



# **PRESENTACIONES ORALES**

# SESIÓN OR10. Historia

Martes 06 de Septiembre de 2016, Gran Insurgentes, Hotel Krystal Grand Reforma, 10:00-13:20

---

- EL Jardín de Plantas Medicinales y Aromáticas Xochitlalyocan (JPMAX) en el CIBAC de la UAM (ID\_408)**  
 10:00 - 10:20 Aida Marisa Osuna Fernández, Fernando Arana Magallón, Aurora Chimal Hernández, Andrés Fierro Álvarez, Guillermo Nagano Rojas, Roberto García Madrid y Helia Reyna Osuna Fernández
- Colección nacional de crasuláceas como modelo de transferencia de conocimiento y gestión de innovación para flora nativa con potencial ornamental (ID\_592)**  
 10:20 - 10:40 Jorge Alberto Escutia Sánchez, Jerónimo Reyes Santiago y María de los Ángeles Islas Luna
- Herbario de plantas ornamentales “Carlos Contreras Pagés y contribución a la sustentabilidad en las ciudades” (ID\_756)**  
 10:40 - 11:00 María del Carmen Meza Aguilar y Leticia Velázquez Ramírez
- Historia del Herbario Nacional del Ecuador (QCNE) (ID\_952)**  
 11:20 - 11:40 Marcia Peñafiel Cevallos, Efraín Freire y Diana Fernández-Fernández
- La contribución del herbario CORU "Dr. Jerzy Rzedowski Rotter"-UV al registro de la flora en la zona centro del estado de Veracruz (ID\_1045)**  
 11:40 - 12:00 Yaqueline A. Gheno Heredia, Feliza Ramón-Farías, Selina Delgado-Rodríguez y Jazmín Ramírez-Aguilar
- Historia y desarrollo de la Colección Nacional de la familia Crassulaceae en el Jardín Botánico, Universidad Nacional Autónoma de México (ID\_1137)**  
 12:00 - 12:20 Jerónimo Reyes Santiago
- Estado actual del catálogo de plantas de México de CONABIO (ID\_1138)**  
 12:20 - 12:40 Susana Ocegueda-Cruz, Diana Hernández-Robles, Ma. del Consuelo Aragón-Martínez, Martha Alicia Reséndiz-López, Elizabeth Moreno-Gutiérrez y Patricia Koleff-Osorio
- Las plantas de los libros sagrados de los mayas (ID\_1151)**  
 12:40 - 13:00 Candelaria Pérez Martín, Sigfredo Escalante Rebolledo, Silvia Vergara Yoisura, Daniela Tarhuni Navarro y Alfonso Larqué Saavedra
- www.herbanwmex.net, una herramienta en línea para administrar colecciones botánicas y publicar listados florísticos en la web (ID\_1560)**  
 13:00 - 13:20 José Jesús Sánchez Escalante, José Luis León de la Luz, José Delgadillo Rodríguez, María Socorro González Elizondo, Rito Vega Aviña, Marcela Ruiz Guerrero y Edward Gilbert



## EL Jardín de Plantas Medicinales y Aromáticas Xochitlalyocan (JPMAX) en el CIBAC de la UAM

**Aida Marisa Osuna Fernández, Fernando Arana Magallón, Aurora Chimal Hernández, Andrés Fierro Álvarez, Guillermo Nagano Rojas, Roberto García Madrid y Helia Reyna Osuna Fernández**

El Jardín Xochitlalyocan (lugar de tierra donde crecen flores), en el Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuemanco (CIBAC) de la UAM tiene como objetivo general rescatar y conservar el conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales cultivadas y utilizadas en la región de Xochimilco, en un espacio armónico para la colección vegetal y con la finalidad de sensibilizar a los futuros visitantes sobre la importancia de éste recurso natural y establecer un vínculo con las comunidades aledañas. Método: El proyecto multidisciplinario inició en 2009 organizándose en tres áreas de trabajo: Investigación Botánica y Fisiológica, Diseño Arquitectónico, y Diseño y Comunicación Gráfica. Se asignó el espacio adecuado para las necesidades de luz, agua y ciclo biológico de cada especie. Se desarrolló la identidad gráfica, las fichas de referencia por especie (total 30 especies) y objetos referenciales al jardín utilizados en la inauguración del mismo el 07 diciembre de 2011. Resultados: a) A la fecha estudiantes y docentes de las carreras de Biología y Agronomía han realizado diversos trabajos de investigación modular b) Se publicó un Catálogo de Semillas de Plantas Medicinales enfocado a su Propagación (ISBN: 978-607-02-5082-8). c) Se han impartido cursos sobre "Propagación de Plantas Medicinales d) Se organizó la base de datos para la página WEB del jardín: <http://www.xoc.uam.mx/investigacion/cibac/jpmax/> e) En septiembre de 2014 se estableció un programa de voluntarios con una asistencia promedio de 20 personas al mes ([http://cbs1.xoc.uam.mx/eventos\\_sic/mensaje\\_no.php](http://cbs1.xoc.uam.mx/eventos_sic/mensaje_no.php)). Actualmente cuenta con 40 especies: 7 árboles (entre los que se encuentra *Chiranthodendron pentadactylon* sembrada desde semilla), 7 arbustos y 26 herbáceas Conclusión: El jardín de plantas medicinales y aromáticas "Xochitlalyocan", a semejanza de otros jardines de este tipo, permitirá divulgar la importancia de las plantas medicinales mexicanas a partir de su apertura al público en mayo de 2017.

