81 se han determinado a nivel de especie y 34 a género. Las familias mejor representadas son Orchidaceae con 16 géneros y 18 especies, Leguminosae con 6 género y 6 especies, Rubiaceae con 4 géneros y 4 especies, seguidos de Campanulaceae, Solanaceae, Onagraceae y Verbenaceae con 3 géneros cada una. Si bien este listado contribuye al conocimiento de la flora de Oaxaca también es importante para la conservación del BMM en San Juan Coyula, ya que se registraron especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como *Barkeria melanocaulon* y *Rynchosstele cordata* (Orchidaceae). Cabe mencionar la fragilidad de este tipo de vegetación y sus especies en la localidad, debido a su distribución archipelágica, sumándose la tala y otras prácticas humanas; son factores que han propiciado una sucesión de la vegetación, con tendencia a desaparecer y ser sustituidos por otros tipos de vegetación.

(ID\_1628)

---

## **Relación de la vegetación riparia y la geopedología de la reserva ecológica de la Laguna de las Ilusiones, Centro, Tabasco**

**Ofelia Castillo Acosta, Joel Zavala Cruz, Mónica Alejandra Alamilla Landeros, Carolina Zequeira Larios, Juan Ignacio Valdez Hernández, Edgar Shirma Torres, Israel Contreras Rodríguez y Isabel Palomeque Martínez**

Se realizó una descripción de la estructura y composición florística de la vegetación riparia con el relieve, geoformas y tipos de suelos de la Reserva Ecológica de la Laguna de las Ilusiones, en el municipio Centro, del estado de Tabasco. Se realizaron recorridos de campo que cubrió todo el perímetro de 10 m de ancho en toda la Laguna de las Ilusiones. Se seleccionaron cuatro sitios en donde se establecieron transectos de 100 m de largo y 10 m de ancho, paralelos al perímetro de la Laguna. En cada sitio se realizó un levantamiento florístico, que consistió en coleccionar y censar todos los árboles con diámetro mayor a la altura de 1.3 m del suelo mayor a 2.5 cm. Se realizaron 5 barrenaciones por sitio para caracterizar el tipo de suelo. Se elaboraron los mapas de los tipos de vegetación, geoformas y suelos con el apoyo del Software Arc Gis 9.2. La vegetación riparia en donde son dominantes los árboles del macayo (*Andira galeottiana* Standl.) y el chelele (*Inga vera* Willd.) se localizó sobre la Terraza Costera del Mioceno, con suelos rojos, Lixisol Gléyico y Lixisol Férrico Profóndico y en la que dominó el sauce (*Salix humboldtiana* Willd.) se localizó en la Planicie Fluvial Activa, con suelos negros Gleysol Calcárico y Gleysol Húmico.

(ID\_938)

---

## **Riqueza de musgos de la Sierra del Madrigal, Teapa, Tabasco, México**

**Walfre Roberto Galicia Quiñonez, Ma. Guadalupe Rivas Acuña y Bernardita Campos Campos**

La Sierra del Madrigal de Teapa Tabasco, resguarda uno de los últimos reductos de selvas medianas y altas perennifolias. Dicho trabajo se realizó para estimar la riqueza muscícola, para lo cual se establecieron seis salidas al campo entre el 2014-2015, se colectaron ejemplares de musgos en diferentes hábitats en cuadrantes de 25x25 m<sup>2</sup>, en dos tipos de vegetación: selva alta perennifolia (22) y acahual (17). Las muestras se preservaron en bolsas de papel estraza y se secaron para su identificación. Se determinó el índice de riqueza por el método de Jackknife de primer orden y Chao 2. Se obtuvieron 390 ejemplares donde se identificaron 254 (65 % de la colecta), distribuidos en seis órdenes, 11 familias, 24 géneros, 40 especies y taxa infraespecíficos; con 21 nuevas especies para el Estado. El orden mejor representado correspondió a Leucodontales con 15 especies y la familia Neckeraceae con nueve. La especie más abundante fue *Taxithelium planum* (Brid.) Mitt; con el 15.1 % del total de los ejemplares. El hábitat donde se recolectó el mayor número de ejemplares fue el epífita (257) y el terrestre (133). La curva de acumulación de especies según los índices de riqueza calculada fue de 79 y de 90 respectivamente. El índice de Sorensen marca una similitud del 62.07 % y disimilitud del 37.93 entre ambos tipos de vegetación. La riqueza de la Sierra del Madrigal fue alta, de acuerdo al índice de Shannon 3.60, y por tipo de vegetación la selva es mayor con 3.54 y el acahual con 3.31. Se obtuvieron 21 nuevos registros de especies para Tabasco. Se considera que al aumentar el esfuerzo de muestreo aparecerán nuevas especies, aunque los sitios de acahual aumentan debido a la actividad del hombre lo que pone en riesgo la diversidad muscícola.

