

The background of the cover is an abstract composition of brushstrokes. The top portion features dark green and teal strokes, while the middle and bottom sections are dominated by vibrant orange and red strokes, with some white highlights. The overall effect is a textured, painterly quality.

FLORA Y FAUNA MEXICANAS DE LOS CENTENARIOS

INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Portada

Detalle del pájaro bandera (*Trogon mexicanus*)



FLORA Y FAUNA
MEXICANAS DE
LOS CENTENARIOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro

Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco

Secretario Administrativo

Mtro. Javier de la Fuente Hernández

Secretario de Desarrollo Institucional

M.C. Ramiro Jesús Sandoval

Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez

Abogado General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz

Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Directora del Instituto de Biología





Comisión Nacional Organizadora de las Conmemoraciones de 2010

Lic. Felipe Calderón Hinojosa

Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

Presidente de la Comisión Organizadora de la Conmemoración del Bicentenario del inicio del movimiento de Independencia Nacional y del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana

Dip. Francisco Javier Ramírez Acuña

Presidente de la Mesa Directiva de la H. Cámara de Diputados

Sen. Carlos Navarrete Ruiz

Presidente de la Mesa Directiva de la H. Cámara de Senadores

Lic. Guillermo I. Ortiz Mayagoitia

Ministro Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

Lic. Marcelo Ebrard Casaubon

Jefe de Gobierno del Distrito Federal

Coordinación Ejecutiva Nacional de las Conmemoraciones de 2010

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal

Secretario de Educación Pública

Lic. José Manuel Villalpando

Director General del Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (INEHRM)

Diseño: Miguel Marín y Elizabeth García

Esta publicación forma parte de las actividades que el Gobierno Federal organiza en conmemoración del Bicentenario del inicio del movimiento de Independencia Nacional y del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana.

Ediciones impresas:

Primera edición, Instituto de Biología-UNAM / INEHRM, agosto 2010.

Segunda edición, Instituto de Biología-UNAM, octubre 2010.

Ediciones en formato electrónico:

El presente PDF es una versión electrónica de la primera edición impresa en agosto de 2010.

ISBN: 978-607-549-215-5

Derechos reservados

© Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México

Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán

México, Distrito Federal, C. P. 04510

www.ibiologia.unam.mx

© Instituto Nacional de Estudios Históricos

de las Revoluciones de México (INEHRM)

Francisco I. Madero núm. 1, San Ángel,

Deleg. Álvaro Obregón, México, 01000, D. F.

www.inehrm.gob.mx

Las características gráficas y tipográficas de esta edición son propiedad del Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Cultura.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación, sin la previa autorización por escrito del Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.

Hecho en México, 2021.

