

# MacPALXÓCHITL

ÓRGANO DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD BOTÁNICA DE MÉXICO

VOL 1. NÚM. 4. ABRIL 2022. ISSN: EN TRÁMITE



*Castilleja tenuifolia*  
M. Martens & Galeotti



Publicación electrónica mensual de la  
**SOCIEDAD BOTÁNICA DE MÉXICO**

Año: 2022

Volumen: 1, número: 4 (abril)

DISEÑO EDITORIAL:

LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS

ASISTENTE DE EDICIÓN: MARÍA G. CHÁVEZ HERNÁNDEZ

ASISTENTE DE DISEÑO: ANAYANSI RG

---

**Macpalxóchitl** es un medio electrónico de comunicación entre la comunidad de botánicos y la Sociedad Botánica de México, que permite a los interesados en esta área del conocimiento expresar sus ideas e inquietudes, y compartir información en general. Se autoriza la reproducción parcial o total del trabajo citando apropiadamente la(s) fuente(s) y autores respectivos.

---

**Macpalxóchitl**, vol. 1, No 4, abril de 2022, es una publicación mensual, editada por la **Sociedad Botánica de México** ([www.socbot.mx](http://www.socbot.mx)), calle Heriberto Frías 1439-502A, Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez. Ciudad de México, C.P. 03100, Correo electrónico: [contacto@socbot.mx](mailto:contacto@socbot.mx), Telefono: (55) 91830509. Editor responsable: Leonardo O. Alvarado Cárdenas. Facultad de Ciencias, UNAM. Se autoriza la reproducción parcial o total del trabajo citando apropiadamente la(s) fuente(s) y autores respectivos. **Reserva de Derechos de Uso exclusivo:** en trámite. **ISSN:** en trámite. Ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este número: **Sociedad Botánica de México**, calle Heriberto Frías 1439-502A, Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez. Ciudad de México, C.P. 03100. Fecha de última modificación, 19 de abril 2022.

La responsabilidad de los textos publicados en Macpalxóchitl recae exclusivamente en los autores y su contenido no refleja necesariamente el criterio de la institución y no comprometen al editor ni a la Sociedad Botánica de México.

# Contenido

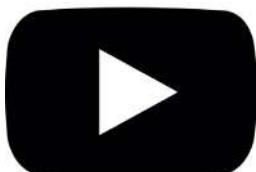
---

EDITORIAL	4
INFOGRAFÍA- OROBANCHACEAE	6
COLUMNA	8
CALENDARIO	9
BOTÁNICOS ESTRATEGAS	
CHARLES PLUMIER: MINIMUS BOTANICUS	22
ESPECIAL	
FLORA ILUSTRADA DEL ESTADO DE MORELOS	32
EXPOSICIÓN DE BOTÁNICAS MEXICANAS	34
EFEMÉRIDES	36
BOTANICAL SCIENCES	38
BOTÁNICA EN BREVE Y DE LA BUENA	39
PIZARRA DE AVISOS	47
TESORERÍA	53
HUMOR Y ENTRETENIMIENTO BOTÁNICO	54
DIRECTORIO	56
CONTRAPORTADA: CONOCE A...	57

---

## REDES SOCIALES

Canal de YouTube  
Sociedad Botánica de  
México, A. C.



Facebook  
Sociedad Botánica de  
México, A. C.



@SocBotMex



## Estimados lectores

Llegamos al mes de abril y con ello tenemos cambio de horario y un merecido descanso de semana santa. Esperamos que la curiosidad de nuestro infante interior retroalimente nuestra capacidad de admiración y ojalá que el descanso de esta semana nos permita regresar con nuevos bríos a nuestras labores cotidianas. No olviden seguirse cuidando y cuidar a los demás. Enviamos este Macpal unos días más tarde, para que les deleite después de este pequeño respiro.

En lo que corresponde al boletín, el Plantástico de este mes nos trae la charla del **Dr. Jacinto Treviño Carreón**, “Los matorrales rosetófilos de México y sus correspondientes en los páramos andinos”. No se la pierdan y aparten el próximo 27 de abril a las 7:30 pm.

Nuestros Botánicos Estrategas nos platican sobre un importante botánico francés, el monje **Charles Plumier**. Este gran botánico aportó mucho conocimiento de las plantas con su trabajo de colecta realizado en el Nuevo Mundo. Muy merecido reconocimiento el que se presenta en esta sección. Ahora miraremos a los cacalósúchil (*Plumeria rubra* L.) con otros ojos.

Asimismo, traemos un par de notas interesantes; una de ellas es sobre la “Exposición de Botánicas Mexicanas” que se organizó en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. También nos dan a conocer el herbario que tiene la facultad y sus actividades. Muchas gracias a **Lulú Rico** por el aporte. La otra contribución nos habla sobre el proyecto Flora Ilustrada del Estado de Morelos. Esta interesante propuesta busca una presentación más gráfica de la flora para una identificación más sencilla y accesible para todos los gustosos de las plantas. Échenle un ojo.

Además, disfruten de las secciones de Calendario, Pizarra de anuncios y Humor que conforman el boletín. Les reitero que actualicen sus pagos de membresía a la Sociedad Botánica de México y, si no son miembros, no duden en inscribirse.

No olviden que ya se están recibiendo las contribuciones académicas y pagos para participar en el **XXII Congreso Mexicano de Botánica** (<https://cmb2022.weebly.com/>). Buena lectura.

**LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS**

Escribe a **MACPALXÓCHITL**

Queremos recibir tus comentarios, sugerencias y contribuciones para el enriquecimiento de este boletín. Contáctanos en los siguientes correos:

-sociedadbotanicademexico@gmail.com

-leonardoac@ciencias.unam.mx



# OROBANCHACEAE VENT.

## ATRIBUTOS CARACTERÍSTICOS

- Hierbas a veces arbustos, que se ponen negros al secar. Hemiparásitas u holoparásitas de raíces.
- Inflorescencia racemosa.
- Flores con labio inferior cubriendo el labio superior.
- Ovario súpero, unilocular, con placentación parietal.

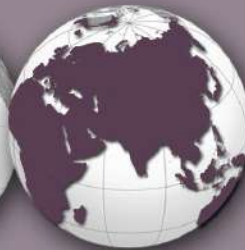
A



B



C



## DISTRIBUCIÓN Y DIVERSIDAD

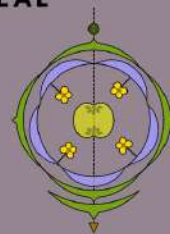
Cosmopolita, principalmente en las zonas templadas. En el mundo alrededor de 99 géneros y 2025 spp. México: 16 géneros / 171 especies.

## ALGUNOS REPRESENTANTES EN MÉXICO

- A. *Agalinis gypsophila* B.L.Turner
- B. *Aphyllon cooperi* A. Gray
- C. *Aureolaria greggii* (S.Watson) Pennell
- D. *Buchnera pusilla* Kunth
- E. *Castilleja bella* Standl.
- F. *Castilleja densiflora* (Benth.) T.I.Chuang & Heckard

## FÓRMULA Y DIAGRAMA FLORAL DE OROBANCHACEAE

♀ Z Br Ka (4-5) [Co (5) A 2+2 +/-1]  
 $\underline{G(2)}_1^{\infty}$  Ov<sup>p</sup> Sty<sup>A</sup> 1, CÁPSULAS



A

D

E

F

**EN PORTADA:** *Castilleja tenuifolia* M.Martens & Galeotti. Especie endémica de México (Dgo, Gro, Jal, Méx, Mich, Mor, Oax). Hierbas anuales. Tallos erectos, de color verde con tintes rojizos, glandular pubescentes. Hojas pinna-tisectas o bipinnatisectas, segmentos filiformes. Inflorescencias en forma de racimos, laxas; flores vistosas; cá-liz de color rojo o amarillo; corola de color amarillo brillante, gálea de color rojo, anaranjado o amarillo. Cápsulas ovoide-elipsoides. Semillas reticuladas. **Crédito de las fotos:** LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS.



**REFERENCIAS:** Angiosperm Phylogeny Website. Version 14 July 2017. Rojas Gutiérrez J. 2005. La familia Scrophulariaceae Juss en el Estado de Guerrero, México. Tesis de licenciatura. Ronse De Crane LP. 2010. Floral Diagrams: An Aid to Understanding Flower Morphology and Evolution. Cambridge: Cambridge University Press. Villaseñor JL. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. Revista Mexicana de Biodiversidad, 87(3), 559-902.

**Diseño:** LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS. **Créditos fotográficos:** LECCINUM GARCÍA MORALES (A,C,G, J, L,M, P,Q) RICH HOYER (B), ALEXIS LÓPEZ HERNÁNDEZ (D), CARLOS VELAZCO M (E), JSIRLEY1984 (F), LEONARDO O. ALVARADO C (H,N), ERICK\_E-MELING (I), ZIRAHUENORTEGA (K), ARTURO CASTRO (O).

# OROBANCHACEAE

- G. *Castilleja mexicana* (Hemsl.) A.Gray
- H. *Conopholis alpina* Liebm.
- I. *Dicranostegia orcuttiana* (A.Gray) Pennell
- J. *Epifagus virginiana* (L.) Barton
- K. *Escobedia crassipes* Pennell



- L. *Lamourouxia rhinanthifolia* Kunth
- M. *Lamourouxia dasyantha* (Cham. & Schldl.) W.R.Ernst
- N. *Pedicularis canadensis* L.
- O. *Pedicularis mexicana* Zucc. ex Benth.
- P. *Seymeria coahuilana* (Pennell) Standl.
- Q. *Silviella prostrata* (Kunth) Pennell

## Noticias del XXII Congreso Mexicano de Botánica

---

Avisamos a la membresía y a la comunidad botánica que estamos avanzando con los trabajos de preparación del **XXII Congreso Mexicano de Botánica**, para el **25-30 de septiembre de 2022** en la ciudad de Puebla. Nos da gusto poder ofrecer este evento - gracias al trabajo de los organizadores locales y la BUAP - con cuotas similares al congreso anterior en Aguascalientes, considerando la inflación. Pronto tendremos más noticias. Pero recordemos que el **20 de abril de 2022 es la fecha límite** para proponer simposios, reuniones satélite, cursos y talleres. Asimismo, ya pueden enviar sus resúmenes para ponencias orales, carteles o videos; para éstos la fecha límite es a más tardar el 31 de mayo.

## Noticias de las actividades de la SBM

---

En adición al congreso, estamos preparando varios cursos como los del año pasado, en forma independiente del Congreso y con el apoyo parcial de Conacyt. Se llevarán a cabo entre mayo y septiembre de 2022, algunos en línea y otros presenciales o híbridos. Ofreceremos cursos cortos sobre los siguientes temas:

**-Nomenclatura botánica**

**- Latín botánico.**

**-Tipos de vegetación de México.**

**-Actividades de divulgación en jardines botánicos.**

**-Domesticación de plantas (repetición de un curso exitoso del año pasado).**

**-Identificación de árboles tropicales del occidente de México.**

**-Montaje de ejemplares de herbario.**

Pronto daremos a conocer las fechas, modalidades y demás condiciones. Favor de estar atentos a nuestra página web y los canales de redes sociales.



# Calendario

**E**stimados miembros de la **Sociedad Botánica de México** y personas interesadas en el área, estamos de regreso y con muchas ganas de seguir interactuando con ustedes. Este mes presentamos la charla de “**¡Plantástico! Diálogos botánicos**”, titulada “**Los matorrales rosetófilos de México y sus correspondientes en los páramos andinos**”. En esta ocasión agradecemos la participación del **Dr. Jacinto Treviño Carreón**.

El **Dr. Treviño** ha desarrollado sus líneas de investigación principalmente en ecología, botánica, biodiversidad, así como en entomología. Asimismo, ha desarrollado y participado en más de una docena de proyectos de investigación, así como en más de 30 artículos científicos entre los que destacan: “La vegetación de Tamaulipas y sus principales asociaciones vegetales”, “Biología floral de *Agave gentryi* Ullrich (Agavaceae) en la localidad de la Marcela, Miquihuana, Tamaulipas”, “Introducción a los matorrales rosetófilos de Querétaro, México”, y “Ecología de los matorrales rosetófilos de México: patrones geográficos y ecofisiológicos de las comunidades de *Dasyllirion*”. Actualmente es Profesor-Investigador, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.

La charla se presentará el **27 de abril del 2022** a las **19 hrs** en nuestra página de **Facebook** y después se subirá al canal de **YouTube**.

**SOCIEDAD BOTÁNICA DE MÉXICO**  
1941

**PLANTÁSTICO**  
Diálogos Botánicos

27- ABRIL  
19:00 HRS.

A cargo del Dr.  
Jacinto Treviño

PRÓXIMA CHARLA  
DE PLANTÁSTICO

**Los matorrales rosetófilos de México  
y sus correspondientes en los  
páramos andinos.**

Transmisión en vivo por la  
página de Facebook  
de la Sociedad Botánica  
de México A. C.

f

# **Botany 2022** **The Dena'ina Center** **Anchorage, Alaska July 24 – 27**

We are excited to announce that Botany 2022 will be a hybrid conference with opportunities to present in person in Anchorage, Alaska, or Virtually! And as a tribute to the loyalty of all of our societies' members, we have kept our in-person registration rates the same as the last time we were physically together!

