



PRESENTACIONES ORALES

SESIÓN OR5. Flora y Análisis de Vegetación

Lunes 05 de Septiembre de 2016, Reforma 2, Hotel Krystal Grand Reforma, 15:00-17:40

- 15:00 - 15:20 **Catálogo de tipos de vegetación natural e inducida (ID_359)**
Arturo Victoria Hernández
- 15:20 - 15:40 **Similitud florística entre humedales temporales de altitud en Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y Zacatecas (ID_371)**
Tatiana Lobato de Magalhaes y Mahinda Martínez
- 15:40 - 16:00 **Diversidad florística de la selva baja caducifolia de Acatlán de Osorio, Puebla, México (ID_1034)**
Cecilia Rojas Martínez e Hilda Flores-Olvera
- 16:00 - 16:20 **Diversidad florística, vegetación y fitogeografía de la cuenca media del río Verde, municipio de Santiago Yosondúa, Tlaxiaco, Oaxaca, México (ID_1127)**
Daniel Sandoval Gutiérrez y Abisaí Josué García Mendoza
- 16:40 - 17:00 **Biodiversidad, distribución, ecología y posible impacto de las malezas espermatofitas exóticas en México: una revisión de la investigación en México (ID_1188)**
Francisco Javier Espinosa-García y José Luis Villaseñor
- 17:00 - 17:20 **Un tipo de vegetación pasado por alto: el ruderal (ID_1232)**
Heike Vibrans Lindemann
- 17:20 - 17:40 **Distribución de la flora arbórea del estado de Puebla, México (ID_1320)**
Maricela Rodríguez-Acosta. A. J. Coombes, A. B. Cerón-Carpio, Etelvina Gándara y L. Caamaño-Onofre



Catálogo de tipos de vegetación natural e inducida

Arturo Victoria Hernández

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tiene la función de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), así como las actividades estadísticas y geográficas que lleven a cabo las Unidades del Estado. La generación de los datos de recursos naturales en el territorio nacional es atribución de las Unidades del Estado que la realizan empleando diferentes insumos, técnicas y sistemas de clasificación por lo que los resultados son heterogéneos, y la información obtenida es de distinta calidad, naturaleza y contenido por lo que se considera necesario unificar el uso de la nomenclatura para los tipos de vegetación natural e inducida, a través de un catálogo que permita la recopilación, análisis, presentación, comparación e intercambio de información estadística y geográfica; así como garantizar la homogeneidad y comparación de la información para la adecuada integración y funcionamiento del SNIEG. El Catálogo de Tipos de Vegetación Natural e Inducida de México es resultado de más de 30 años de realizar estudios de campo sobre la distribución y el estado de la cubierta vegetal del país para su representación en la cartografía de Uso del Suelo y Vegetación a diversas escalas, este catálogo correlaciona e integra los sistemas de clasificación de la vegetación usados en México: el de Miranda y Hernández Xolocotzi (1963), el de Rzedowski (1978) y aportaciones propias del INEGI y de diversos autores. Considera dos niveles de referencia: Tipos de Vegetación (59), Fases Sucesionales (3). Esto resulta en una combinación de 219 variantes de comunidades vegetales. Con este catálogo el INEGI atiende su responsabilidad de poner a disposición los usuarios información relevante y que contribuye al conocimiento de la cubierta vegetal y de la flora de México.

(ID_359)

Similitud florística entre humedales temporales de altitud en Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y Zacatecas

Tatiana Lobato de Magalhaes y Mahinda Martínez

Los humedales son ecosistemas dinámicos y conectan ambientes terrestres y acuáticos. Esos ambientes acuáticos contribuyen de manera significativa para mantener la biodiversidad. Los objetivos del estudio fueron conocer la flora y analizar la similitud florística entre humedales temporales, en el sur del Altiplano y Eje Neo Volcánico. Seleccionamos 36 humedales en los estados de Aguascalientes (12), Querétaro (9), Guanajuato (6), Zacatecas (6) y Jalisco (3), entre las coordenadas de latitud norte: 20° y 24°; longitudes oeste: -103° y -100°; altitudes 1,200 y 2,700 m. Se realizó el reconocimiento de los sitios de estudio y el levantamiento de la flora en agosto/2015 hasta enero/2016. El material colectado fue herborizado y depositado en el herbario QMEX. La similitud florística entre los humedales fue analizada con datos de presencia y ausencia, por el análisis de clúster, utilizando el índice de Jaccard y la herramienta estadística R. Fueron registradas 122 especies, distribuidas en 73 géneros y 37 familias. Las familias con mayor riqueza de especies fueron: Cyperaceae (20 spp.), Poaceae (20) y Asteraceae (15). El humedal más rico presentó 32 especies, mientras el humedal con menor número de especies presentó cuatro. Las especies más frecuentes en los sitios fueron *Nymphoides fallax* Ornduff (Menyanthaceae), *Persicaria mexicana* (Small) Small (Polygonaceae) y *Marsilea mollis* B.L. Rob. & Fernald (Marsileaceae). La forma de vida más frecuente fue emergente y el hábito herbáceo. La gráfica de similitud demostró que las localidades cercanas no son necesariamente similares entre sí, fue observada una separación de los humedales de Zacatecas, asimismo como un humedal no compartió especies con ninguno de los otros sitios. Suponemos que la baja riqueza de especies encontrada en algunos humedales se debe a la degradación del humedal. Estos datos son importantes para el establecimiento de políticas públicas de conservación y la comprensión de la conectividad de humedales aislados.