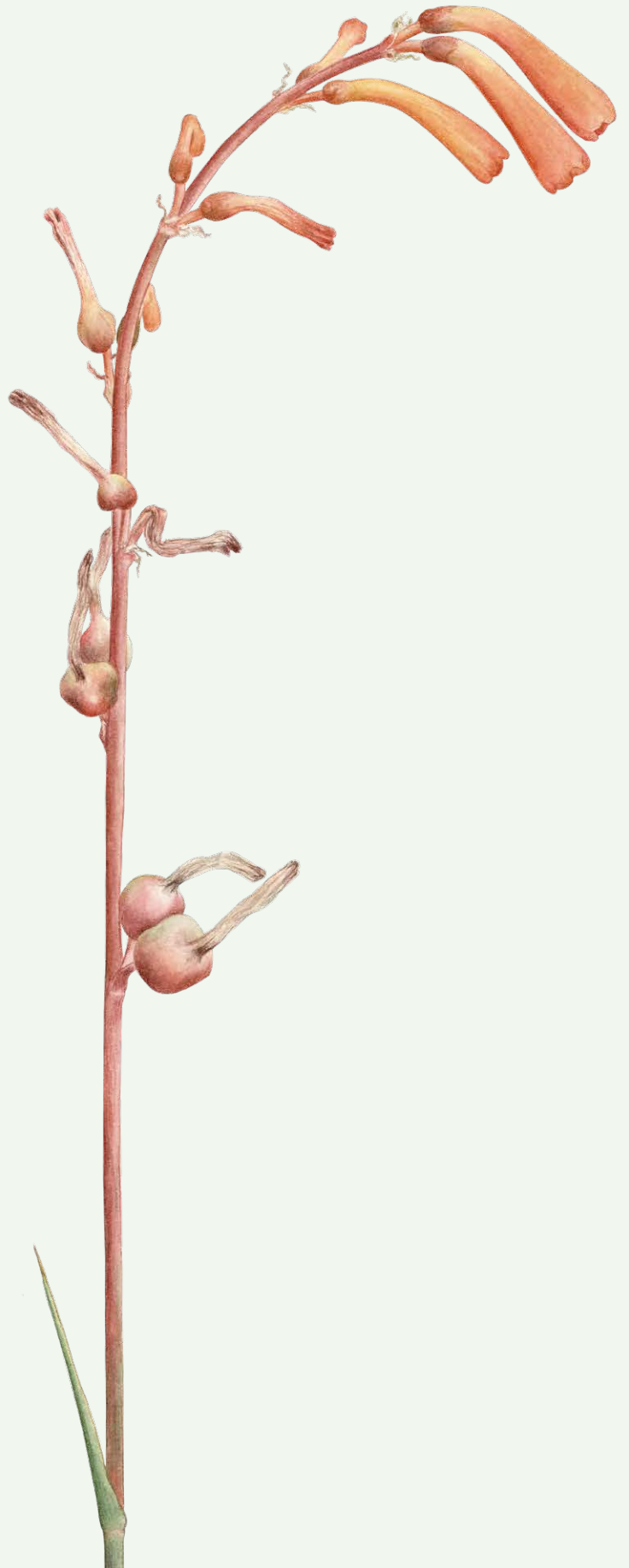


FLORA Y FAUNA MEXICANAS DE LOS CENTENARIOS

INSTITUTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Coordinación
Abisaí Josué García-Mendoza

Ilustración
Elvia Esparza Alvarado



ÍNDICE

PREFACIO

Dr. José Narro Robles

11

PRÓLOGO

Lic. José Manuel Villalpando

13

PRESENTACIÓN

Dra. Tila María Pérez Ortiz

15

INTRODUCCIÓN

Dr. Abisai Josué García-Mendoza

17

ILUSTRACIONES SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA

Mtra. Elvia Esparza

23

ACERCAMIENTO A LA TRAYECTORIA DE VIDA
DE PABLO DE LA LLAVE (1773-1833)

Dra. Graciela Zamudio Varela

25

JUAN JOSÉ MARTÍNEZ DE LEXARZA Y SUS CONTRIBUCIONES
A LA BOTÁNICA (1785-1824)

Dr. Gerardo Sánchez Díaz

31

EL ESCUDO NACIONAL

Carmen Saucedo Zarco

37

LAS ESPECIES Y LOS PRÓCERES

INDEPENDENCIA

Alamania punicea, 42

Aldama dentata, 44

Bouerreria huanita, 46

Eclipta prostrata, 48

Galeana pratensis, 50

Hidalgoa ternata, 52

Ipomoea lobata, 54

Lennoa madreporoides, 56

Liabum bourgeaui, 58

Oxalis morelosii, 60

Polianthes geminiflora, 62

Pseudelephantopus spicatus, 64

Roldana lobata, 66

Strombocactus corregidora, 68

Zexmenia serrata, 70

REFORMA, SEGUNDO IMPERIO, PORFIRIATO

- Pseudoeurycea juarezi*, 74
Echeveria juarezensis, 76
Ponthieva mexicana, 78
Agave maximiliana, 80
Ceratozamia zaragozae, 82
Mammillaria coahuilensis, 84
Romerolagus diazi, 86

REVOLUCIÓN, MÉXICO MODERNO

- Cinnamomum zapatae*, 92
Obregonia denegrii, 94
Peniocereus lazaro-cardenasii, 96
Manfreda justosierrana, 98
Hymenocallis vasconcelosii, 100
Kinosternon herrerai, 102