Register for this conference as an in-person attendee and you will be able to enjoy all the elements of our traditional series of Botany conferences; Special Lectures, Symposia, Colloquia, Contributed Talks, Posters, Field trips, Workshops and so much more.

In early June we will reopen the abstract site for recent topics posters and lightning talks. Note: All posters must be presented at the Poster Session on Monday evening July, 25th

If you choose to attend virtually you can participate in certain live-streamed events with chats during the week the conference is happening in Anchorage.

In the weeks following the conference ALL the recorded content of the conference will be archived and available to view and review.

It's all yours whether you join us virtually or in person!





**EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR**



# **1ER CURSO VIRTUAL EN ECOLOGÍA, MANEJO Y RESTAURACIÓN EN SISTEMAS DE MANGLARES.**

**DEL 18 AL 29 DE ABRIL.**

Para Profesionales del Área Ambiental, Ecología, Biología, Ingeniería, Paisaje, Geografía y estudiantes de Licenciatura y Postgrado en ciencias afines.

**Más Información:**

**Dr. Cristian Tovilla Hernández/Ing. Francisco J. Castro López**

**Teléfonos: 01 962 62 62 8 98 00 Ext. 5301, 5302**

**[diploomadomanglares2022@gmail.com](mailto:diploomadomanglares2022@gmail.com)**



# IBC 2024

XX International  
Botanical  
Congress  
Madrid Spain



July, 21st - 27th, 2024

[ibcmadrid2024.com](http://ibcmadrid2024.com) • [info@ibcmadrid2024.com](mailto:info@ibcmadrid2024.com)



REAL JARDÍN  
BOTÁNICO

Technical Secretariat:

**Fase20**  
CONGRESO

C/ Narváez 25, 1ºA - 28009 Madrid  
Tel: 958 203 911 - Fax: 958 203 500  
[info@fase20.com](http://info@fase20.com) - [www.fase20.com](http://www.fase20.com)



## **2024 INTERNATIONAL BOTANICAL CONGRESS, MADRID, SPAIN**

Earlier this year it was announced that due to the pandemic the next International Botanical Congress will be delayed one year and held in Madrid, Spain in July 2024. The dates for the rescheduled Botanical Congress are as follows:

- Nomenclature Section, July 15-19, 2024
- Congress, July 21-27, 2024

The officers of the IBC Organizing Committee are Gonzalo Nieto Feliner (President), Juan Carlos Moreno (Vice-President) and Marcial Escudero (General Secretary). The organizing team has been working hard to form the necessary planning committees, hire the conference venue and conference management team, and prepare a website to provide details on the upcoming Congress. The Congress website is now live and additional details about the Congress will be added as they become available: <https://ibcmadrid2024.com/>

Information about the members of the Organizing Committee, Scientific Program Committee, and Advisory Committee can be found on the website.

The organizers look forward to welcoming everyone to Madrid in July, 2024!

Patrick Herendeen, Chair

Jiří Kvaček, Secretary

International Association of Botanical and Mycological Societies



## Taller Internacional

# Identificación taxonómica y colecta de bambúes tropicales

### • Virtual:

**21 de abril  
5:00 p.m.**



Expositor  
Dr. Eduardo Ruiz-Sánchez  
Universidad de Guadalajara

### • Presencial:

**Pasco**

**30 de abril  
9:00 a.m.**

Gerencia Sub Regional  
Oxapampa - Pasco

**Huánuco**

**22 de abril  
10:00 a.m.**

Área del Silvicultor  
UNAS



## VII Congreso Mexicano de Etnobiología

Estimad@s integrantes de la Asociación Etnobiológica Mexicana, con gran alegría les informamos que el VII Congreso Mexicano de Etnobiología se realizará de forma paralela al VII Congreso Latinoamericano de Etnobiología del 22 al 28 de octubre del 2022 en la ciudad de Tlaxcala.

El Comité Organización Local encabezado por la Dra. Adriana Montoya Esquivel, la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología y la Mesa directiva de la AEM hacemos la más atenta invitación a ser partícipes del magno evento de nuestra disciplina.

Compartimos con la primera circular y los invitamos a estar al pendiente de las noticias del congreso a través de este medio y nuestras redes sociales.

<https://www.facebook.com/AEMEtnobiologia>



# XVII DÍA NACIONAL DE LOS JARDINES BOTÁNICOS

JARDÍN BOTÁNICO DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM 2022

SÁBADO 30 DE ABRIL DE 10 A 16 HRS

FORMATO HÍBRIDO

NUESTROS JARDINES BOTÁNICOS, NUESTRA TIERRA

DONDE GERMINA LA BIODIVERSIDAD Y FLORECE EL CONOCIMIENTO



f JARDIN BOTANICO @JBUNAM JBUNAM JARDIN BOTANICO IB-UNAM JARDIN BOTANICO IBUNAM JARDINBOTANICOIBUNAM





**SEBISE**  
JAMAICA 2022

**Out of Many, One People**

Biocultural Diversity Across Borders Joint Hybrid Meeting

**MAY 29-JUNE 2, 2022**



**Call for  
Workshops**

Visit [www.econbot.org](http://www.econbot.org) for  
more information.

Holywell Blue Mountains (Blue and John Crow Mountains National Park) - Photo by Ina Vandebroek



Concurso  
Nacional de  
**Fotografía de  
NATURALEZA**



Fotografía: Andrés Argués del Moral

Fecha límite para envío de fotografías  
**30 de abril de 2022**

Participa y consulta las bases en:  
[www.mosaiconatura.net](http://www.mosaiconatura.net)



## VIII Congreso Mexicano de Ecología 2022. Aportes para la resiliencia socioecológica

Se emite el primer comunicado donde las y los interesados, tendrán detalles para participar en este gran encuentro científico, que se realizará del 22 al 27 de mayo 2022 en Oaxaca de Juárez, #Oaxaca, y tendrá por sede el Centro Cultural y de Convenciones de Oaxaca.



## XV Congreso Forestal Mundial

Las nuevas fechas del Congreso son del **2 al 6 de mayo de 2022**.

El XV Congreso Forestal Mundial da la bienvenida a todos las partes interesadas del sector forestal mundial y al público en general interesado en asuntos vinculados a los bosques y el medio ambiente.

Para inscribirse en línea, pulse en el enlace de abajo. Los plazos para los diferentes tipos de inscripción son los siguientes:

Inscripción anticipada: 26 de agosto–30 de noviembre de 2021

Inscripción tardía: 1 de diciembre de 2021–15 de abril, 2022

Inscripción *in situ*: 1 de mayo–6 de mayo de 2022

<http://wfc2021korea.org/esp/>



# Abril

**LUN** 8:30 A 9:30  
**MIE** ACTIVIDAD PRESENCIAL  
**VIE** **VIYOGA TERAPÉUTICA**  
 UNA SESIÓN \$150 | 6 SESIONES \$600  
 \$1000 MENSUALIDAD (12 SESIONES)

**SÁB 9** 10:00 A 18:00  
**DOM 10** BAZAR CULTURAL  
**ANTHARA MARKET**  
 Bazar, arte, música y talleres.  
 ENTRADA LIBRE

**SÁB 10** 11:00 A 12:30  
**DOM 17** ACTIVIDAD PRESENCIAL  
**RECORRIDO BOTÁNICO**  
 EN EL CENTRO DE CHOLULA  
 Punto de encuentro: "PARQUE SOMA"  
 GRATUITO

**DEL 11** 11:00 A 12:00  
**AL 22** ACTIVIDADES PRESENCIALES  
**SEMANA SANTA EN EL JARDÍN**  
 \$200 X TALLER  
 LUN 11 - Lo rido desde una semilla  
 MAR 12 - Mochas textiles  
 MER 13 - Mochas Naturales kokotomas  
 JUE 14 - Cómo crear colibríes a hojar  
 LUN 18 - Arte Botánico  
 MAR 19 - Pincando con la naturaleza  
 MER 20 - Arma tu primer mariposero  
 JUE 21 - Capturando los sabores  
 de la naturaleza  
 VIE 22 - Club de Insectos

**SÁB 16** 12:00 A 13:30  
 TALLER PRESENCIAL  
**BOMBONES DE PRIMAVERA**  
 INCLUYE TODOS LOS MATERIALES  
 \$180

12:30 A 13:45  
 Función de Danza Contemporánea  
 GipsyDance | Pety Loraino Solizano en colaboración con  
 PROYECTO SEGUNDO PISO presentan "MEMORIA ENTRE ALAS"  
 intervención coreográfica parte de DANZAS MIGRATORIAS; COREOGRAFÍA  
 DE LA MARIPOSA MONARCA, proyecto realizado con apoyo del Sistema  
 de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales (SACPC).  
 ENTRADA LIBRE. DONACIÓN SUGERIDA \$70

11:00 A 18:00  
**J O R N A**  
**ZIP O WASI**  
 ENTRADA LIBRE

11:00 A 14:00  
 TALLER PRESENCIAL  
**COMO HACER TU ACEITE DE CANNABIS**  
 \$350 X PERSONA

12:00 A 13:30  
 TALLER PRESENCIAL  
**REPARACIÓN DE PRENDAS**  
 \$65 X PERSONA

12:00 A 13:00  
 FUNCIÓN INTERACTIVA  
**CUENTERA  
 MOVEDIZA**  
 \$70 X PERSONA  
 \$300 PAQ FAMILIAR

16:00  
 ACTIVIDAD PRESENCIAL  
 En el día dedicado a la danza  
**BIODANZA**  
 DONATIVO VOLUNTARIO

20:00  
**CINE EN EL JARDÍN**  
**ENCANTO**  
 \$85 X PERSONA  
 \$320 PAQ FAMILIAR

TALLERES PRESENCIALES  
**CELEBREMOS A LOS NIÑOS**

11:00 - Tarjetas botánicas \$85  
 12:00 - Decorando Galenas \$250  
 13:00 - Pintando piedritas \$85

11:00 - Papel reciclado \$85  
 12:00 - Haganos pizza \$300  
 12:00 - Coronas de primavera  
 \$65 x persona 2 x \$100  
 13:00 - Cobertura de pastel \$85

INSCRIBETE MANDANDO MENSAJE CON TU NOMBRE, CORREO  
 Y ACTIVIDAD DE TU INTERÉS VÍA FACEBOOK, INSTAGRAM  
 O TAMBIÉN A NUESTRO CORREO:

ventasonline.jardinet@gmail.com

Inscripciones al proceso  
admisión 2022-II: 25  
abril al 5 mayo.

## POSGRADO EN **CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Opción:  
**Recursos Naturales**

### **PLAN GENERAL DE ESTUDIOS**

El plan de estudios es escolarizado, su enfoque es interdisciplinario, sustentado por el personal académico de tres diferentes Unidades de Investigación del CICY, y consta de materias teóricas (obligatorias y optativas), seminarios y trabajos de investigación para la realización de la tesis.

### **DURACIÓN**

Maestría: dos años;  
Doctorado después de Maestría: cuatro años.

### **PERFIL DE INGRESO**

El alumno deberá contar con una licenciatura (para cursar Maestría) o una Maestría (para inscribirse al Doctorado después de Maestría) en Ciencias Naturales (Biología, Química, Ciencias Forestales y Agronomía) o áreas afines.

### **PERFIL DE EGRESO**

El egresado contará con una sólida formación teórica en una o varias de las siguientes disciplinas: genética de poblaciones, fisiología vegetal, sistemas de información geográfica, bioestadística, sistemática vegetal, conservación y evolución. Contará además con un dominio sólido de las tecnologías necesarias para el desarrollo de investigación original, relevante e independiente. Su preparación le permitirá plantear y resolver preguntas de investigación o atender demandas de los sectores productivos.

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ▶ Agrobiodiversidad para la Sustentabilidad Ecológica y Cultural
- ▶ Cambio Global en Ecosistemas Neotropicales
- ▶ Servicios Ambientales de la Biodiversidad
- ▶ Sistemática y Florística

La Maestría y el Doctorado en Ciencias Biológicas del CICY están inscritos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt\*

\* Los alumnos aceptados podrían recibir beca Conacyt, sujeta a disponibilidad

### **CONTACTO:**

opcionrn@cicy.mx  
posgrado@cicy.mx

### **MÁS INFORMACIÓN:**

[www.cicy.mx/posgrados](http://www.cicy.mx/posgrados)



@CICYoficial



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



CONACYT



CICY

[gob.mx](http://gob.mx)



Nos es muy grato darles la bienvenida al XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica que, finalmente y tras haber tenido que ser pospuesto en junio de 2021 a causa de la Covid, se celebrará el próximo verano del 2022 en el entorno especial del centro histórico de la ciudad mediterránea de Valencia.

Con el lema “Criptógamas: Biodiversidad, Conservación e Interacciones” el propósito del Simposio es ofrecer a profesores, investigadores, gestores y estudiantes, la oportunidad de difundir los resultados recientes de la investigación en los diferentes campos de la Criptogamia (Briología, Ficología, Liquenología, Micología y Pteridología), y a la vez establecer nuevas redes de intercambio y colaboración científicas.