(ID\_408)

---

## Colección nacional de crasuláceas como modelo de transferencia de conocimiento y gestión de innovación para flora nativa con potencial ornamental

**Jorge Alberto Escutia Sánchez, Jerónimo Reyes Santiago y María de los Ángeles Islas Luna**

La colección del género *Echeveria* es la más grande del mundo alojada en las instalaciones del Jardín Botánico del Instituto de Biología, la cual forma parte de la Colección Nacional de Crasuláceas. Esta colección ejemplifica una estrategia modelo de conservación ex situ y aprovechamiento de la biodiversidad vegetal con potencial ornamental. Para el análisis se utilizó como referencia el modelo de gestión del Premio Nacional de Tecnología e Innovación (PNTi). El modelo de gestión del conocimiento comprende tres componentes. 1) La colección es el apoyo para realizar investigación básica y aplicada en filogenia, taxonomía, palinología, citogenética y fisiología. 2) Estrategia de vinculación interinstitucional para el estudio y aprovechamiento del género *Echeveria*. 3) Transferencia de conocimiento a través de pláticas de divulgación, publicación de la Guía de propagación del género *Echeveria*, la impartición de talleres y cursos dirigidos a productores rurales y sobre naturación urbana. La gestión de innovación considera cinco elementos. 1) El diseño y ejecución de la cartera de proyectos para la diversificación de fuentes de financiamiento bajo tres modalidades: a) instituciones gubernamentales (Sagarpa, Comecyt, Conacyt); b) empresas (Grupo Multi, Xaxeni) e c) instituciones académicas (UA-Chapingo, Facultad de Ciencias y Química UNAM, FIRA). 2) Transferencia de paquetes tecnológicos de especies con potencial hortícola: a) Material biológico como semillas y plantas; b) capacitación para el cultivo; c) apoyo para la

formalización de colecciones y viveros productivos. 3) Diversificación de productos con alto valor agregado: diseño floral y naturación urbana. 4) Diseño tecnológico y estrategia integral de propiedad industrial: a) derecho de obtentor de variedades vegetales con potencial hortícola; b) diseño industrial para empaques y embalajes para el transporte y comercialización; c) modelo de utilidad y marca mixta para sistemas de naturación urbana. 5) Estrategia de difusión a través de sitio web y catálogo para la comercialización del género *Echeveria*.

(ID\_592)

---

## Herbario de plantas ornamentales “Carlos Contreras Pagés y contribución a la sustentabilidad en las ciudades”

**María del Carmen Meza Aguilar y Leticia Velázquez Ramírez**

El herbario Carlos Contreras Pagés nace ante la necesidad de elaborar material didáctico para la docencia en la licenciatura en Arquitectura de Paisaje. El objetivo primario fue lograr un cambio de los estudiantes en el paradigma del uso de las plantas en diseño a través de observar, coleccionar y herborizar buscando sensibilizarlos en su valor intrínseco como seres vivos, pues la vegetación es un importante elemento conformador de espacios abiertos urbanos. Más adelante el objetivo se amplió a generar un acervo que permitiera identificar la biodiversidad existente y su potencial en la elaboración de diseños sustentables. La necesaria sistematización e investigación de los ejemplares permitió incidir de manera precisa en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, además de generar una colección de carácter didáctico y un acervo patrimonial para la institución. Este documento expresa la experiencia de contar con un acervo de consulta generado a partir del trabajo de profesores y estudiantes, introyectando en ellos un sentido de apropiación del mismo. Su creación pensando en el proceso educativo ha dado lugar a un acervo único -que incorpora plantas cultivadas de uso en jardinería además de nativas con potencial ornamental- cuyos resultados se vienen observando en las nuevas formas de abordaje de los proyectos de arquitectura de paisaje en los que se integran los parámetros ambientales en la selección de paletas vegetales. Se hace mención de las actividades desarrolladas y su incidencia en el cambio de paradigma del uso de la vegetación por los arquitectos paisajistas. Dado que a partir de su formación el herbario es una herramienta de consulta y ha generado materiales que apoyan la docencia, su ha creado un vínculo indisoluble con el proyecto educativo en la licenciatura.