DEDICADAS A MÉXICO

- Oncidium ghiesbreghtianum*, 106
Trogon mexicanus, 108

ESCUDO NACIONAL

- Aquila chrysaetos*, 112
Crotalus molossus nigrescens, 116
Opuntia streptacantha, 120
Laurus nobilis, 122
Quercus robur, 124

CRÉDITOS

127

AGRADECIMIENTOS

129



PREFACIO

México es un país con una vasta tradición cultural, riqueza histórica y privilegiada geografía. Su ubicación territorial le permite abarcar prácticamente todos los tipos de ecosistemas conocidos a nivel mundial, desde zonas desérticas hasta selvas exuberantes, además de bosques, pastizales, cañadas, costas y sierras. No extraña entonces que se le considere entre los diez países más ricos del mundo en especies animales y vegetales.

Exploradores y científicos de diversas nacionalidades, a lo largo del tiempo, han venido a realizar importantes investigaciones en nuestro territorio, atraídos por la posibilidad de encontrar todos esos ecosistemas dentro de un mismo lugar.

La presente obra es un esfuerzo que conjunta la historia botánica de México, llevada a cabo por Pablo de La Llave y Juan José Martínez de Lexarza, con efemérides mexicanas, tales como la Independencia, la Reforma, el Porfiriato, la Revolución y el México Moderno.

En 2010 se celebra el Bicentenario de la Independencia, el Centenario de la Revolución Mexicana y el Centenario de la Universidad Nacional. A estos festejos se suma además el Año Internacional de la Biodiversidad, que hace patente a nivel mundial la variedad natural que posee México.

Algunas acciones emprendidas, como el aumento de las áreas protegidas, el conocimiento para lograr un manejo sustentable, la atención a las especies mexicanas en peligro de extinción y el uso de tecnologías más limpias y amigables con el medio ambiente, deben ser aliciente para activar otras áreas que beneficien el desarrollo social y económico del país.

Flora y fauna mexicanas de los centenarios nos refiere a la riqueza natural de México, sin olvidar a las personalidades que transformaron su ideario en acciones. El lector encontrará en sus páginas una verdadera lección de amor a la vida y conocimiento útil.

Dr. José Narro Robles

Rector

Universidad Nacional Autónoma de México



PRÓLOGO

A fines del siglo XVIII, los criollos mexicanos vieron en su suelo natal una fuente de orgullo. Ensalzaron la hermosura del paisaje, la abundancia de la tierra, la variedad de sus frutos, el canto de las aves y la prodigalidad de las minas. Los jesuitas expulsos escribieron interminables páginas colmadas de añoranza sobre sus campos y montañas, sobre su pasado esplendor, el fulgor de sus altares, sus villas y ciudades, sus prodigios y la religiosidad de su pueblo.

A las descripciones poéticas, se sumó el espíritu ilustrado que dio pie a explicaciones científicas que afirmaron aquel sentimiento largamente edificado, mismo que se consolidó en una conciencia patriótica. Este conocimiento insuflado de amor por el terruño permitió valorar más estas riquezas en su dimensión patrimonial.

Por eso, ante las amenazas surgidas de la invasión napoleónica a la Península Ibérica, los autonomistas de 1808 no dudaron en encabezar una defensa política basada en la pertenencia que tenían sus habitantes de su suelo patrio.

Para los independentistas como Miguel Hidalgo, la constante merma que hacía la metrópoli para henchir las arcas reales, o peor, para sostener el insaciable aparato bélico, era “una devastación del reino”, y llamaba a los mexicanos a hacer “uso libre de las riquísimas producciones de nuestros feraces países” para que disfruten “sus habitantes de todas las delicias que el Soberano Autor de la naturaleza ha derramado sobre este vasto continente”.