Además del programa científico, esperamos que encuentres tiempo para visitar y disfrutar del rico patrimonio artístico de la ciudad, de su gastronomía, de sus playas y de los Parques Naturales cercanos.

Reserva estas fechas en tu agenda: 20-23 de julio de 2022

¡Te esperamos en VALENCIA!

<https://congresos.adeituv.es/simposiobotanica2022/ficha.es.html>

### **Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo**

46 Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo, que se llevará a cabo del 3 al 7 de octubre del 2022, en la ciudad de Saltillo, Coahuila de Zaragoza, México

Visita el sitio web oficial

<https://46cnscs.cinvestav.mx/>



## Charles Plumier: *minimus Botanicus*

M. M. HERNÁNDEZ, B. MARURI, H. UGALDE Y E. SÁNCHEZ  
Jardín Botánico Regional de Cadereyta  
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro

“*Fr. C. Plumier Mi. B. R.*”

Charles Plumier firmaba así sus dibujos botánicos, aludiendo a su vinculación con la Orden de los Mínimos y a su asignación como Botánico del Rey (Luis XIV).

Versalles es una obra de arte, eversión material de la mente de **André Le Nôtre**. Su construcción, en diferentes etapas, duró más de 30 años, algunos dicen que 40. Está pensado como un fastuoso escenario que simboliza la soberanía absoluta sobre la naturaleza y sobre el mundo. Ejecutado sobre un eje maestro central, articula tres niveles: la ciudad, el palacio y el parque. Su grandiosidad se pierde en un horizonte barrocamemente saturado con una sucesión de parterres, bosquetes, cursos de agua y avenidas que parecen perpetuos. La iconografía gravita entorno a la figura del sol, el **Rey Sol**, glorificado con presencias escultóricas como las de Flora y Céfiro, o Jacinto y Clitia, flores y vientos, amantes de Apolo, propiciadores de primaveras eternas. La perspectiva, conllevaba, empero, más que ninfas y eróticos cenagales, era la expresión de un rey que avasallaba sus territorios, a su nobleza, a sus súbditos y a su reino entero. Versalles era el jardín del poder de un rey imperioso y totalitario: **Luis XIV**.

**Luis XIV** era absoluto, pero también resolutivo. Sabía que las plantas significaban un recurso para el imperio. Apenas concluido el primer proyecto de Le Nôtre en Versalles (1662-1668), en 1671, **Luis Diosdado de Borbón** pensaba ya en convertir su jardín de París, Jardin du Roi, en una excepcional institución para la introducción y aclimatación de plantas del mundo. Empleó para esto dos estrategias: la construcción de los primeros invernáculos y la exploración con botánicos bien entrenados. Respecto a lo primero, atizado por la dificultad mayor que el clima de París imponía para la adaptación de las especies exóticas, hizo que el superintendente **Guy Crescent Fagon** (1638-1718) construyera pequeños habitáculos para

la adaptación de plantas de café. **Sébastien Vaillant** (1669-1722), asistente de **Fagon**, los construyó con madera y vidrio. Esto inspiró uno de los primeros invernaderos de Francia calentados mediante tubos de agua. A la larga, la tecnología evolucionaría a los notables edificios de hierro y vidrio, como el conocido Palacio de Cristal, construcción con la cual el jardinero inglés **Joseph Paxton** sorprendió al mundo, en la primera Exposición Universal, acaecida en Londres en 1851; el camino hacia los modernos conservatorios de plantas había iniciado. Referente a lo segundo, debe apuntarse que las colectas de naturalistas ingleses, como **Hans Sloane** (1660-1753), colector temprano en las Indias Occidentales, acicatearon también al establishment, político y botánico, de Francia, poniendo en marcha una estrategia de colecta de materiales vegetales en la América Insular, cuyos territorios eran, como se sabe, bravamente disputados por los franceses. Este artículo trata precisamente de la actividad de uno de los colectores botánicos más prolíficos del reino francés a finales del siglo XVII, en la etapa culminante del reinado de **Luis XIV**. El personaje del que hablaremos es el fraile **Charles Plumier**.

**Charles Plumier** nació en Marsella (Francia) un viernes 20 de abril de 1646. Sus padres fueron **Jean Plumier** y **Madeleine Rousell**. Era su progenitor un habilidoso artesano torneador de madera (seda, según otros autores) de quien el joven **Charles** aprendería las bases del oficio; las cuales, a la larga, le sirvieron para construir instrumentos científicos y escribir un libro sobre el arte y la ciencia del torneado, reputado en Francia y Europa en el siglo XVIII. Su educación primaria la recibió en su natal Marsella, en la parroquia de San Martín. A los 16 años, en 1662, ingresó en la Orden de los Mínimos, congregación monástica católica, en donde se forjó en ideales y conducta monástica rigurosamente medieval y eremítica. Después de un año de probanza, profesó solemnemente sus votos para consagrarse a Dios (Marsella, 22 de diciembre, 1663). **Plumier** solicitó inmediatamente que se le enviara al monasterio de Toulouse (Occitania, sur de Francia) para estudiar con el padre **Emanuel Maignan** (1601-1676), reconocido matemático y torneador. Importante para la botánica es que aquí el marsellés estudió perspectiva, pintura y grabado; además de adiestrarse en la hechura



Retrato del reverendo padre **Charles Plumier**, 1706-1646. Botánico francés.

de lentes y microscopios. El propio diletante expresa su sentir: “*Me uní a aquellas personas que me parecieron más hábiles, entre ellos nuestro Reverendo Padre Emanuel Maignan, Mínimo como yo en la provincia de Toulouse, conocido en toda Europa por su excepcional conocimiento y por su gozosa como excelente naturaleza, quien fue el primero que sumó al conocimiento que había recibido de mi padre...*”. En 1676, más probablemente a la muerte del padre **Maignan**, continuó sus estudios en Roma, en el convento de Santa Trinità dei Monti (Santissima Trinità al Monte Pincio, o Santísima Trinidad en el Monte Pincio; espacio urbano verdaderamente conspicuo en la actual ciudad de Roma, puesto que es el remate cimero de la popular Piazza di Spagna). Fue aquí donde aprendió sus “primera letras” de botánica, bajo la tutela del padre **Philippe Sergeant** (datos biográficos desconocidos) y el médico romano **Francisco de Onuphriis** (datos biográficos desconocidos). Oigamos nuevamente las palabras de **Plumier**: “*Debo mi primera inclinación al estudio de las plantas a las peculiares demostraciones del Reverendo Padre Philippe Sergeant, brillante químico y clérigo de nuestra orden en la Provincia de Francia, y Monsieur François de Onuphriis, médico de Roma, en el Real Convento de la Trinidad del Monte, en Roma. Desde aquel momento, gradualmente he abandonado el estudio de las matemáticas, el cual, hasta ahora, había sido mi principal ocupación, a fin de aplicarme plenamente a la botánica*”. Se sabe que **Plumier** complementó sus estudios de botánica con el naturalista siciliano **Paolo Silvio Boccone**, de quien se conoce instruyó en Roma entre los últimos años de la década de 1670 y 1682, cuando se sabe ingresó a la Orden Cisterciense.

---

**La obra publicada de Plumier es exigua: *Description des plantes de l'Amérique* (1693), *Nova plantarum Americanum genera* (1703) y *Traité des fougères de l'Amérique* (1705). No obstante, sus dibujos de plantas, más 4,000, como sus descripciones, han sido ampliamente aprovechados por la ciencia de las plantas, y constituyen un verdadero legado para la posteridad.**

---

Los esfuerzos de **Plumier** por fortalecer su mente, citan sus biógrafos, debilitaron su salud, obligándolo a regresar a su nativa Francia, donde los aires de su patria lo reconfortaron, durante una estancia en el Convento de Bormes (Hyères, Provenza), en el 1678. Fue en este periodo donde, nos narra el botánico **Pierre-Joseph Garidel** (1658-1737), él lo presentó a **Joseph Pitton de Tournefort** (1656-1708), emprendiendo colectas en aquella región de Provenza-Alpes-Costa Azul. **Tournefort** sería más tarde su profesor de botánica, supervisor doctoral, amigo y confidente en el Jardin du Roi. Volvió luego, en 1679, a Italia para retornar definitivamente a Francia en 1681, para coleccionar, con la anuencia de sus superiores, en el



Languedoc y Provenza, en los Alpes franceses y en las islas de Hyères. Tenía la intención de generar una Flora de la región con las plantas colectadas y los muchos dibujos que de éstas había producido. Una vez que la fama de experto botánico y ejercitado ilustrador de **Plumier** cundió, no fue difícil que recibiera propuestas para emprender viajes de mayor altura en ultramar. Esto ocurrió cuando, por sugerencia de **Guy Crescent Fagon**, **Luis XIV** ordenó a su Superintendente de Marina (ex Gobernador de la isla de Saint-Dominico; actual Haití) **Michel Bégon** que organizara una expedición a la América insular (Antillas). El elegido resultó el médico y farmacéutico **Joseph Donat Surian** (-†1691), quien a su vez comisionó a **Charles Plumier** para que se encargara de dibujar las plantas y otros objetos de historia natural que se colectaran. **Plumier** mismo describe la situación: *“El señor **Bégon**, muy famoso entre los eruditos, atareado por grandes ocupaciones como para darse el mismo al estudio de las ciencias, era el intendente de barcos en Marsella. Para atender las órdenes del Rey, requería encontrar a alguien que pudiera hacer un viaje a nuestras Antillas (donde había sido intendente) a fin de llevar a cabo investigación en las más raras y singulares cosas que la Naturaleza produce allí. Él se lo propuso al **Dr. Surian**, hombre altamente capaz no solamente en el conocimiento de las plantas, sino también en los secretos de la química. **Bégon** encargó a **Surian** la comisión de encontrar a alguien que lo pudiera ayudar en la ejecución de este propósito. El señor **Surian** me lo propuso a mí: yo di consentimiento gustoso, y emprendí, un tiempo más tarde el viaje bajo las Órdenes de Su Majestad”*.

**Charles Plumier** completó 3 viajes a las Antillas, las fechas de los cuales son discutibles y han sido restablecidas recientemente. Estos ocurrieron en 1687 (en lugar de 1689), 1689 (antes 1693), y 1694 (en lugar de 1695). Lo anterior, apegados a las consideraciones de **Philippe Hrodej** (1997) citado por **Pietsch** (2017).

Así, entonces, se considera que **Plumier** se embarcó rumbo al Caribe en 1687, acatando la orden del rey emitida el 22 de julio de ese año, con el propósito de: *“trabajar para descubrir las propiedades de plantas, semillas, aceites, gomas, y esencias y dibujar aves, peces y otros animales”*. Esta primera travesía fue auspiciada con 1,200 libras liberadas por **Jean Baptiste Antoine Colbert**, Marqués de Seignelay, Secretario de Marina, ese mismo mes de julio de 1687. Estuvieron en Haití y en la Martinica en donde prepararon detalladas descripciones e ilustraciones de plantas y animales. Está bien documentado que la relación entre **Surian** y **Plumier** llegó a ser en algunos momentos ríspida. Se narra que volvieron a Francia después de unos 18 a 20 meses de trabajo; venían cargados de semillas, hojas, raíces, aceites... también apiñaron bagatelas y quejas uno en contra del otro. Se le otorgó más razón al **Mínimo Charles** que al avaro **Surian**, puesto que el farmacéutico fue despedido y no volvió a América. Es bien repetida la anécdota de que **Surian** murió envenenado (Marsella, 1691) por una planta que el mismo había colectado, y preparado en una decocción que bebió con la falsa creencia de ser una purga suave; eventualidad a la que también arrastró a su esposa, a sus dos hijas y a su

mucama. **Plumier**, luego de su regreso, preparó un detallado informe que **Seignelay** sometió al escrutinio de **Fagon**, de cuyo positivo resultado derivó un nuevo mandato del Rey (8 de mayo, 1689) que ordenaba el regreso del fraile a las Antillas con la consigna de: “*continuar en el afán iniciado de compendiar conocimiento acerca de las semillas, plantas y árboles en la isla, y hacer lo mismo con peces, aves y animales*”.