(ID_371)

Diversidad florística de la selva baja caducifolia de Acatlán de Osorio, Puebla, México

Cecilia Rojas Martínez e Hilda Flores-Olvera

Ante la falta de exploración florística sistemática de la selva baja caducifolia (sbc) de Acatlán de Osorio, Puebla, se realizó este estudio con el objetivo de contribuir al conocimiento de su flora. Se realizaron 15 recorridos de campo en 11 rutas, entre noviembre de 2012 y enero de 2015, con un total de 560 números colectados que se identificaron con ayuda de claves electrónicas e impresas. Las identificaciones se corroboraron por comparación con ejemplares del Herbario Nacional de México (MEXU), con imágenes de ejemplares tipo (Jstor) y con el apoyo de especialistas. La sbc de Acatlán de Osorio, contiene 66 familias, 217 géneros y 336 especies, de las cuales 96 son endémicas de México y tres del estado de Puebla, que son redescubrimientos para la ciencia. Ocho especies amplían su distribución al estado de Puebla. Las familias más diversas son Asteraceae, Fabaceae y Malvaceae, mientras que los géneros más diversos son *Bursera*, *Tillandsia* y *Mimosa*. Las formas de vida más abundantes son las hierbas, seguidas de los arbustos y los árboles. Noventa y dos especies tienen nombre común en la zona de estudio y son reflejo de la riqueza cultural del municipio. Se comparten 95 especies con la sbc de Chamela, Jalisco. Durante los recorridos de campo se observó que en la zona se distribuye también bosque de encino, pastizal y vegetación secundaria producto del cambio de uso de suelo. Por la diversidad que tiene la sbc de Acatlán y el endemismo, es urgente la creación de un área natural protegida o alguna otra estrategia de manejo y conservación, como las UMA, que garanticen la protección de los recursos naturales y promuevan el desarrollo social del municipio.

(ID_1034)

Diversidad florística, vegetación y fitogeografía de la cuenca media del río Verde, municipio de Santiago Yosondúa, Tlaxiaco, Oaxaca, México

Daniel Sandoval Gutiérrez y Abisaí Josué García Mendoza

El presente estudio reconoce y describe la flora, vegetación y fitogeografía de la cuenca media del río Verde en el municipio de Santiago Yosondúa. Durante los años 2012 a 2015 se realizaron 14 visitas al área de estudio, en las que se colectó material vegetal y se registraron las características fisionómicas de la vegetación. Los taxones identificados se organizaron de acuerdo a propuestas de clasificación filogenética y se ubicaron aquellas especies enlistadas en alguna categoría de riesgo. Por medio de programas estadísticos y sistemas de información geográfica, se analizaron las similitudes florísticas del área con respecto a otras floras de la Sierra Madre del Sur (diversidad β), así como la distribución espacial de los endemismos estatales. Se recolectaron 1,507 números de plantas vasculares, de los cuales se obtuvo un total de 892 especies, 492 géneros, 122 familias. Diez representan especies nuevas para la ciencia, 44 son nuevos registros para el estado y 15 se encuentran presentes en la Norma Oficial Mexicana. Se identificaron siete tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, *Pinus-Quercus*, tropical subcaducifolio, tropical caducifolio, tropical subperennifolio, de galería y matorral xerófilo. Se encontró la formación de dos componentes florísticos, el primero congruente con la cuenca del río Balsas y el segundo con las cuencas del río Verde y río Papaloapan, siendo este último grupo el más afín a la flora de Santiago Yosondúa. La distribución de las especies endémicas del estado es mayor en las zonas montañosas de la Sierra Madre del Sur, Sierra Norte de Oaxaca, y la región de la Mixteca; correspondiente al intervalo altitudinal que va de 1700 a 2400 m. Este estudio ejemplifica la importancia de los estudios florísticos en áreas claves para el país, así como la necesidad de su entendimiento fitogeográfico ante los nuevos retos para su conservación.