(ID\_756)

---

## Historia del Herbario Nacional del Ecuador (QCNE)

**Marcia Peñafiel Cevallos, Efraín Freire y Diana Fernández-Fernández**

El Herbario Nacional del Ecuador (QCNE), se fundó en 1977 como el Departamento de Botánica del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN), y actualmente forma parte del Instituto Nacional de Biodiversidad (INB) creado mediante Decreto Ejecutivo No 245 en 2014. Es el herbario más grande del país con cerca de 250.000 ejemplares y custodia una de las colecciones más importantes de plantas ecuatorianas. Esta colección es el resultado del esfuerzo de varios botánicos e investigadores nacionales y extranjeros tales como C. Dodson, A. Gentry, B. Bennett, D. Neill, C. Cerón, W. Palacios y T. Croat entre los principales. El primer Director Ad Honorem fue el Dr. Calaway Dodson, (1987 – 1989), posteriormente fue el Dr. David Neill, (1990 - 2008), quién suscribió el Proyecto Promoción Botánica, “PROMOBOT” entre el MECN, Fundación Natura Ecuador y el Jardín Botánico de Missouri (MO), durante este periodo se incrementó la colección en un promedio de 1.000 ejemplares por mes. Desde el 2009 hasta la actualidad el herbario es administrado por la Dirección Ejecutiva del MECN/INB. La colección del Herbario Nacional QCNE, se incrementa permanentemente con muestras provenientes de intercambios, donaciones, depósitos y de colectas realizadas por sus investigadores y asociados en proyectos institucionales que incluyen estudios florísticos en diferentes áreas del país (Distrito



Metropolitano de Quito, Frontera Norte Colombia-Ecuador, Parque Nacional Yasuní, Provincia de El Oro, entre otros). Además, mantiene un programa de préstamos nacionales y extranjeros que aporta a la actualización taxonómica de la colección y el programa de pasantías y voluntariado mediante el cual se incentiva a las nuevas generaciones en el estudio de la botánica. El Herbario Nacional (QCNE) es una fuente importante de información sobre la diversidad vegetal en un país megadiverso como el Ecuador y contribuye al desarrollo de la investigación, educación, sistemática y conservación en el país.

(ID\_952)

---

## **La contribución del herbario CORU "Dr. Jerzy Rzedowski Rotter"-UV al registro de la flora en la zona centro del estado de Veracruz**