Se cuenta que el segundo viaje de **Plumier** fue acicateado por uno previo realizado por el botánico inglés **Hans Sloan** (1660-1753), producto del cual se hicieron grabados de más de 60 especies de helechos, cuya singularidad encendió el orgullo de la academia botánica francesa, impulsando el envío del Mínimo de vuelta al archipiélago caribeño. Es probable que **Sloan**, siendo amigo de **Tournefort**, mandara duplicados de esas colectas a Francia, soliviantando una visita de reconocimiento a Inglaterra, encabezada por **Andreas von Gundsheimer** (1668-1715), asociado del botánico francés, cuya conclusión fue precisamente el interés del reino franco de intensificar las exploraciones americanas. Es probable igualmente que este segundo viaje implicará otros propósitos de estado, como reconocer los territorios en términos políticos y sociales: lo indican así dos cartas escritas por **Plumier** en 1690 en las cuales el fraile expresa claramente su opinión respecto a la situación de Saint-Dominico y la apremiante inminencia de vigorizar la presencia en la isla. No obstante, por supuesto, **Plumier** enfatizó la notoriedad de los recursos naturales, tales como el mármol, la plata, la madera y las plantas tintóreas y purgativas. A su regreso a Francia (1690) **Charles Plumier** recibió de manos de **Guy Crescent Fagon** el título de Botánico del Rey, incluyendo una pensión. Fue en esa época (1693) cuando apoyado por el **Marqués de Seignelay** y **Louis de Pontchartrain**

---

**Encontró un arbolito, pequeño y encantador. Agitó sus ramas. Llovieron flores alrededor de él, relucientes como monedas de oro. Su fragancia efectivamente subyugó su alma, repentinamente se dio cuenta que las verdaderas riquezas eran: la paz de la noche, la dulce esencia de las flores y la tranquilidad del paraje.**

---

(1643-1727), a partir de un estipendio del propio rey, publicó su primer estudio *Description des plantes de l'Amérique*, con 108 grabados de plantas, casi todas nuevas para la ciencia. Importa mucho para los interesados en la introducción de plantas al cultivo, recordar que el **Mínimo Plumier**, asombrado por el (seguramente seductor) paisaje caribeño, con sus helechos gigantes, tomó particular aprecio en ellos, al grado que dibujo y describió casi 200 especies de Haití y Martinica. Se sabe que de los colectados por **Sloan** y **Plumier**, aclimatados en los invernaderos de París por Fagon, descienden la mayoría de las pteridofitas tropicales que aún se expenden en Europa.



Buqué de *Plumeria rubra* L., riqueza natural del Jardín Botánico Regional de Cadereyta que canta a la memoria del fraile y botánico **Charles Plumier**.

El tercer viaje de **Plumier** a las ínsulas caribeñas, se sustentó en el mandato obsequiado por **Luis XIV** un 27 de septiembre de 1694. El viaje duró tres años, desde finales de aquel año y hasta 1697. **Plumier** se orientó a Martinica, Granada y Saint-Domingue (Saint-Dominico). **Charles** servía fervientemente, de manera inseparable, como era la usanza en el siglo XVII, a su rey, al Estado, a la nación francesa y a su Dios. Este viaje, el más largo de su vida, representó simultáneamente el pináculo de su inestimable trabajo botánico. Tocó tierra también en Bequia, Guadalupe, Islas Vírgenes, San Cristóbal, Santa Cruz, Santo Tomás, entre otras Antillas menores. Se ha comprobado, no obstante, que, a pesar de las discrepancias de los historiadores, está probado que nunca tocó el continente (sur le littoral du Mexique o Brazil). ¡Hubiera sido un honor!.

Luego de su regreso a Francia, hacia finales de 1697, **Charles Plumier** (atribulado por su propia personalidad y quizás desnutrido por la rigurosa dieta de los Mínimos) pasó sus últimos años en el convento de los franciscanos paulinos, ubicado en Place Royal (París). **Guy Crescent Fagon**, (super) intendente del Jardin Royal des Plantes y médico principal de **Luis XIV**, incitó a **Plumier** para que emprendiera un cuarto viaje, esta vez al Perú, con

el afán de descubrir y documentar el árbol productor de la quinina (*Cinchona officinalis* L.). Nuestro fraile imaginó enhiesto su espíritu presentándose en el convento de Santa María de Cádiz (España) para embarcarse, pero su salud estaba ya quebrantada: un ataque de pleuresía lo sofocó concluyentemente, el 20 de noviembre de 1704, cuando apenas contaba con 58 años.

La obra publicada de **Plumier** es exigua: *Description des plantes de l'Amérique* (1693), *Nova plantarum Americanum genera* (1703) y *Traité des fougères de l'Amérique* (1705). No obstante, sus dibujos de plantas, más 4,000, como sus descripciones, han sido ampliamente aprovechados por la ciencia de las plantas, y constituyen un verdadero legado para la posteridad. Hablar de esta dilatada obra, bien tomaría otro artículo completo. Mencionaremos, solamente, que se le reconoce como el “*padre de los géneros botánicos*”, dado que de sus dibujos derivó más de un centenar; prevaleciendo los patronímicos dedicados a botánicos notables. Son ejemplo de esto: *Fuchsia* (**Leonhart Fuchs**, 1501-1566), *Lobelia* (**Matthias de L'Obel**, 538-1616), *Magnolia* (**Pierre Magnol**, 1638-1715), *Bromelia* (**Olof Bromelius**, 1639-1707), *Suriana* (**Joseph Donat Surian**, -†1691) y *Dorstenia* (**Theodor Dorsten**, 1492-1552).

Cuenta una leyenda que **Plumier** había decidido viajar por el mundo y hacerse rico. Un adivino le vaticinó que, para lograrlo, buscara un árbol cerca de las iglesias y los cementerios. El nigromante detalló que las flores eran del color de la luna nueva y su fragancia subyugaría su alma. Este árbol aun desenraizado puede seguir produciendo hojas y floreciendo: “*Cuando lo encuentres –sentenció– serás rico*”. Durante sus viajes a la Antillas, **Plumier** consultó a una anciana sabia, inquiriéndola sobre el árbol del cual el adivino le había contado. La mujer asintió, confirmando que en verdad conocía aquella planta. Sentenciosa, lo guió con estas palabras: “*Debes ir a la iglesia cercana, a la media noche, cuando sea luna llena. Verás allí un árbol de troncos extendidos, con sus ramas dispuestas a lo largo de la pared. Sacude las ramas e inmediatamente verás riquezas fuera de lo imaginable*”. Nuestro monje hizo exactamente como la vieja le indicó. Encontró un arbolito, pequeño y encantador. Agitó sus ramas. Llovieron flores alrededor de él, relucientes como monedas de oro. Su fragancia efectivamente subyugó su alma, repentinamente se dio cuenta que las verdaderas riquezas eran: la paz de la noche, la dulce esencia de las flores y la tranquilidad del paraje. Nunca más buscó la riqueza material, en lugar de eso se interesó solamente por la riqueza de la naturaleza, descubriendo infinidad de plantas.

La planta a la que alude esta leyenda es el frangipani, vegetal efectivamente colectado por **Charles Plumier** en los bosques secos de la América tropical. Enviada a Francia, fue descrita por **Tournefort** (1700) con el nombre genérico de *Plumeria*, en honras del fraile de los Mínimos, añadiendo la siguiente dedicatoria: “*Plumeria para el ilustre descubridor Plumier, Botánico del Rey, quien ha enriquecido la botánica con tantas exquisitas plantas*”. Este nombre fue adoptado por **Linneo** quien lo validó en 1753 (Sp. Pl. 209, 1753).

El misionero dominico **Jean Baptiste Labat** (1664-1738) refiere que **Plumier** fue un hombre misterioso con dificultad para comunicarse. Tal vez algo haya de cierto en este veredicto; pero, después de todo, su obra seguirá hablando con grandilocuencia por él. Si alguna vez pasan por el Monasterio de los Mínimos en El Puerto de Santa María de Cádiz (España), lleven un buqué de fragantes frangipani para este gran botánico. O, de otra manera, cada vez que eleven su mirada en algún bosque seco de nuestra América Latina, busquen, con un atisbo, el arbusto maravilloso que los hará ricos: la *Plumeria* de **Charles Plumier**.

Unos años antes de su muerte (1704), **Charles Plumier** fue visitado en París (1698) por el naturalista inglés **Martin Lister** (1639-1712), quién conoció los dibujos que el fraile realizó durante sus viajes, quedando debidamente impresionado. **Plumier** anheló siempre viajar a Inglaterra para departir con los botánicos **Hans Sloane** (1660-1753) y **John Ray** (1627-1705), a quienes, por diversas causas, admiraba. Esto no le fue posible puesto que el uso público del endrino hábito de la Orden de los Mínimos estaba prohibido en la pérvida Albión.

La Orden de los Mínimos fue creada en 1453 por **San Francisco de Paula** (1416-1507). Es una orden mendicante que además de los votos de castidad, obediencia y pobreza, se apega a un cuarto voto solemne de vita quadragesimalis (perpetua abstinencia de carne, huevos y lacticinios). El hábito de los Mínimos, acorde con su origen eremítico, está hecho de lana negra, simple y basta, tiene mangas anchas y capucho, se ciñe con un delgado cingulo también negro; la mozzetta (muceta) del capucho, que llega más abajo del cingulo, tiene forma parecida a la de un escapulario (Oliger, 1999; Wikipedia, 2022b).

**Charles Plumier** vistió como indumentaria manifiesta el hábito de su orden monástica; sin embargo, más allá de los ropajes nimios, fue un hombre que portó una mente nítida, engalanada con el tosco sayal de la razón pura. Es quizás en este punto donde el presente texto debe hacernos pensar en el valor de la disciplina permanente que nos ayuda a ejecutar con presteza y justeza las labores de conservación de la flora. Hagamos de **Plumier** otro ejemplo de insigne botánico, por su prolija producción y por su humilde disposición a patentizar la Naturaleza.

EMILIANO SÁNCHEZ M.  
Jardín Botánico Regional de Cadereyta.

## Fuentes consultadas

-Barreiro EW. 2005. Charles Plumier, un naturalista prelinneano. † 1704 El Puerto de Santa María. Revista TriploV de Artes, Religiões e Ciências, TRIPLOV. HAL Open Science. Puerto Real, España. 15 p. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01242606/document> (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-García F. 2005. Botanicorum Summa. Botánicos de los siglos XVI, XVII y XVIII. Editorial Almuzara, S.L. España.

pp. 239-240.

-Impelluso L. 2007. Jardines y laberintos. El jardín del poder. Los Diccionarios del Arte. Editorial Electa. Barcelona, España. pp. 63-67.

-JSTOR Global Plants. 2022. Plumier, Charles (1646-1704). Natural History Museum.

URL: <https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.person.bm000048869> (Última consulta: 9 de febrero, 2022).

-López I. 2022. El Palacio de Cristal asombra al mundo. Revista Historia (National Geographic) 205:18-23.

-Magnin-Gonze J. 2015. Histoire de la Botanique. Delachaux et Niestlé. Paris. pp. 150-151.

-Mottram R. 2002. Charles Plumier, the King's Botanist - his life and work. With a facsimile of the original cactus plates and text from *Botanicon Americanum* (1689-1697). *Bradleya* 20: 79-120.

-Oliger L. 1999. Mínimos. Enciclopedia Católica.

URL: <https://web.archive.org/web/20060717192754/http://www.encyclopediacatolica.com/m/minimos.htm> (Última consulta: 9 de febrero, 2022).

-Pietsch TW. 2017. Charles Plumier (1646-1704) and his drawings of French and Caribbean Fishes. *Muséum national d'Histoire naturelle. Publications scientifiques du Muséum. Biography (extract)*. pp. 21-37. URL: <https://books.openedition.org/mnhn/5073?lang=es> (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-The Daily Gardener. 2021. Charles Plumier. God's Tears.

URL: <https://thedailygardener.org/ota20200420/> (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-The Plant List. A working list of all plant species. 2013. *Plumeria rubra* L.

URL: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-161631> (Última consulta: 16 de febrero, 2022).

-Tietz T. 2019. Royal Botanist Charles Plumier. *SciHi Blog*, daily blog on science, tech and art in history.

URL: <http://scihi.org/royal-botanist-charles-plumier/> (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-Wikipedia (La enciclopedia libre). 2022a. Charles Plumier.

URL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Plumier](https://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Plumier) (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-Wikipedia (La enciclopedia libre). 2022b. Orden de los Mínimos.

URL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Orden\\_de\\_los\\_Minimos](https://es.wikipedia.org/wiki/Orden_de_los_Minimos) (Última consulta: 9 de febrero, 2022).

## **Glosario:**

**Acicateado:** Incitar, estimular.

**Atisbar:** Mirar, observar con cuidado, recatadamente.

**Atribulado:** Dolorido, compungido.

**Bagatelas:** Cosa o asunto de poco o ningún valor, insignificante, de escasa importancia.

**Buqué:** Pequeño ramo de flores.

**Céfiro:** Dios del viento del oeste.

**Cíngulo:** Cordón con una borla en cada extremo con que los sacerdotes católicos se ciñen el alba, o el hábito, a la cintura.

**Clitia:** Ninfa enamorada de Helios.

**Conservatorio:** Que contiene y preserva alguna o algunas cosas.

**Diletante:** Aficionado, en este caso se utiliza como sinónimo de aprendiz.

**Endrino:** De color negro azulado, parecido al de la endrina.

**Enhiesto:** Levantado, derecho.

**Eremítica:** Pertenciente o relativo al ermitaño.

**Estipendio:** Cantidad de dinero que se paga a alguien por un trabajo realizado o por unos servicios prestados.

**Exigua:** Que es escasa o insuficiente.

**Eversión:** Acción de evertir, Sacar algo volviéndolo del revés.

**Flora:** Diosa de las flores.

**Jacinto:** Joven héroe amante del dios Apolo.

**“La pérfida Albión”:** expresión peyorativa utilizada para referirse a Inglaterra (o al Reino Unido). Se emplea aquí solamente como un recurso retórico (hermenéutico contextual).