Pero la desolación de once años de guerra no restó ánimos a los pacientes observadores del paisaje. Los naturalistas mexicanos encontraron en su pasado y entorno inmediatos motivos suficientes para registrar los rasgos, los tonos y las pulsaciones de los seres que componen el preciado hogar, dándoles el nombre de sus prohombres y enfatizando su unicidad.

Que el conocimiento cuidadosamente reunido por nuestros científicos abone en nuestra conciencia para hacer del suelo que nos ha visto nacer, uno más limpio, más rico y mejor conservado para continuar disfrutando sus delicias.

Lic. José Manuel Villalpando
Director General del Instituto Nacional
de Estudios Históricos de las Revoluciones de México



PRESENTACIÓN

Flora y fauna mexicanas de los centenarios tiene un antecedente directo, el calendario 2010 del Instituto de Biología de la UNAM, cuya excelente acogida de la población mexicana, de los medios de comunicación y, muy importantemente, de la Comisión del Bicentenario, impulsaron a ampliar su alcance, incorporando asuntos de interés de quienes con gran cariño retomaron esta obra. Éste es el origen de este libro.

El gran prestigio y reconocimiento de los colegas universitarios a cargo del proyecto hizo posible la convocatoria de un gran número de especialistas en botánica, zoología e historiadores que con entusiasmo se sumaron al proyecto. De este modo, el presente volumen muestra de manera ejemplar la integración del conocimiento desde los asuntos meramente técnicos, referentes a los aspectos biológicos de las especies que aquí se describen, hasta su involucramiento en eventos de nuestra historia y la manera en que algunos personajes históricos los contemplaron.

El número de especies que contenía el calendario se duplicó; en el actual listado se incluyen otras que fueron sugeridas por los nuevos participantes. A la postre, la obra que aquí se entrega atiende las inquietudes de todos ellos, desde los especialistas hasta los funcionarios de gobierno que lo retomaron con generoso interés y afecto.

Como universitaria, celebro que las adiciones sugeridas hayan incluido especies dedicadas a grandes personajes universitarios, como Justo Sierra y José Vasconcelos. De este modo, las actividades para conmemorar el bicentenario del inicio de la independencia y del centenario del inicio de la revolución se hacen una con las celebraciones por el centenario de la Universidad Nacional. Entre las especies adicionadas, también se encuentra una dedicada a una heroína de nuestra gesta de independencia: Josefa Ortiz de Domínguez, sumándose de forma gloriosa a los esfuerzos por la igualdad de género en nuestra sociedad.

La biodiversidad sustenta nuestra patria. En el año en que conmemoramos los dos principales acontecimientos que gestaron nuestra nación, una manera de celebrar nuestra identidad es volteando a ver uno de los elementos que conforman la Patria: nuestra biodiversidad. Felizmente, el año 2010 fue declarado por la Organización de las Naciones Unidas como el Año de la Biodiversidad con el lema: “La Biodiversidad es la Vida, la Biodiversidad es nuestra Vida”. Yo me atrevo a parafrasear esta idea dirigiéndola al concepto de nación. Una característica de nuestro país es su megadiversidad. México ocupa el cuarto lugar en biodiversidad a nivel mundial, así que, cuando

pensamos acerca de México, un atributo necesario de nuestra hermosa nación es su biodiversidad.

Agradezco a los coordinadores del proyecto, Abisaí García y Elvia Esparza, por el espléndido obsequio del calendario y del presente volumen. Agradezco también la participación de numerosos especialistas del Instituto de Biología de la UNAM, a los que, por motivos de espacio, me veo imposibilitada para mencionar, que dan testimonio institucional como herederos de la mayor parte de la tradición en historia natural mexicana, y con la vocación de custodiar las colecciones biológicas más importantes de Latinoamérica. Además, agradezco la participación de especialistas de la Facultad de Ciencias y de la Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza por parte de la UNAM, así como del Instituto de Ecología, A. C., del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de la Comisión del Bicentenario.