**Yaqueline A. Gheno Heredia, Feliza Ramón-Farías, Selina Delgado-Rodríguez y Jazmín Ramírez-Aguilar**

Se presenta la contribución del Herbario CORU "Dr. Jerzy Rzedowski Rotter" de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, en el reconocimiento de la diversidad florística en la zona centro del estado de Veracruz a 30 años de servicio a la docencia e investigación. Se hace una revisión de todos los trabajos recepcionales presentados en la Carrera de Lic. en Biología relacionados con el quehacer del herbario. Se detalla sobre el número de ejemplares que integran la colección general y las diversas colecciones del herbario. El Herbario CORU "Dr. Jerzy Rzedowski Rotter" de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias en Córdoba, se funda en 1982 bajo la dirección del Biól. Antonio Bustos Melgarejo, decano y fundador de la Carrera de Lic. En Biología. A cargo del herbario, en este primer periodo, estuvo el Biól. Gilberto Cortés Rodríguez y desde entonces la Dra. Feliza Ramón Farías. En los primeros 10 años, el herbario ingresó 9 mil ejemplares e hizo su solicitud de ingreso al Index Herbariorum razón por la cual lleva las siglas CORU que significan: Córdoba-Universidad ([http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium\\_details.php?irn=126435](http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium_details.php?irn=126435)). Se reinauguró (1992) dedicándolo al Dr. Jerzy Rzedowski Rotter como un sencillo homenaje a un insigne botánico mexicano de renombre internacional. El Herbario CORU como un herbario de apoyo a la docencia (licenciaturas de Biología y Agronomía en particular en las experiencias educativas relacionadas con las plantas, flora y vegetación y en general para todo interesado en la Botánica regional) y actualmente también apoya con información en los trabajos de investigación, trabajos Recepcionales, así como trabajos específicos y de servicio social, tanto de las licenciaturas como de los posgrados existentes en la entidad (Maestría en Horticultura Tropical y Maestría en agroecosistemas de la caña de azúcar y Doctorado en Ciencias Agropecuarias). Cuenta con personal de base asignado y participan estudiantes en servicio social, tesis y voluntarios. Actualmente, se cuenta con cerca de 19 mil ejemplares ingresados con varias colecciones, siendo las plantas vasculares superiores, las que contienen el mayor número de ejemplares. También se tiene colecciones: de Helechos y plantas afines, Briófitos, hongos, una colección de frutos secos y semillas, colección de gimnospermas, una colección de algas macroscópicas y la sección de Plantas Medicinales. Se han desarrollado hasta el momento 137 trabajos recepcionales relacionados la florística, sistemática, etnobotánica, geobotánica, agrodiversidad y otros aspectos de la Botánica. Se discute y revisan las temáticas. Se reconoce que a poco más de 30 años de establecido, el herbario CORU "Dr. Jerzy Rzedowski Rotter" de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana ha contribuido al reconocimiento y registro de la diversidad florística de la zona centro del estado de Veracruz en sus diferentes grupos.

(ID\_1045)

---

## Historia y desarrollo de la Colección Nacional de la familia Crassulaceae en el Jardín Botánico, Universidad Nacional Autónoma de México

**Jerónimo Reyes Santiago**

Desde 1992 se inició la colección viva más grandes del género *Echeveria* en el mundo, el cual se encuentra resguardada en las instalaciones del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. La conformación de dicha colección, no sólo se limitó al género *Echeveria*, la Colección Nacional de Crasuláceas alberga plantas de los géneros *Sedum*, *Graptopetalum*, *Lenophyllum*, *Villadia* y *Pachyphytum*, así como ejemplares de especies de la familia Cactaceae, además de plantas vivas de los géneros *Agave*, *Begonia*, *Dahlia* y *Pinguicula*. En gran medida la conformación de esta colección ha sustentado en la exploración botánica. Derivado de colecta botánica. En los últimos 15 años se han descrito poco más de 15 especies de crasuláceas mexicanas. De manera paralela a la investigación botánica, se han desarrollado acciones para propagación y cultivo de crasuláceas mexicanas en invernaderos del Jardín Botánico del IB-UMAN, la transferencia de germoplasma a productores rurales. Esto ha sido posible a través de la incorporación de voluntarios, estudiantes el apoyo económico de Instituciones Gubernamentales, Asociaciones y Empresas. En 2010 SINAREFI (Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura) nombró al Biól. Jerónimo Reyes como Coordinación del Red Echeveria. Se desarrollaron cuatro líneas de acción: Conservación ex situ, Conservación in situ, Creación de capacidades y Usos y potenciaciones. Esto permitió una mayor difusión de la colección Nacional. Durante 2012, a través de la Red Echeveria se apoyo la creación de nuevos viveros y la regulación de viveros rurales ya establecidos, la dotación de material biológico a viveros rurales y Jardines Botánicos regionales. En 2013, se apoyo el establecimiento de viveros a gran escala para la producción y comercialización del género *Echeveria*. En 2015, se publica la de Guía práctica de propagación y se lleva a cabo la “Estrategia de aprovechamiento de especies crasuláceas mexicanas”.

(ID\_1137)

---

## Estado actual del catálogo de plantas de México de CONABIO

**Susana Ocegueda-Cruz, Diana Hernández-Robles, Ma. del Consuelo Aragón-Martínez, Martha Alicia Reséndiz-López, Elizabeth Moreno-Gutiérrez y Patricia Koleff-Osorio**