**Mucama:** Criada.

**Muceta:** Esclavina que cubre el pecho y la espalda, y que, abotonada por delante, usan como señal de su dignidad los prelados, doctores, licenciados y ciertos eclesiásticos.

**Parterre:** Jardín o parte de él con césped, flores y anchos paseos.

**Pináculo:** Parte más sublime de una ciencia o de otra cosa inmaterial.

**Probanza:** Cosa o conjunto de cosas que acreditan una verdad o un hecho.

**Profesar:** Ingresar en una orden religiosa.

**Resoluto:** Dicho de una persona que obra con decisión y firmeza.

**Soliviantar:** Alterar el ánimo de una persona.

**Vaticinar:** Pronosticar, adivinar, profetizar.

### **Fuente del glosario:**

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23<sup>a</sup> ed., [versión 23.3 en línea].

URL: <https://dle.rae.es> (Última consulta: 8 de febrero, 2022).

### **Fuente de la imagen:**

-Wikipedia, the free encyclopedia. Dominio público.

URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Plumier#/media/File:Plumier\\_Charles.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Plumier#/media/File:Plumier_Charles.jpg)

(Última consulta: 8 de febrero, 2022).

-*Plumeria rubra* L.: Fotografía tomada de la colección del Jardín Botánico Regional de Cadereyta (CONCYTEQ). Es de la autoría del también “Mínimo” Belem Hernández Díaz, diestro fotógrafo y amigo perseverante de esta institución.



**Jardín Botánico Regional de Cadereyta.  
Consejo de Ciencia y Tecnología del  
Estado de Querétaro.**

## FLORA ILUSTRADA DEL ESTADO DE MORELOS

M. EN M.R.N. GERARDO CUEVAS  
DR. ÓSCAR DORADO

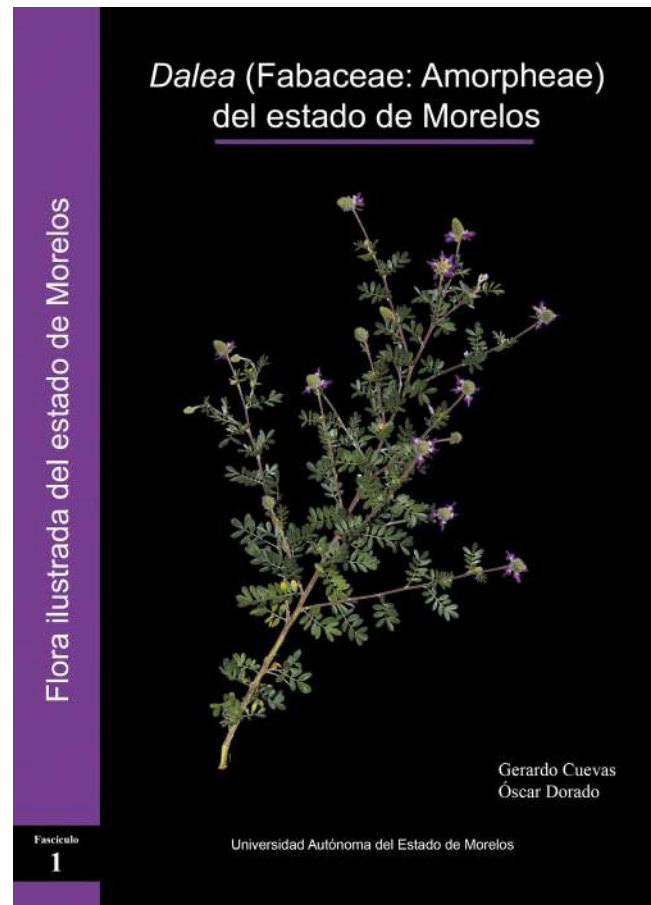
El proyecto Flora Ilustrada del Estado de Morelos (FIEM) es una contribución del Centro de Educación Ambiental e Investigaciones Sierra de Huautla, particularmente del Grupo Trópico Seco de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Nuestro propósito es generar conocimiento nuevo acerca de la flora de Morelos a través del uso de descripciones morfológicas y claves de identificación con el apoyo de ilustraciones tipo lámina botánica.

Entre los principales atributos de la FIEM podemos mencionar que:

- 1) Tratamos de tener ilustraciones para la mayoría de las especies contenidas en los fascículos.
- 2) La fotografía es un aspecto muy importante en esta flora, ya que permite observar algunas características que el dibujo no, por ejemplo el color y la tridimensionalidad de las especies.
- 3) En ciertos casos, la fotografía permitiría identificar las especies sin necesidad de claves.

La FIEM está dirigida a la comunidad botánica de Morelos y de México, así como a la sociedad aficionada a las plantas e interesada en aprender más sobre la vasta Flora de México. Consideramos que los atributos antes mencionados son muy relevantes tanto para expertos como para aficionados.

Recientemente se ha publicado el Fascículo No. 1 de la FIEM, correspondiente al género *Dalea* (Fabaceae), el cual se puede adquirir de manera digital en el siguiente enlace:



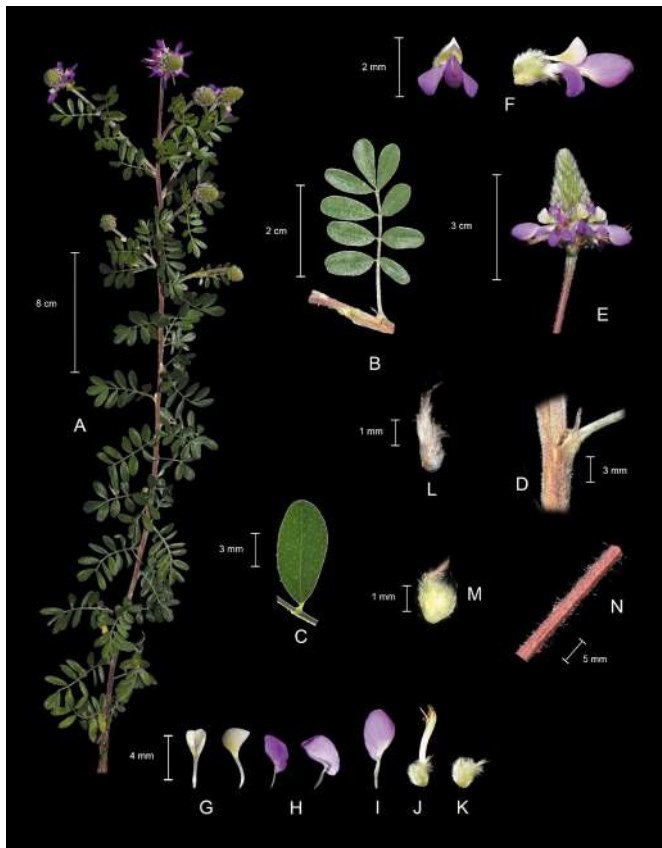


<http://libros.uaem.mx/producto/dalea-fabaceae-amorpheae-del-estado-de-morelos/>  
Esperamos que pronto podamos contar también con versiones impresas de esta Flora.

Contacto con los autores:

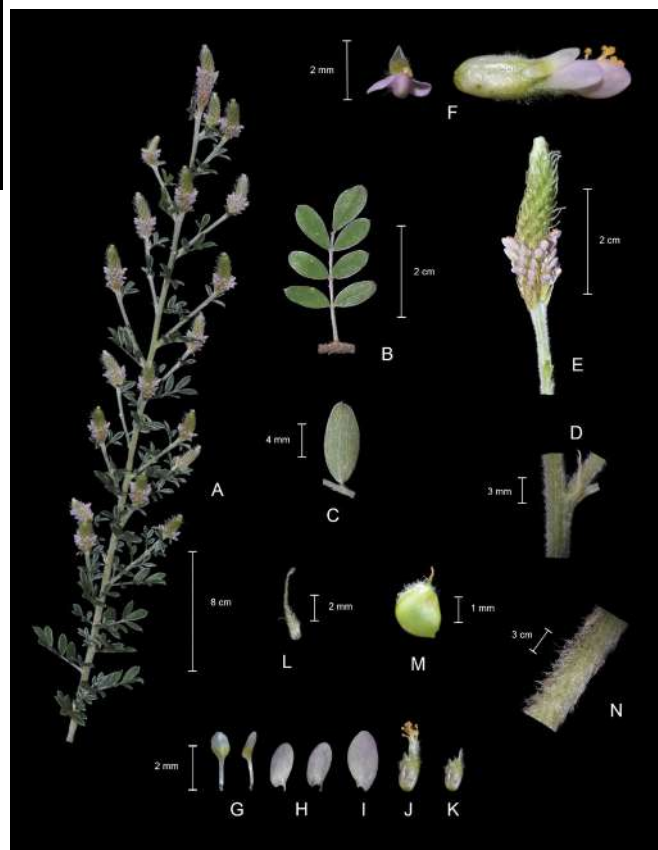
M. en M.R.N. Gerardo Cuevas [gcuevas317@gmail.com](mailto:gcuevas317@gmail.com)

Dr. Óscar Dorado [odorado@uaem.mx](mailto:odorado@uaem.mx)



*Dalea bacchantum* Barneby

*Dalea tomentosa* Willd.



## Exposición de Botánicas Mexicanas

LOURDES RICO

Asesor de Catálogos de Autoridades Taxonómicas, CONABIO

**E**l 18 de abril el Director de la Facultad de Arquitectura, UNAM, el **Arquitecto Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes**, inauguró la exposición de Carteles de Botánicas Mexicanas, en la ventana del Herbario de Plantas Ornamentales “**Carlos Contreras Pagés**” de la Facultad de Arquitectura. Estuvieron presentes la Secretaria Académica, el Coordinador del Programa de Maestría en Diseño Industrial **Dr. Juan Carlos Ortiz Nicolás**, entre otras personas clave y las encargadas del herbario, asimismo como colaboradores, exalumnos y estudiantes. Para quienes no conocen que existe este herbario especializado, se encuentra ubicado en el Edificio multidisciplinario de la facultad, en uno de los edificios que eran antiguamente (hasta 1976) la Facultad de Ciencias.

El herbario está registrado en el *Index Herbariorum* como HEFA, inaugurado en 1990. A la fecha ha sido consolidado con una colección de más de **4000 especímenes** y colección de frutos y semillas, cuyas imágenes se pueden consultar en la plataforma de Datos abiertos de la UNAM. La página web del herbario, su misión y para mayores informes de que proyectos y eventos, se pueden consultar en la siguiente liga: <https://arquitectura.unam.mx/hefa.html>

De acuerdo a lo explicado durante el paseo por el herbario, sus responsables han organizado en el pasado exposiciones con la participación de estudiantes de la Facultad de Arquitectura, también de las FES o CCHs, con temas sobre plantas medicinales, un concurso



de diseños de flores de cuatro plantas simbólicas de México en plata y el libro “envolventes”. El herbario es fundamental para los estudiantes de Arquitectura de paisajismo de lugares abiertos, con esto se comprueba y reconoce lo valioso que son las colecciones biológicas. Aquí se dan unos ejemplos de los datos atestiguando la dedicación de los estudiantes desde el proceso de secado hasta su identificación, parte del curriculum que deben cubrir.

Felicitaciones a la Jefa del herbario **Rocío López de Juambelz** y **Amaranta Arellano Rivas** (responsable de la exposición) y varios más de los participantes por sus labores durante años y el entusiasmo mostrado durante el recorrido, incluyendo al diseñador de logotipo, que les invitamos apreciar.

Aquí se reproduce (del Index Herbariorum) lo que se puede resaltar de esas labores a la fecha:

“Este herbario está destinado a apoyar el trabajo de los diseñadores, principalmente en arquitectura paisajista, también en arquitectura y diseño industrial. La colección de frutos del herbario se obtuvo a través de un trabajo transdisciplinario, por otro lado, es la base de una publicación colaborativa “Envolventes” que relaciona la función de los frutos con diversas necesidades en las profesiones del diseño para lograr capas envolventes eficientes (por ejemplo, en construcciones de inmuebles y mucho más). Para este objetivo, el equipo observó y extrapoló la forma, fisiología y funciones de diferentes frutos. Una actividad que se realiza en el HEFA es la presentación de exposiciones en las que se destacan; Paraisos Herbariorum (2001, Galería José Luis Benllure, en la Facultad de Arquitectura); Envolvertes (2006, Sistema metro de la Ciudad de México) Envolvertes, un libro de objetos (2007 Museo 3D, Azcapotlco CDMX); Libro Envolvertes obtuvo el primer lugar de arte editorial en ciencia y tecnología (2006, CANIEM); *Manilkara zapota* en la arqueología (2019, Museo de las Ciencias y las Artes, vestíbulo, UNAM). Mensualmente se presenta una vitrina con algún tema taxonómico el último fue Pteridofitas.

La botánica y la biología no tiene límites lo mismo que el arte, diseño, ciencia y tecnología, ¡Visiten la colección!



# Efemérides

Las efemérides aquí mostradas representan algunos eventos importantes para los botánicos, así como natalicios de renombrados botánicos y naturalistas.

LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS

Fuentes consultadas: <https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/curiosos/>; <https://www.gob.mx/conanp>; <http://edomex.gob.mx/efemerides>; <http://fronterasdelconocimiento.com/efemerides-cientificas/>; <https://www.gob.mx/firco>; <https://revistapersea.com/>; <https://es.wikipedia.org/>; <https://www.revistaserendipia.com/>; <https://principia.io/>; <https://www.bornglorious.com/>.

## 8 de abril

1911. Nace **Melvin Calvin** (Saint Paul, Minnesota), 8 de abril de 1911 - Berkeley (California), 8 de enero de 1997). Fue un químico y catedrático estadounidense galardonado con el Premio Nobel de Química en 1961 «por sus trabajos sobre la asimilación del dióxido de carbono por las plantas». También fue distinguido en 1964 con la medalla Hughes —concedida por la Royal Society «en reconocimiento a su trabajo pionero en química y biología, particularmente por su elucidación de la ruta fotosintética para la incorporación del dióxido de carbono por las plantas»

[https://es.wikipedia.org/wiki/Melvin\\_Calvin](https://es.wikipedia.org/wiki/Melvin_Calvin)

## 10 de abril

Este día se conmemora el **Día del Investigador Científico**, para reconocer a todos aquellos que eligieron la ciencia como forma de vida, contribuyen con su esfuerzo y trabajo a mejorar la calidad de la sociedad en relación con su entorno natural.

## 19 de abril

1882. Fallece en Down, Inglaterra, el científico británico **Charles Darwin**, autor del libro *El Origen de las Especies*, pionero en proponer la idea de la evolución biológica a través de la selección natural.

## 22 de abril

**Día Mundial de la Tierra**/ Día Internacional de la Madre Tierra

A 50 años, es celebrado el primer **Día de la Tierra**, cuyo objetivo es crear conciencia sobre los problemas ambientales de nuestro planeta. En 1970 surgieron las primeras protestas estadounidenses contra la contaminación del aire debido al gas emitido por el uso masivo del coche y el funcionamiento ineficiente e irresponsable de las industrias. En pocas palabras, la protección del medio ambiente no era una prioridad en la agenda política.

Esta conciencia sobre el medio ambiente creció y el movimiento se globalizó, especialmente durante los años noventa. Desde entonces, todos los esfuerzos por crear conciencia medioambiental crecieron exponencialmente: la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo



en 2002; la Declaración en 2008 del Año Internacional de la Tierra; la declaración oficial de la ONU del Día Internacional de la Madre Tierra, aliándose con otras plataformas que celebraban el Día de la Tierra; Río+20, donde se elaboró un documento que contenía medidas y prácticas para implementar un desarrollo sostenible; o las más recientes, como la Cumbre del Clima o la COP25, ambas enfocadas al cumplimiento del Acuerdo de París.

<https://www.un.org/es/observances/earth-day>



Conoce al portavoz más experimentado en materia de extinción:

<https://www.youtube.com/watch?v=7j3kuPLwhXM>

## 28 de abril

### Día Internacional de los Jardines Botánicos

Iniciativa de la Organización Internacional de Jardines Botánicos, también es fecha de festejo para la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos (AMJB), establecida formalmente desde 1985, pero impulsada cinco años atrás, y que representa a 40 jardines botánicos.

Estos espacios de vida contribuyen en forma muy significativa a la conservación de la diversidad vegetal del país, mantienen colecciones que integran un importante acervo de especies de la flora nacional, desarrollan acciones para su uso sostenible, así como programas de educación orientados a formar una conciencia pública sobre la importancia de esa diversidad.

<https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/dia-internacional-de-los-jardines-botanicos-2021?idiom=es#:~:text=Hoy%2C%2028%20de%20abril%2C%20D%C3%ADa,y%20representa%20a%2040%20jardines>

Los invitamos a navegar por las secciones de la pestaña de **Guía para autores/ Author Guidelines** de acuerdo con el idioma que prefieran consultar, donde se despliega cada uno de los pasos para someter un manuscrito.

Pueden ingresar desde este enlace **INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES** para bajar el formato. En caso de que algún proceso no sea claro o tenga dificultades para ingresar por favor háganoslo saber a los correos que aparecen en la sección de **CONTACTOS**.

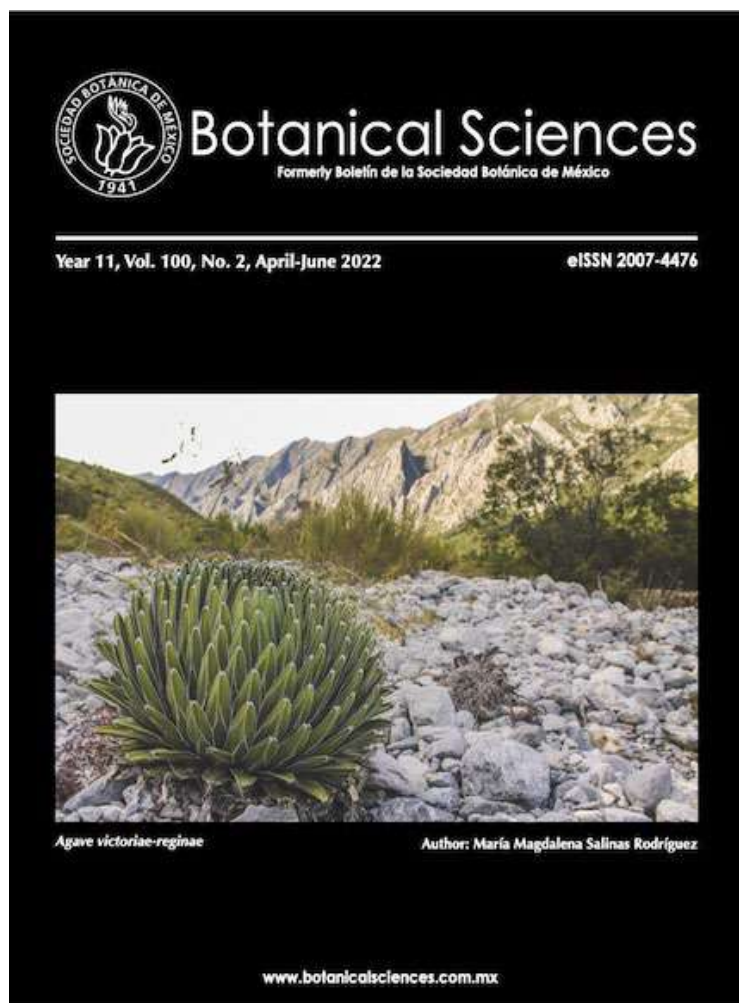
Si este es su primer envío de un manuscrito al sitio web de *Botanical Sciences*, primero debe **REGISTRARSE** y seguir las instrucciones en el sistema

Por otra parte, anunciamos que ya está publicado el número

## ***Botanical Sciences*** **100(2)** **abril-junio**

pueden consultarlo en la siguiente  
liga:

**<https://bit.ly/3rtbC2g>**



# Botánica en breve y de la buena



## DATOS INTERESANTES DEL ÁREA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES LAGO DE TEXCOCO

- Ha sido siempre el cuerpo de agua más importante de la Cuenca del Valle de México.
- El nombre y fundación de México-Tenochtitlan y el Escudo Nacional se concibieron desde este lago.
- Es el único vaso regulador hídrico y climático que existe al Oriente del Estado de México.
- En esta zona se llevó a cabo la batalla naval a mayor altitud sobre el nivel del mar, la cual cambió la historia de México.
- Es espacio vital para la reproducción, invernación, reposo y alimentación de las diversas aves acuáticas migratorias.

Fuente: CONANP



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONANP**

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

# ¿Qué tienen en común la **Bugambilia** y una **Nochebuena**?



Cinvestav  
UGA - LANGEBIO

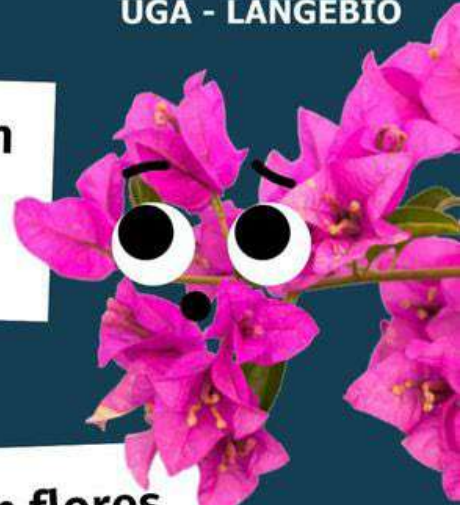
Lo que más nos llama la atención de estas plantas son sus flores pero, nos han mentido.

Respuesta: brácteas

Lo que creemos que son flores en realidad son sus **brácteas**.

Las **brácteas** son hojas modificadas o especializadas que funcionan para atraer polinizadores a la **flor real**.

También hacen **fotosíntesis** aunque su aporte energético sea pequeño.





# SIEMBRA UN ÁRBOL\* A LA ALTURA DE LA TIERRA



## • Sus frutos

redondas bayas jugosas, espinosas y rojizas, de importancia alimentaria en zonas áridas y semiáridas, se consumen frescos o procesados.



## • En México

se cultivan siete especies del género *Stenocereus*, en 2015, el SIAP\* reportó una superficie sembrada de más de 1400 ha, con una producción de cerca de 4000 toneladas de frutos.

*Pitaya*  
*Stenocereus queretaroensis*

## • Su porte

Cactus columnar en forma de candelabro que domina el matorral xerófilo y el bosque tropical caducifolio, donde forma pequeños bosques.



## • Sus flores

tubulares, de 7 a 12 cm son de color blanco con tintes rosas y son visitadas por insectos, aves, pero principalmente por murciélagos.

## • Su tamaño

planta arborescente de 5 a 6 m de altura, con una amplia copa que alcanza hasta los 4 m de ancho.



## • En la restauración

los elementos suculentos como el pitayo, retienen el suelo, captura e infiltra agua de lluvia y fija dióxido de carbono.

## • Los brazos

robustos de la planta, ramifican a partir de la parte media, son de color verde oscuro, a veces con tinte rojizo.

Foto de *Stenocereus*: Jesús-Cortes-Aguilar / Naturalista  
Foto de murciélago: Celacanto - IPN

\*Cactácea de porte arborescente.

\*Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL DE CADEREYTA  
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.



# SIEMBRA UN ÁRBOL A LA ALTURA DE LA TIERRA



## • Sus frutos

son pequeñas drupas de color rojo brillante muy atractivo para las aves.

*Palo xixote*  
*Bursera fagaroides*



## • Su tallo verde

desprende una delgada corteza durante la sequía. Es capaz de realizar la fotosíntesis hasta que las nuevas hojas broten.



## • Sus flores

blancas, ligeramente verdes, son fuente de polen y miel durante abril y mayo.



## • Copales

Toda la planta contiene una goma pegajosa y aromática característica de la familia Burseraceae, empleada para hacer copal.

## • Su tamaño

de 4 a 8 metros de alto y hasta 3 metros de ancho.



## • Su follaje

tragante es de tipo caducifolio: verde brillante al emerger y con atractivas tonalidades naranjas y rojizas previo a su caída.

## • Conservación

Es una de las cerca de 7 especies del género que crecen en el estado de Querétaro, 3 de las cuales habitan en los alrededores de la capital. Pese a que no está en una categoría de riesgo, sus poblaciones se han visto afectadas por el crecimiento urbano.

JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL DE CADEREYTA  
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.



# SIEMBRA UN ÁRBOL A LA ALTURA — DE LA TIERRA —



## • Sus hojas

son trifoliadas, con folíolos grandes de forma piramidal.



## • Sus frutos

son vainas color café oscuro, dehiscentes, de 12 a 24 cm de largo.

*Colorin*  
*Erythrina coralloides*



## • Sus flores

son de color rojo intenso, grandes y abundantes. Tienen forma de cono y son comestibles.



## • Su madera

es ligera, en la región del semidesierto se emplea para tallar máscaras.



## • Su altura

regularmente alcanza los 5 metros, pero bien cuidado podría alcanzar hasta 10 m.



## • Su semillas

son rojas, duras y tóxicas, empleadas en la confección de bisutería artesanal.

## • Sus raíces

fijan nitrógeno, ayudan a evitar la erosión e infiltrar el agua de lluvia.

El colorín o "patol" es una especie única, de gran capacidad ornamental y paisajística.

JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL DE CADEREYTA  
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro





# **RE** DESCUBRE LA **C** IENCIA®

# PAPEL AMATE

## EL PAPEL PREHISPÁNICO

LIGERO, FÁCIL DE TRANSPORTAR Y ECONÓMICO

AMATE DERIVA DE **AMATI**, QUE SIGNIFICA ÁRBOL DE HIGUERA Y PAPEL.

ERA SAGRADO. SE UTILIZABA EN VESTIMENTA CEREMONIAL, CÓDICES Y PAPELES DE RITUALES.