(ID\_1479)

## **Riqueza vegetal de un fragmento de Bosque Mesófilo en el CBTis N°165 de Coatepec, Veracruz**

**Diana Gissell Juaz Aguirre y Alberto Hernández Lozano**

El Centro de Bachillerato Tecnológico industrial y de servicios N°165, ubicado en el municipio de Coatepec, Veracruz; cuenta con una superficie de 2,000 km<sup>2</sup> y contiene un fragmento de bosque mesófilo el cual ha sido objeto de estudio para el reconocimiento de su biodiversidad. En investigaciones previas se determinó a manera de listado un total de 127 organismos de aves identificadas en 35 familias (Hernández-Lozano, et al. 2013), 25 especies de herpetofauna, 16 de la clase reptilia y 9 de la clase anfibia (Sánchez-Aguilar, et al. 2014). En cuanto al Filo Artrópodos: 4 subphylums, 4 clases, 16 órdenes, 1 superorden, 49 familias de las cuales se identificaron 43 géneros y 32 especies (Juaz-Aguirre, D., et al 2015). Se realizó el proceso de colecta científica, toma fotográfica, elaboración de etiquetas, prensado y herborización con los alumnos de los periodos escolares Febrero- Julio 2014 y Agosto-Enero 2014-2015 de 3° y 4° semestres argumentando en la programación de la asignaturas de Biología y Ecología los objetivos para el reconocimiento y clasificación taxonómica de ejemplares. El proceso de identificación de la flora herborizada se apoyó con la revisión de un curador reconocido así como la consulta y participación en la plataforma creada por la CONABIO "Naturalista". Se realiza un proceso de difusión de resultados mediante álbumes fotográficos en redes sociales. Se lograron identificar 60 familias comprendidas en 125 especies. Actualmente se colectan ejemplares nuevos para su posterior identificación. Siendo una comunidad escolar, nos vemos afectados por la poda y chapeo que se tiene dentro de la escuela, inconveniente el cual no permite que las colectas sean efectuadas en los periodos planeados, debido a esta situación y a la riqueza de flora y fauna que habita el predio se planea gestionar una Unidad de Manejo Ambiental en vida libre.

(ID\_451)



## **Sierra de Barobampo: Contribución a su composición florística**

**Juan Gaxiola Félix, Stephen Douglas Koch Olt, Edmundo García Moya, Rito Vega Aviña y Bardo Heleodoro Sánchez Soto**

Se elaboró el listado florístico de las angiospermas que ocurren en la planicie y arroyo el Aguaje de la Sierra de Barobampo, municipio de Ahome, norte de Sinaloa. Las especies vegetales se recolectaron a partir de agosto de 2011 hasta abril de 2013 con un total de 29 excursiones repartidas en las cuatro estaciones del año. El prensado del material botánico se realizó mediante las técnicas tradicionales de colecta para cada forma biológica. Se registraron los datos de campo del sitio de colecta y caracteres de las plantas. La identidad taxonómica se determinó con ayuda de claves taxonómicas, monografías, floras regionales y revisión de los taxa. El registro total de números de colecta fue de 387, en su mayoría, con cinco duplicados. Se identificaron 248 especies agrupadas en 62 familias y 195 géneros. La clase taxonómica mejor representada correspondió a Magnoliopsida (dicotiledóneas) con 56 familias, 174 géneros y 225 especies. La clase Liliopsida (monocotiledóneas) presentó seis familias, 21 géneros y 23 especies. Las familias con mayor número de géneros y especies son: Leguminosae (24, 33), Compositae (15, 16), Gramineae (14, 15), Euphorbiaceae (12, 24) y Cactaceae (10, 14). Los géneros con mayor número de especies fueron *Euphorbia* (8), *Ipomoea* (7), *Acacia* (5), *Solanum* (4), y *Ficus* (4). El estudio florístico aporta información novedosa para el estado de Sinaloa y contribuye de manera importante al conocimiento de su riqueza vegetal.