La flora de México se ha estimado en  $\pm 30,000$  especies. Aunque existen distintos esfuerzos independientes, aún no se cuenta con un inventario completo de la misma y aún hay limitantes que hacen cada vez más complicado su estudio. 1. Presentar el estado actual del catálogo de autoría taxonómica de la flora de México compilado por la CONABIO. 2. Detectar oportunidades de mejora para su enriquecimiento, mediante la participación continua de taxónomos. En la CONABIO, el catálogo de plantas se ha construido durante 15 años con la participación de cerca de 100 especialistas, a través de 21 proyectos financiados y 24 listas revisadas, además de otras fuentes. Recientemente se actualizó el arreglo taxonómico del catálogo; para las angiospermas, con base en la publicación de APG IV (2016) y APG WEB (2016), para helechos y afines, de acuerdo con Christenhusz & Chase (2014) y Christenhusz et al. (2011), para gimnospermas según Christenhusz et al. (2011) y para hepáticas y antocerotes se usó Söderström et al. (2016). El catálogo contiene actualmente 29,011 especies y 3,785 infraespecies aceptadas incluidas en 5,018 géneros y 416 familias: 1,621 especies de plantas no vasculares y 27,389 de vasculares (1,157 de helechos y afines, 182 de gimnospermas y 26,050 de plantas con flores). El catálogo reúne de manera no exhaustiva: sinonimia, distribución, nombres comunes en español y lenguas indígenas, ambiente, formas de crecimiento, tipo de distribución (endémicas, exóticas y exóticas invasoras), así como categorías de riesgo y conservación. Esta información constituye el principal insumo estandarizado de validación de datos y consulta para el Sistema Nacional de Información para la Biodiversidad (SNIB), la plataforma digital Enciclovida <http://www.enciclovida.mx/> y, el proyecto para desarrollar la flora en línea de México (eFloraMEX) cuya finalidad es establecer un sistema dinámico y actualizable como referente para diversas áreas de investigación y gestión ambiental.

(ID\_1138)



## Las plantas de los libros sagrados de los mayas

**Candelaria Pérez Martín, Sigfredo Escalante Rebolledo, Silvia Vergara Yoisura, Daniela Tarhuni Navarro y Alfonso Larqué Saavedra**

Se presenta el proyecto “Museo vivo, las plantas de los libros sagrados mayas” del Banco de Germoplasma del CICY, instaurado en el Parque Científico Tecnológico de Yucatán. En particular se están estableciendo dos colecciones vivas “las plantas del Popol Vuh” y “las plantas del Chilam Balam”. Se diseñan e instalan elementos e información museográfica, con dichas colecciones como objeto de estudio y como herramienta de comunicación de la ciencia con la sociedad. El objetivo central es el establecer un museo vivo con un discurso museográfico propio que coadyuve al fortalecimiento de programas de conservación, educación ambiental y de identidad cultural para la sociedad. Se realizó el análisis de la literatura para la elaboración de un listado de especies objeto, se elaboró el diseño paisajístico espacial de las colecciones con base en la estructura literaria y/o la utilidad taxonómica de las especies; obtención de ejemplares de las plantas; selección y acondicionamiento del terreno; plantación y mantenimiento de ejemplares; diseño e instalación de elementos museográficos y materiales de difusión que permitan al visitante comprender y crear conciencia sobre nuestro patrimonio biológico y cultural. Se ha establecido la colección de las plantas del Popol Vuh, el libro de la cosmogonía maya que cita 25 especies de 18 familias botánicas y se están integrando las especies del Chilam Balam. Se cuenta con el apoyo del CONACYT (Proyecto 270134).

(ID\_1151)

---

## www.herbanwmex.net, una herramienta en línea para administrar colecciones botánicas y publicar listados florísticos en la web

**José Jesús Sánchez Escalante, José Luis León de la Luz, José Delgadillo Rodríguez, María Socorro González Elizondo, Rito Vega Aviña, Marcela Ruiz Guerrero y Edward Gilbert**

Se presenta el portal [www.herbanwmex.net](http://www.herbanwmex.net), sitio web oficial de la Red de Herbarios del Noroeste de México, y que se ha establecido con el apoyo de la Universidad Estatal de Arizona y el Consorcio de Herbarios Regionales SEINet (<http://symbiota.org/docs/seinet>). Este portal fue desarrollado mediante el software SYMBIOTA (<http://symbiota.org>), concebido originalmente como una herramienta para la consulta en línea de datos de biodiversidad del suroeste de Estados Unidos y para la administración de colecciones biológicas. Además de poder realizar consultas de la diversidad vegetal del noroeste de México, el portal cuenta con herramientas en línea para elaborar, manejar y publicar listados florísticos a través de Internet. Actualmente, en el portal se puede consultar la información de casi 220 mil ejemplares botánicos, recolectados en los estados del noroeste de México. En este proyecto participan todos los miembros que conforman la Red de Herbarios del Noroeste de México: Universidad Autónoma de Baja California (BCMEX), Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (HCIB), Universidad de Sonora (USON), Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Durango (CIIDIR), Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), y el Herbario Regional CIAD-Mazatlán (HCIAD).

(ID\_1560)

---