SE FABRICA A PARTIR DE LA CORTEZA DE ÁRBOLES DE AMATE

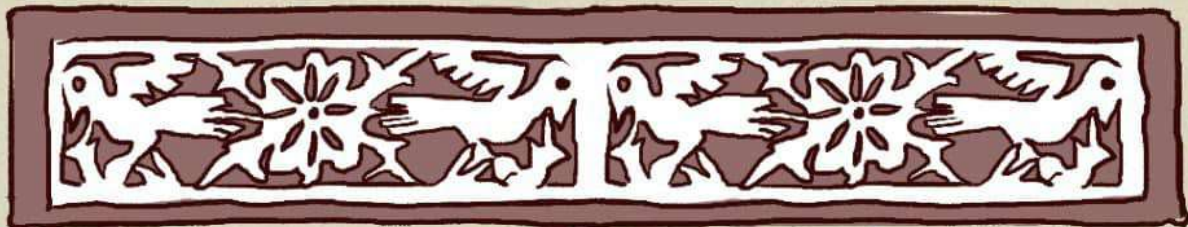


ARTESANÍA

DE ORIGEN PREHISPÁNICO



SE EMPLEAN 13 ESPECIES, PERO LA MÁS COMÚN SOY YO, EL JONOTE (*T. MICRANTHA*)



SURGIÓ AL FUSIONAR LAS TRADICIONES DE LOS OTOMÍES, QUIENES LO FABRICAN, Y LOS NAHUAS, QUE COMENZARON A DECORARLO.

MUY BONITAS Y TODO, PERO LA EXTRACCIÓN DE LA CORTEZA SIN REGULACIÓN PONE EN RIESGO A ALGUNAS ESPECIES.

¡AÚN NOS FALTAN COSAS POR HACER!

 /DGDCUNAM



**DGDCUNAM**  
Divulgación de la Ciencia

# MAS ALLÁ DEL SABOR

La vainilla, una de las esencias más empleadas y el tercer condimento más caro a nivel mundial, cuyo centro de domesticación se encuentra en Veracruz, **tiene beneficios que trascienden el paladar.**

Fue usada por primera vez por los totonacas alrededor del año 1400.

**Producción mundial**  
**2 mil**  
toneladas al año

## Extracto natural

Resultado de la síntesis de

**169**  
compuestos



## Usos prehispánicos

Aliviar la fiebre, espasmos y trastornos gastrointestinales y como saborizante de bebidas

## Propiedades

Antioxidante, antiinflamatoria, anticoagulante, antimicrobiana e hipolipidémica

## Beneficios de sus compuestos:

### Vainillina

Como tratamiento contra el cáncer, la ansiedad, pánico, estrés agudo y trastornos del sueño.

### Ácido vanílico

Disminuye la presión arterial. Eleva enzimas antioxidantes.

## Aplicaciones

Repostería

Bebidas

Farmacéutica

Fragancias

Saborizante

## VARIETADES:

### *V. planifolia*

México, Guatemala y Belice.

**Aroma** especiado y amaderado

### *V. tahitensis*

Filipinas y las Antillas.

**Sabor** floral anisado

### *V. pompón "vainilla plátano"*

México y Costa Rica.

**Sabor y olor** suave, floral y afrutado

conexion.cinvestav.mx

Asesor científico: Octavio Paredes López  
Departamento de Biotecnología y Bioquímica



## ¿QUÉ SEMBRAR EN

# Abril?

Ahora es momento de elegir todas las semillas que quieras y poner manos a la siembra.

En primavera se dan las condiciones ideales para que las plantas desarrollen sus frutos, por eso te recomendamos sembrar:



MELÓN



CALABAZA



CHILE



BERENJENA



SANDÍA



JITOMATE

Además puedes seguir con las de siempre:



HOJAS



RÁBANO



ZANAHORIA



BROCÓLI



HIERBAS



¡RECUERDA QUE TODAS LAS SEMILLAS  
LAS PUEDES COMPRAR EN LA TIENDA DEL JARDÍN!

2 SUR #1700 SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA.

# Pizarra de Avisos

## La vuelta al mundo en 80 plantas

El Real Jardín Botánico de Madrid alberga una colección muy diversa de plantas cultivadas —árboles, arbustos, lianas y hierbas— que procede de todos los continentes del planeta. El presente itinerario ha sido titulado “La vuelta al mundo en 80 plantas” con la intención de evocar la famosa novela de **Julio Verne**. El visitante puede, con la ayuda de este folleto y al modo de un moderno **Phileas Fogg**, visitar todos los continentes del planeta a través de una serie de plantas nativas de los mismos, en su mayoría árboles o arbustos. Hemos seleccionado y agrupado plantas representativas de Europa, África, Asia, Oceanía y América por su importancia ecológica o su interés sistemático o etnobotánico, cuando no simplemente por su belleza.

<http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/didactica/vuelta-al-mundo.pdf>



# Tren Maya: análisis de los impactos desde la academia

Desde que fue anunciado, el megaproyecto de reordenamiento territorial Tren Maya, proyecto emblemático de la presente administración, ha concentrado defensas y cuestionamientos acérrimos y viscerales. Es un proyecto que va más allá de las vías férreas; implica nuevos polos de desarrollo, incremento de turismo masivo, y mayor presión sobre territorios, bienes culturales y naturales de la Península de Yucatán.

¿Es posible hablar de este proyecto desde las perspectivas ambiental, social y jurídica sin estar a favor o en contra? ¿Cuáles son sus costos y beneficios a mediano y largo plazo? ¿Qué le ha dejado este tipo de megaproyectos al país?



[https://www.youtube.com/watch?v=HpFkmueH\\_wI](https://www.youtube.com/watch?v=HpFkmueH_wI)

## Wings of Life: Pollinating Butterflies and Moths

The 2022 Wings of Life Pollinator Poster features butterflies and moths and the essential role they play in pollination, culture, and ecosystem services throughout North America. Butterflies and moths are found in almost every terrestrial ecosystem from deserts to tropical rainforests, and thousands of flowering plants have evolved to rely specifically on their pollination services. Beautiful artwork by Natalya Zahn.

<https://www.pollinator.org/poster2022->





# Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán

Con mucho agrado presentamos nuestro Boletín Coa No. 17, una mirada al interior de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, te invitamos a consultarlo a través de la siguiente liga.

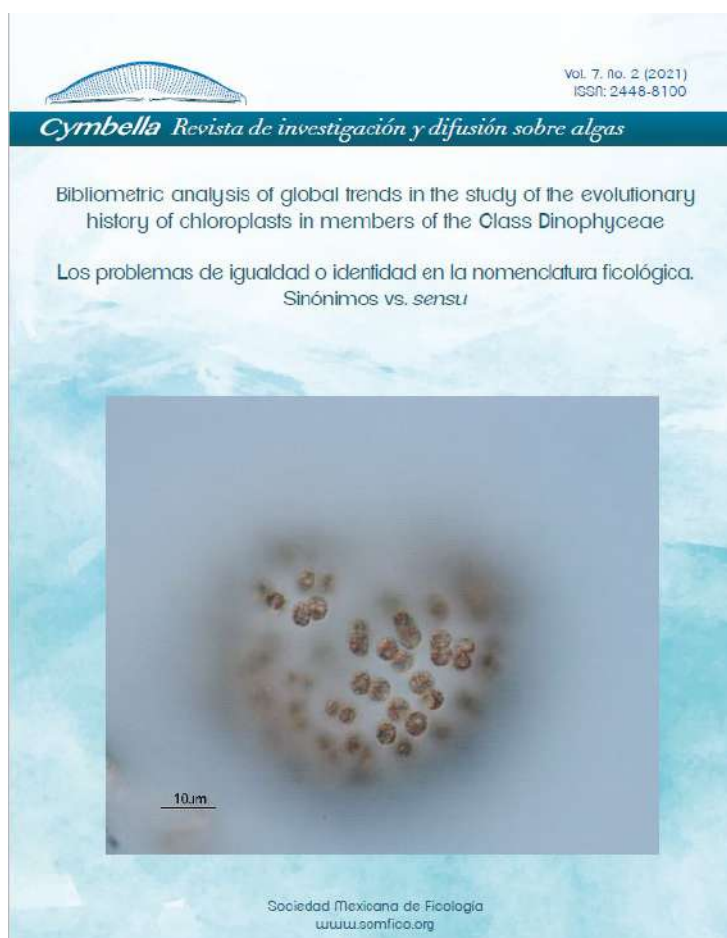
<https://bit.ly/3OjCOKD>



## Cymbella

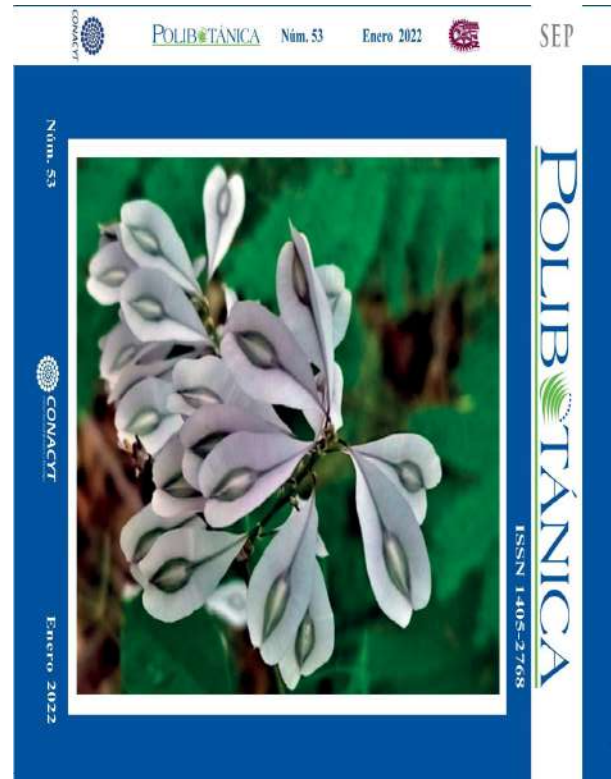
Nuevo número de Cymbella. Revista de investigación y difusión sobre algas. En esta ocasión presenta un innovador diseño con una portada interactiva. No dejen de visitar el sitio de la revista.

<http://cymbella.mx/>



La **Escuela Nacional de Ciencias Biológicas** (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) México, informa que ya está disponible en-línea la edición número 53 (enero 2022) de **POLIBOTANICA**, revista arbitrada e indexada en CONACYT que publica trabajos originales sobre investigación en todas las áreas de la Botánica.

<https://bit.ly/37YXFSs>

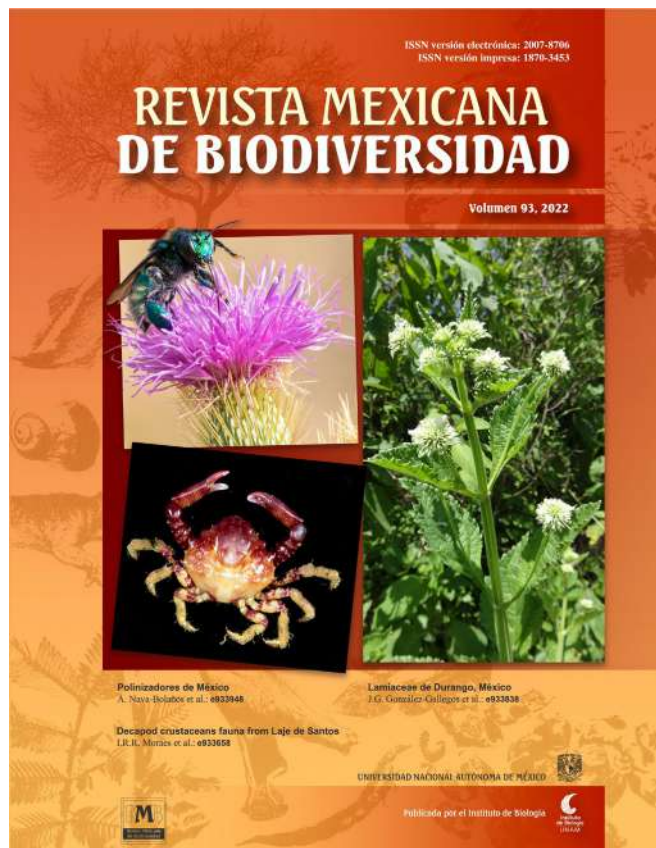


## Revista Mexicana de Biodiversidad

A partir del 2019, volumen 90, la revista ha adoptado una modalidad de publicación continua, con una estructura de artículos presentados en un único volumen al año. Publica trabajos nacionales o extranjeros que sean el resultado de investigaciones científicas originales, en español o inglés, sobre el conocimiento de la biodiversidad del continente americano (sistemática, biogeografía, ecología y evolución), su conservación, manejo y aprovechamiento.

La RMB es una publicación de Acceso Abierto con contenidos de interés para expertos –estudiantes, profesores investigadores de instituciones educativas, tecnológicas, centros de investigación– de las diferentes áreas.