(ID\_1455)

---

## **Vegetación en gradientes altitudinales extensos en Oaxaca y Veracruz, México**

**Guadalupe Williams-Linera y Silvia H. Salas-Morales**

Los gradientes altitudinales extensos de las vertientes del Golfo (Veracruz) y del Pacífico (Oaxaca) de México difieren tanto en historia de uso del suelo como en variables climáticas, particularmente la disponibilidad de humedad. El objetivo de este estudio fue determinar la variación de la estructura de la vegetación, la composición arbórea y los tipos de vegetación en dos gradientes altitudinales (0 - 4000 m) con relación a la precipitación y la temperatura. Un total de 42 sitios se seleccionaron en gradientes ubicados en la Sierra Sur de Oaxaca (precipitación: 437-1632 mm; temperatura media: 27.1-9.1 °C) y en el centro de Veracruz (precipitación: 932 -1926 mm; temperatura media: 25.6- 8 °C). En 0.1 ha por sitio se midieron e identificaron árboles con diámetro > 5 cm a 1.3 m de altura. Los datos climáticos se extrajeron de Worldclim. Se midieron 4229 árboles correspondientes a 85 familias, 212 géneros y 439 especies. La tendencia en ambos gradientes fue de incremento en área basal y disminución en la riqueza con el incremento de la altitud. La densidad de árboles disminuyó en el gradiente Oaxaca pero se incrementó en el de Veracruz conforme aumentaba la elevación. El análisis canónico de correspondencia, consistentemente para especies, géneros y familias, separó tres grupos: los bosques mixtos y de coníferas ubicados en los sitios de mayor elevación, los bosques mesófilos húmedos de Veracruz relacionados significativamente con variables de precipitación, y las selvas secas y subhúmedas relacionadas con las temperaturas del trimestre más caliente y del más frío. Concluimos que no hay diferencias en los patrones altitudinales de riqueza pero sí en los patrones de estructura de la vegetación y de reemplazo de tipos de vegetación por pisos altitudinales.

(ID\_602)

---

## **Vegetación riparia del río San Pedro Mártir, Tabasco, México**

**Carlos Manuel Burelo Ramos, Alejandra G. Pérez Rodríguez, Marlon Aramis González Aguilar, Jesús A. Moguel Inzunza, Sayra Guadalupe Rodríguez Trinidad, Doris Córdova Córdova, Jorge Alberto Lezama Suárez, Manuel de Jesús Campos Díaz, Ena Exabel Córdova Hernández y Jesús M. Ascencio Rivera**

Se presentan los resultados de la colecta de la vegetación riparia del río San Pedro Mártir desde su entrada a México en el municipio de Tenosique hasta su desembocadura al Usumacinta en el municipio de Balancán, Tabasco. En esta sección del río la CONABIO ha reconocido tres zonas de conservación importantes, pero de igual manera se ha reconocido la falta de conocimiento de la biodiversidad de la zona. Este inventario se integró de las colectas botánicas mensuales realizadas durante un año, donde se obtuvieron un total de 545 colectas. Un total de 381 especies, agrupadas en 239 géneros y 106 familias son identificadas. Las familias más diversas son las Orchideaceae con 31 especies, seguida por las Fabaceae con 30 y las Bromeliaceae y Cyperaceae con 16 especies cada una. La mayoría de las especies son de amplia distribución, no encontrándose especies nuevas para la ciencia o endémicas, sin embargo en la zona se identifica la presencia de *Rhizophora mangle* y *Conocarpus erectus*, especies de mangles bajo protección NOM059-SEMARNAT2010. De igual manera se identifican especies de gran valor biológico que ameritan ampliar los estudios y establecer programas de manejo y protección en la zona.