Todos ellos entregan aquí el destilado de extraordinarias capacidades científicas que van desde las exploraciones en el campo, la colecta sistemática, la curación de las colecciones biológicas, la ilustración científica y el conocimiento de las especies. Se trata de un ejemplo que ilustra una afortunada conjunción de historiadores y biólogos para honrar a la patria, celebrando la belleza de nuestra biodiversidad y haciendo conciencia del imperativo ético de conservarla.

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Directora

Instituto de Biología

Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

La presente publicación se une a las conmemoraciones de los Centenarios de México durante el 2010, año del Bicentenario del inicio del movimiento de la Independencia Nacional, del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana y del Centenario de la creación de la Universidad Nacional. La obra consta de la selección de aquellas especies nativas de flora y fauna que naturalistas y biólogos de distintas épocas han dedicado a algunos de los protagonistas de nuestra historia patria.

El trabajo está inspirado en el “Opúsculo de Botánica” *Novorum vegetabilium descriptiones*, publicado por Pablo de La Llave y Juan José Martínez de Lexarza en 1824-1825; cuando el país recién iniciaba su vida independiente. Pablo de La Llave nació en Córdoba, Veracruz, el 11 de febrero de 1773; se ordenó como sacerdote a los 19 años y en 1801 partió a España, donde llegó a ser experto en botánica. Fue director del Jardín Botánico de Madrid y diputado americano en las Cortes españolas en 1812. El 13 de febrero de 1822, obtuvo licencia para abandonar las cortes, regresando a México vía Veracruz (Rivera, 2009). De La Llave relata que “mas yo al volver de Europa el año pasado [1823], fui a vivir tres meses [febrero, marzo y abril] en una hacienda de mi familia llamada San José del Corral, situada en jurisdicción de Córdoba, bajo el cielo ardiente de Veracruz; y allí, sin libros, sin papel á propósito para la conservación de plantas, y usando para ella, de hojas secas de plátano, elegí las singenesias, [asteráceas] que pueden reconocerse y determinarse en todo tiempo, aun cuando estén disecadas. Así, aunque ambas operaciones tuvieron lugar en un área pequeña y visitada con anterioridad por botánicos, sin embargo, podemos presentar todavía, no pocas plantas nuevas; porque tanta así es la feracidad de nuestro suelo, tanta la fuerza y variedad de la naturaleza, en nuestra patria”. Falleció en la hacienda de San José del Corral en junio de 1833. De La Llave trabajó con Lexarza, con quien mantuvo una relación estrecha de amistad, y además fue un colaborador muy diligente y experimentado en la obra publicada. Juan José Martínez de Lexarza nació en Valladolid (hoy Morelia), Michoacán, en 1785 y murió en septiembre de 1824, cuando el opúsculo estaba ya en prensa.

En el *Novorum vegetabilium* los autores (incluidas las descripciones de Cervantes) describen 100 nuevas especies mexicanas y 27 géneros nuevos, 17 de los cuales son dedicados a los próceres de la patria que participaron en el movimiento de la independencia de México. Al respecto, mencionan “Mas ya, por lo que pertenece á los nombres de los nuevos géneros, pensamos que los botánicos de nuestra época no

llevarán a mal, que los derivemos de los inmortales caudillos de nuestra patria, aunque, en manera alguna, versados en el conocimiento de los vegetales: en verdad sus nombres son carísimos para nosotros, y no creemos que deben verse con menosprecio [...]”. La intención de los autores era publicar el trabajo con ilustraciones, pero dados los obstáculos encontrados y ante el temor de que “los vegetales recogidos, con gran trabajo, por los peritos de Europa, principalmente en estos tiempos en que México ha abierto sus puertas al extranjero, sean descritos allá, con detrimento de la gloria de los mexicanos, juzgamos conveniente imprimir y publicar la obra, aunque sea por cuadernos, y no obstante que se halle no perfecta y carente de láminas”.