(ID_1127)



Biodiversidad, distribución, ecología y posible impacto de las malezas espermatofitas exóticas en México: una revisión de la investigación en México

Francisco Javier Espinosa-García y José Luis Villaseñor

Se revisan brevemente los conocimientos actuales sobre la riqueza, ecología, distribución y manejo de las malezas exóticas de México y algunos datos sobre su posible impacto ambiental y económico. Se realizó una búsqueda de artículos indizados sobre plantas invasoras o introducidas silvestres en la base de datos ISI Thompson que se complementó con literatura compilada por los autores en otras fuentes. El análisis se realizó en el contexto del estado actual de la investigación mundial sobre especies invasoras de plantas. Se encontraron 195 publicaciones, la mayoría artículos internacionales indizados, sobre especies de plantas exóticas en México. La mayoría de las publicaciones se refieren a manejo *sensu lato* (34.9%), después florística (19.5%), ecología (21.5%), detección de malezas exóticas nuevas (13.3%), entre otras. El área de investigación más completa es la florística junto con inventarios de las especies con su distribución a escala estatal. El resto de investigaciones, aunque interesantes y abundantes, están desarticuladas. Se actualizó la lista de especies introducidas de Villaseñor y Espinosa-García (2004): se añadieron 44 especies, una se eliminó (mala identificación previa), y se realizaron 22 cambios taxonómicos, por lo que la cifra actualizada aproximada es de 700 especies. Estas especies representan un 2.8% de las 23,000 especies de la flora mexicana, mientras que las 2,837 especies de malezas que hay en México representan el 12.3%. La mayoría de las malezas exóticas tienen distribución restringida y su patrón de distribución se parece más al de las especies nativas no-malezas que al de las malezas nativas. Aunque no hay estimaciones globales del costo de las pérdidas causadas por las malezas introducidas para México, se argumenta que es alto en términos agropecuarios, ambientales y en la salud humana. Es urgente una articulación de las investigaciones de acuerdo a la estrategia nacional de especies invasoras.

(ID_1188)

Un tipo de vegetación pasado por alto: el ruderal

Heike Vibrans Lindemann

La vegetación ruderal es aquella que crece en áreas perturbadas por seres humanos, pero sin una remoción regular del suelo. Abarca los entornos de asentamientos humanos, bordes de parcelas, vías de comunicación, terrenos baldíos, campos deportivos, aceras, bardas y sitios similares. También se pueden incluir plantaciones de especies perennes y huertos con perturbaciones irregulares del suelo. Se resumen algunos estudios sobre este tipo de vegetación a nivel mundial así como algunas características ecológicas. Después, se analizan tres trabajos etnobotánicos de México que diferencian entre la vegetación ruderal y arvense, e investigaron las plantas útiles que en ellos habitan. Son de la región templada (Tlaxcala), la Mixteca Alta y la Sierra Norte de Oaxaca, una región árida y una húmeda. Se insertan en una discusión de los componentes principales de los paisajes productivos tradicionales. Se muestra que la vegetación ruderal es muy rica en especies; además es una fuente importante, y a veces dominante, de plantas medicinales. En contraste, plantas comestibles se obtienen principalmente de las arvenses de las parcelas de cultivo. Se discute el papel de los bordes de las parcelas en el sistema agrícola mesoamericano y se sugiere que se trata de un componente subestudiado, pero altamente relevante. Finalmente, se hace un llamado al estudio de la vegetación ruderal, desde su florística, hasta su ecología, estructura de sus comunidades, fitogeografía y productividad.

(ID_1232)

Distribución de la flora arbórea del estado de Puebla, México

Maricela Rodríguez-Acosta, A. J. Coombes, A. B. Cerón-Carpio, Etelvina Gándara y L. Caamaño-Onofre

Se elaboró el listado de árboles del estado de Puebla tomando en cuenta su distribución a nivel mundial, América y México, así mismo se revisó su estatus de conservación y usos y se elaboraron mapas de distribución de ciertas especies. Sustentado en nuestra base de datos BG- Base™, otras bases florísticas, así como literatura especializada, se obtuvo la distribución natural de todas las especies, agrupándose en 4 categorías: 1) Cosmopolita, 2) América, México de distribución: 3) amplia y 4) restringida. Se obtuvo un listado de 856 taxones con porte arbóreo para el estado de Puebla, correspondiente al 16 % de la flora registrada para esta entidad, pertenecientes a 99 familias y 352 géneros. Las familias más diversas fueron: Fabaceae (141), Rubiaceae (45), Fagaceae (44), Pinaceae (33), Burseraceae y Euphorbiaceae (32). Sustentado en nuestra base de datos BG- Base™, otras bases florísticas, así como literatura especializada, se obtuvo la distribución natural de todas las especies, agrupándose en 4 categorías: 1) Cosmopolita, 2) América, México de distribución: 3) amplia y 4) restringida. De los taxa encontrados 28 (3%) son de distribución cosmopolita, 522 (61%) prosperan en América, 250 (29%) son exclusivos de México y de amplia distribución y 56 (7%) de distribución restringida, de los cuales 26 se comparten entre tres estados, 30 se encuentran en Puebla y otro estado aledaño, y uno es endémico de Puebla (*Croton rosarianus*). Mapas de las especies de distribución restringida fueron producidos con la información obtenida del Herbario HUAP y de otros herbarios, para mostrar su distribución en el estado de Puebla como un primer paso a la conservación de las mismas, para lo cual también se revisó el status de conservación. Se indican las especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la Lista Roja de Árboles Mexicanos del bosque de niebla. Como resultado de este trabajo se concluye que Puebla cuenta con una rica diversidad florística arbórea, de amplia distribución en México, similar a la de otros estados, de las cuales cerca del 10% incluye arboles de distribución restringida.

(ID_1320)