(ID\_385)

## **Vegetación secundaria de laderas, lomeríos y planicie fluvial de la cuenca baja del Usumacinta, Tabasco, México**

**Luisa del C. Cabrales-Cámara, C. Garcías-Morales y J. Van Der Wal Cornelis**

Se estudió la estructura y composición florística de la vegetación secundaria en Laderas, Lomeríos y Planicie fluvial de la Cuenca baja del Usumacinta. Se eligieron al azar tres conglomerados con cuatro parcelas cada uno de 400 m<sup>2</sup>. Se realizó entrevistas a los dueños de los predios para conocer la edad e historia de vida. Se midieron todos los individuos  $\geq 2.5$  cm DN (diámetro normal), altura total en metros, se anotó el nombre común de la especie. Se identificaron las especies con el nombre común, referencia bibliográfica y se realizó colecta botánica. Las muestras que no se reconocieron se identificaron en el herbario de la DACBIOL, UJAT. La diversidad de especies y su composición varió en las regiones. Para la sierra de Tenosique, en la vegetación secundaria de selva alta perennifolia hay una gran diversidad arbórea con índices de Shannon de 3.6 y 4, con 93 especies y diversidad estructural, así como conservación de esta, y conocimiento y usos de los recursos forestales. Para los lomeríos de Balancán, en el Plan Balancán-Tenosique, se observa una gran deforestación, pequeños fragmentos de vegetación de selva mediana inundable de *Bucida buceras*. Predominan los acahuales de hasta 15 metros de altura con especies sucesionales como, *Guazuma ulmifolia*, *Spondias mombin*, *Coccoloba barbadensis*, *Caesalpinia gaumeri* y *Croton arboreus*; así como especies de selva, *Piscidia piscipula*, *Lonchocarpus castilloi*, *Manilkara zapota*, *B. buceras* y *Lonchocarpus hondurensis*. El índice de diversidad de Shannon fue de 3.21 y 3.11 los cuales son buenos para vegetación en sucesión con 52 especies. Para la planicie de inundación en el ejido Emiliano Zapata. Las especies muestreadas son propias de ambientes de inundación y excesos de humedad, como el *Lonchocarpus hondurensis*, *Haematoxylum campechianum*, *Bactris balanoidea* y *Coccoloba barbadensis*. El índice de diversidad fue de 2.5 el cual es bueno a regular para vegetación en sucesión.

(ID\_1452)



## **Diversidad y endemismo del género *Salvia* (Lamiaceae) en la Sierra Madre del Sur de Guerrero**

**Martha Martínez Gordillo, Itzi Fragoso, Pablo Leautaud y Emmanuel Martínez.**

El género *Salvia* es el más diverso de la familia Lamiaceae y el segundo en riqueza de México. El objetivo del trabajo fue evaluar la diversidad y endemismo del grupo en la Sierra Madre del Sur, en el estado de Guerrero. Para esto se revisó bibliografía, los herbarios MEXU, FCME y ENCB, además de consultar colecciones en línea. Esta información se integró en una base de datos y un mapa de distribución. Resultados-conclusiones. El polígono considerado comprende las ecorregiones: Bosque mesófilo de montaña de las Sierras de Guerrero, y Sierras con bosques de coníferas, de encinos y mixtos de Guerrero. La base de datos contiene 3900 registros, representando 79 especies y 35 secciones, (25.7% de las especies del país). El 83.5% de las especies son endémicas de México y 27% de Guerrero. El estado con el que comparte mayor número especies es Oaxaca (43), seguido de Michoacán (35) y el Estado de México (34). Las especies de la zona se distribuyen principalmente en bosques de *Pinus-Quercus* (21%), *Quercus* (19%) y bosque mesófilo de montaña (18%), en un intervalo altitudinal de 500-3400 m.s.n.m Las secciones más diversas son Uliginosae (8 spp.), Angulatae y Polystachyae (7 spp. cada una) y Membranaceae (6 spp.). Los meses donde la mayoría de las especies florece son de octubre a diciembre. El color más frecuente de las flores es azul (62%), 18.9% tienen flores rojas y 12.6% flores moradas, además hay cinco especies con flores blancas. En términos de polinización se traduce en 62% de especies melitófilas, 28% ornitófilas y 10% ambófilas. La porción de Guerrero de la Sierra Madre del Sur es una de las regiones más ricas para *Salvia* en México. Sin embargo, los mapas de distribución muestran que todavía faltan muchos sitios por recolectar, lo que podría incrementar el número de especies.

(ID\_605)

---