Los especímenes de De La Llave proceden de Veracruz, en particular de los alrededores de Orizaba y Córdoba, así como de la vecindad de la capital de la República. En cambio, Lexarza colectó principalmente en los alrededores de Morelia, Michoacán. Las plantas que herborizaron en su mayoría se perdieron; al respecto, Rzedowski *et al.* (2009) mencionan que las plantas de Pablo de La Llave probablemente se depositaron en el herbario iniciado en la Ciudad de México por Vicente Cervantes y que estuvo a cargo del propio De La Llave entre 1831 y 1833. Tal colección no perduró y sólo se registran sus duplicados de G (Ginebra) y de M (Madrid). Es probable que Lexarza haya integrado por su parte un significativo herbario regional, del que sobrevivió solamente un escasísimo número de ejemplares conservados en algunas colecciones europeas. También hay indicios de la existencia de un conjunto de dibujos realizados o encargados por Martínez de Lexarza, los cuales corresponden a las orquídeas y fueron heredados por De La Llave (De La Llave y Lexarza, 1824-1825) pero se ignora su paradero (Rzedowski *et al.*, 2009). Los ejemplares colectados por ambos sirvieron de base para dar un nombre y hacer una descripción morfológica de cada especie; los pocos especímenes localizados por los especialistas se encuentran en el herbario de Ginebra; tal es el caso de los ejemplares de respaldo de *Alamania punicea*, *Matamoria spicata*, *Mieria virgata*, *Rosalesia glandulosa* y *Zexmenia serrata*.

Como una continuación del trabajo de De La Llave y Lexarza y a casi 200 años de sus colectas y publicaciones que dieron inicio a los estudios científicos de la flora y la fauna del México independiente, honramos su memoria con la publicación del presente estudio. Esta obra cubre en gran parte los propósitos originales de Pablo de La Llave y de Juan José Martínez de Lexarza de ilustrar los géneros descritos, pues de los 17 que ellos propusieron, aquí se ilustran trece. En algunos casos, como el de *Aldama dentata*, *Galeana pratensis* e *Hidalgoa ternata*, se hicieron con base en plantas de la misma región donde se colectaron originalmente en 1823, es decir, en los alrededores de la hacienda de San José del Corral (Municipio de Yanga), cerca de Orizaba, Veracruz.

Para la realización de este trabajo, se llevó a cabo una investigación bibliográfica exhaustiva, con el fin de reunir la información biológica e histórica sobre las plantas; en ocasiones, se tuvo que aclarar su situación taxonómica actual, efectuada por los especialistas en cada grupo. También se efectuó trabajo de herbario para conocer la morfología de las plantas, su época de floración y su distribución geográfica. Los



Hacienda de San José del Corral

ejemplares mejor herborizados sirvieron de apoyo para las ilustraciones, al igual que un número grande de fotografías obtenidas en su mayoría de los autores que apoyaron con la elaboración de fichas técnicas. En algunos casos, no se contó con el material fotográfico para la ilustración, por lo que, después de conocer la época de floración de las especies y su distribución, se realizaron dos viajes de campo para fotografiarlas. Uno de estos recorridos se planeó en marzo al casco de la hacienda de San José del Corral, situada en el municipio de Yanga, Veracruz, sitio que fue propiedad de la familia De La Llave por lo menos desde 1801 (Maceda, 2008) hasta 1833 (Sosa, 1865). En la actualidad, de ella sólo quedan algunos paredones y columnas; en el costado norte de la propiedad, corre un arroyo conocido localmente como El Tepachero (posiblemente el arroyo Huehueyapa al que se refiere De La Llave) y que ahora está contaminado con los desechos de la industria azucarera de la región.

La hacienda de San José del Corral se ubica aproximadamente 2 km al sudoeste de Yanga y a la misma distancia de la desviación de la carretera libre Orizaba-Veracruz, en su ramal que va a San José del Corral, que actualmente recibe el nombre de Juan José Baéz. Geográficamente se localiza en las coordenadas: 18°49.05' N; 96°49.08' W, y a 649 m de altitud sobre el nivel del mar. Creciendo entre la maleza aún se encuentran plantas que fueron descritas de este sitio como *Pseudelephantopus spicatus* (= *Mata-moria spicata*). Algunas otras especies localizadas en las cercanías fueron: *Zexmenia serrata*, en Laguna del Carmen, a la orilla de la selva mediana subperennifolia; *Aldama dentata* y *Galeana pratensis* (= *Galeana hastata*), en terrenos en descanso donde se cultiva caña de azúcar. En el cercano municipio de Omealca, a la orilla del Río Blanco, se colectó *Eclipta prostrata* (= *Abasoloa taboada*) y en el borde de la selva mediana

subperennifolia (al noreste de El Mirador) se fotografió y colectó *Hidalgoa ternata* creciendo en sitios abiertos de un cafetal.