<https://bit.ly/3zoE9ho>



**OPORTUNIDAD PARA REALIZAR  
TESIS DE MAESTRÍA:**

# El género *Bejaria* (Ericaceae) en México

Maestría BIMARENA (Maestría en Ciencias  
en Biosistemática y Manejo de Recursos  
Naturales y Agrícolas), Universidad de  
Guadalajara

Maestría perteneciente al padrón  
PNPC (Programa Nacional de  
Posgrados de Calidad) del  
CONACyT

Convocatoria BIMARENA 2022:  
[http://bimarena.cucba.udg.mx/sites/default/files/convocatoria\\_ingreso\\_bimarena\\_2022b.pdf](http://bimarena.cucba.udg.mx/sites/default/files/convocatoria_ingreso_bimarena_2022b.pdf)

## Requisitos:

- Gusto por la Sistemática vegetal
- Experiencia en el trabajo de laboratorio molecular
- CV
- Carta de motivos para estudiar en la Universidad de Guadalajara

## Informes:

Dr. Eduardo Ruiz Sánchez  
[eduardo.ruiz@academicos.udg.mx](mailto:eduardo.ruiz@academicos.udg.mx)



Ministerio Nacional de Investigación y Desarrollo Científico



**CONACyT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



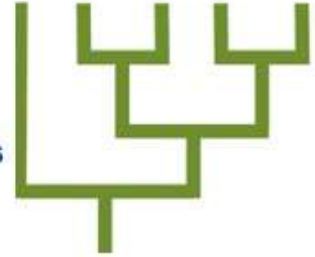
El Área de Taxonomía y Sistemática Vegetal a través del Programa de Posgrado en Botánica del Colegio de Postgraduados



CONVOCA

Estudiantes de biología y áreas afines a realizar sus estudios de **Maestría** bajo el tema general:

**Taxonomía y Sistemática de plantas nativas de interés socioeconómico**



Entrega de documentos: 2 al 31 de mayo 2022



Inicio de cursos: Agosto 2022



Interesados ponerse en contacto al siguiente correo: [chapa@colpos.mx](mailto:chapa@colpos.mx)

#### REQUISITOS

- Promedio mínimo de 8.0
- Inglés TOEFL ITP Ó INTERNACIONAL (400 puntos, validez máxima de un año)
- Examen EXANI III de CENEVAL (925 puntos, validez máxima de un año)



COLPOS, Campus Montecillo, Texcoco, Edo. Méx.

Consulta más sobre los requisitos de admisión en:

<http://www.colpos.mx/wb/index.php/educacion/admision/requisitos#.Uo5yi-lhF3t>



Herbario-Hortorio CHAPA - Área de Taxonomía y Sistemática Vegetal a través del Programa de Posgrado en Botánica del Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

CONVOCA A REALIZAR TÚ  
**SERVICIO SOCIAL**

Bajo el tema:

**TAXONOMÍA VEGETAL**

#### Actividades:

- ◆ Elaboración, manejo y curación de base de datos
- ◆ Captura de información de especímenes de herbario
- ◆ Montaje de especímenes de herbario

Interesados escribir al correo:  
[chapa@colpos.mx](mailto:chapa@colpos.mx)



## Membresía para ingresar a la Sociedad Botánica de México, A. C.

**¡No lo dudes! ¡Inscríbete!**

### TIPOS DE SOCIOS Y CUOTAS VIGENTES.

**SOCIO ESTUDIANTE:** cuota anual reducida (\$200.00), previa comprobación de su calidad de estudiante en cualquier nivel académico (licenciatura, maestría o doctorado). La permanencia en esta categoría no podrá exceder de seis años. No se incluyen en esta categoría estancias o contratos posdoctorales en una institución académica.

**SOCIO REGULAR:** cuota anual (\$500.00). Deberán estar al corriente en sus cuotas.

**SOCIO VITALICIO:** cuota única extraordinaria equivalente a 100 veces la cuota anual regular vigente (\$50,000.00).

### PROCESO DE PAGO.

Cuenta bancaria para depósitos. **BANBAJÍO**

CLABE **030180900023490043**

Número de cliente=número de cuenta: **29687829**

**Sociedad Botánica de México AC**

Calle Heriberto Frías 1439-502A. Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez

Ciudad de México, C.P. 03100. Tel. (55) 91830509

En Banbajío, el número de cliente o número de cuenta no es parte de la CLABE; no se requiere si se deposita a través de la CLABE.

Después del pago, se deberá enviar comprobante a **tesoreria@socbot.mx** junto con **nombre** del socio, su **RFC** (ahora requerido por el SAT) y el **concepto de pago**, y desde el correo al cual desea recibir las comunicaciones de la Sociedad y el boletín informativo **Macpalxóchitl**; si desea que se use otro correo, favor de informar también. Las membresías de estudiantes deberán ser enviadas con una copia de la credencial que los acredite como tales, la cual deberá ser vigente a la fecha del pago.

La tesorería requiere el correo electrónico para registrar correctamente el pago y expedir el recibo. Si necesitas factura, por favor envíanos tus datos fiscales para emitirla. Si no, la tesorería envía un recibo.

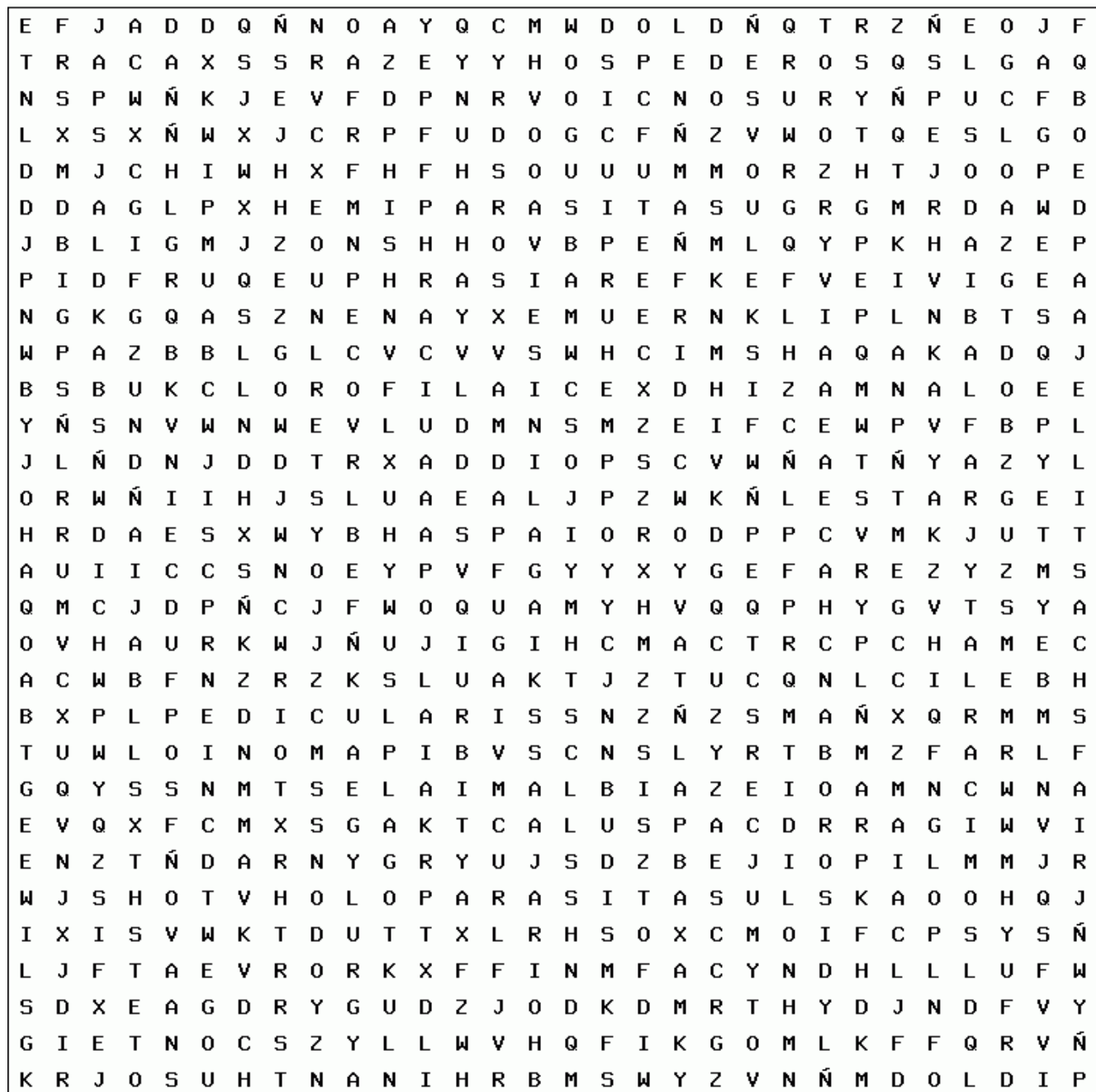
Las membresías cubren el año calendario (1 de enero - 31 de diciembre), independientemente de la fecha de pago.

**Gracias por formar parte de la Sociedad Botánica Mexicana**

# Humor y Entretención Botánica

## Sopa de letras de Orobanchaceae

*Agalinis, Aureolaria, cápsula, Castilleja, clorofila, endospermicas, espiguillas, Euphrasia, haustorios, hemiparásitas, hierbas, holoparásitas, hospedero, labiados, Lamiales, Melampyrum, Orobanchaceae, Pedicularis, racimos y Rhinanthus.*



# Todos en su casa o negocio



Y así es como se hacen los bebés.





**Presidenta: HEIKE VIBRANS LINDEMANN**

Colegio de Postgraduados,  
Campus Montecillo, Posgrado en Botánica  
heike@colpos.mx, heike\_textcoco@yahoo.com.mx

**Vicepresidente: PABLO CARRILLO REYES**

Herbario "Luz María Villarreal de Puga" (IBUG)  
Departamento de Botánica y Zoología. Universidad de Guadalajara  
pcarreyes@gmail.com



**Secretaria ejecutiva: SONIA VÁZQUEZ SANTANA**

Departamento de Biología Comparada  
Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México  
svs@ciencias.unam.mx

**Secretario de integración regional:**

**EDUARDO RUIZ SÁNCHEZ**

Universidad de Guadalajara,  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias,  
Departamento de Botánica y Zoología  
ruizsanchez.eduardo@gmail.com



**Secretaria de difusión:**

**MARÍA MAGDALENA (MANÉ) SALINAS RODRÍGUEZ**

Herbario de la Facultad de Ciencias Biológicas,  
Universidad Autónoma de Nuevo León.  
manesalinas@outlook.com

**Secretaria de actas: LOURDES RICO ARCE**

Honorary Research Associate, African Team,  
Royal Botanic Gardens Kew;  
Asesor de Catálogos de Autoridades Taxonómicas, CONABIO  
l.rico@st.ib.unam.mx



**Secretario de coordinación**

**de eventos académicos: GILBERTO OCAMPO ACOSTA**

Departamento de Biología. Centro de Ciencias Básicas  
Universidad Autónoma de Aguascalientes.  
gilberto.ocampo.uaa@gmail.com

**Secretario de publicaciones:**

**LEONARDO O. ALVARADO CÁRDENAS**

Laboratorio de Plantas Vasculares,  
Facultad de Ciencias, UNAM  
leonardoac@ciencias.unam.mx



**Tesorera: XITLALI AGUIRRE DUGUA**

Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo,  
Posgrado en Botánica  
xitla.aguirre@gmail.com



# Conoce a...

## PASSIFLORACEAE

*Passiflora quinquangularis* S.Calderón ex JMMacDougal



**Descripción:** Planta ligeramente leñosa, trepadora. Tallos con 5 ángulos. Hojas pubescentes con peciolo de 0.5 cm de largo, sin glándulas; láminas no peltadas, oblongo ovadas con dos lóbulos de 2 a 7 cm de largo, 2 a 6 cm de ancho, base cordada; lóbulos redondeados en el ápice, margen entero, envés pubescente más densamente en hojas jóvenes. Flores con pedúnculos de 2 a 3 cm de largo, delgados y sin brácteas; sépalos verde amarillentos con manchas púrpuras, 1.5 cm de largo, 3 nervios conspicuos; pétalos blancos lanceolados de 0.8 a 1 cm de largo; corona con 2 series de filamentos, la serie externa filiforme, blanca en la mitad distal y púrpura rojizo en la mitad proximal, la serie interna púrpura rojizo, ápice clavado; androginóforo de 0.9 cm de largo con filamentos estaminales libres, anteras 3.5 mm de largo, ovario elipsoide con 6 costillas, puberulento. Frutos verdosos fusiformes. Semillas negras, elipsoides de 2 mm de largo. Florece y fructifica en septiembre y octubre.

**Distribución y ecología:** Guerrero, Oaxaca y Centroamérica. Crece en vegetación con bosque tropical caducifolio y subcaducifolio.

**Contribución y créditos fotográficos:** Rocío RAMÍREZ BARRIOS. Laboratorio de Plantas Vasculares. Facultad de Ciencias, UNAM.

**Créditos fotográficos:** ROCÍO RAMÍREZ BARRIOS.

**Fuente:** LOZADA PÉREZ L., DIEGO PÉREZ N. 2018. PASSIFLORACEAE. FLORA DE GUERRERO. 81: 27-88