La obra aquí presentada no se restringe a proporcionar información e ilustrar 13 de los géneros descritos por Pablo de La Llave y Juan José Martínez de Lexarza, sino que contiene un capítulo sobre cada uno y un capítulo más sobre el Escudo Nacional. Con esto se da constancia que la cotidianidad del trabajo taxonómico no conlleva al aislamiento del contexto social en el cual se lleva a cabo esta práctica científica; al contrario, nos permite acercarnos a la historia de nuestro país.

Así, mediante las especies de la flora y la fauna dedicadas a personajes históricos, se hace un recorrido por la historia de México. Inicia en la Independencia con Miguel Hidalgo, Ignacio Allende, Ignacio Aldama, Mariano Abasolo, José María Morelos, Mariano Matamoros, Leonardo y Miguel Bravo, Hermenegildo Galeana, Eugenio Montañó y Roldán, José Jiménez, Francisco Xavier Mina, Joaquín Leño y Lucas Alamán. Continúa con la Reforma, el Segundo Imperio y el Porfiriato, con Benito Juárez, Melchor Ocampo, Maximiliano de Habsburgo, Ignacio Zaragoza, Porfirio Díaz y Matías Romero; posteriormente, con la Revolución y el México moderno —incluida la creación de la Universidad Nacional—, donde se reúne a Emiliano Zapata, Álvaro Obregón, Lázaro Cárdenas, Justo Sierra, José Vasconcelos y Alfonso L. Herrera. También se presentan dos especies dedicadas a México, a sabiendas de que el nombre del país se ha publicado en un número indeterminado de organismos. Finalmente, se concluye con las especies presentes en el Escudo Nacional impreso en la Bandera: el águila, la serpiente, el nopal, el laurel y el encino.

Se elaboraron 35 cédulas, cada una ilustrada y con información biológica y cultural. Principia con el nombre científico en latín y el autor que describió la especie, seguido del nombre de la familia a la que pertenece; cuando el nombre dedicado a algún personaje histórico no es válido y es sinónimo de un nombre más antiguo, se indica entre paréntesis. Cada registro consta de una introducción, nombres comunes, usos, hábito de crecimiento y floración; hábitat y distribución, acompañado de un mapa donde se ubican fácilmente los estados donde se desarrolla; se mencionan, además, algunos lugares donde se pueden conocer fácilmente. En el caso de la fauna, se proporciona también información sobre la historia natural y otros datos interesantes.

Las especies aquí mencionadas no son las únicas dedicadas a estos personajes, por ejemplo, a Morelos se le han dedicado también *Cordia morelosana* (Boraginaceae) y *Dioscorea morelosana* (Dioscoreaceae); a Lucas Alamán, *Ceanothus alamani* (Rhamnaceae), *Desmodium alamani* (Leguminosae) y *Perezia alamani* (Asteraceae); a Benito Juárez, *Greigia juareziana* (Bromeliaceae) y *Psychotria juarezana* (Rubiaceae); a Emiliano Zapata, *Acrobeles zapatai*, nemátodo de la Sierra de Huautla, Morelos, y *Zapatodon ejidoensis*, reptil fósil del Jurásico Temprano, hallado en el cañón El Hui-zachal, cerca de Ciudad Victoria, Tamaulipas.

En 1816, Mariano Lagasca describió el género *Llavea* en honor de Pablo de La Llave, y el mismo Pablo, en 1825, dedicó el género *Lexarza*, en honor de su amigo

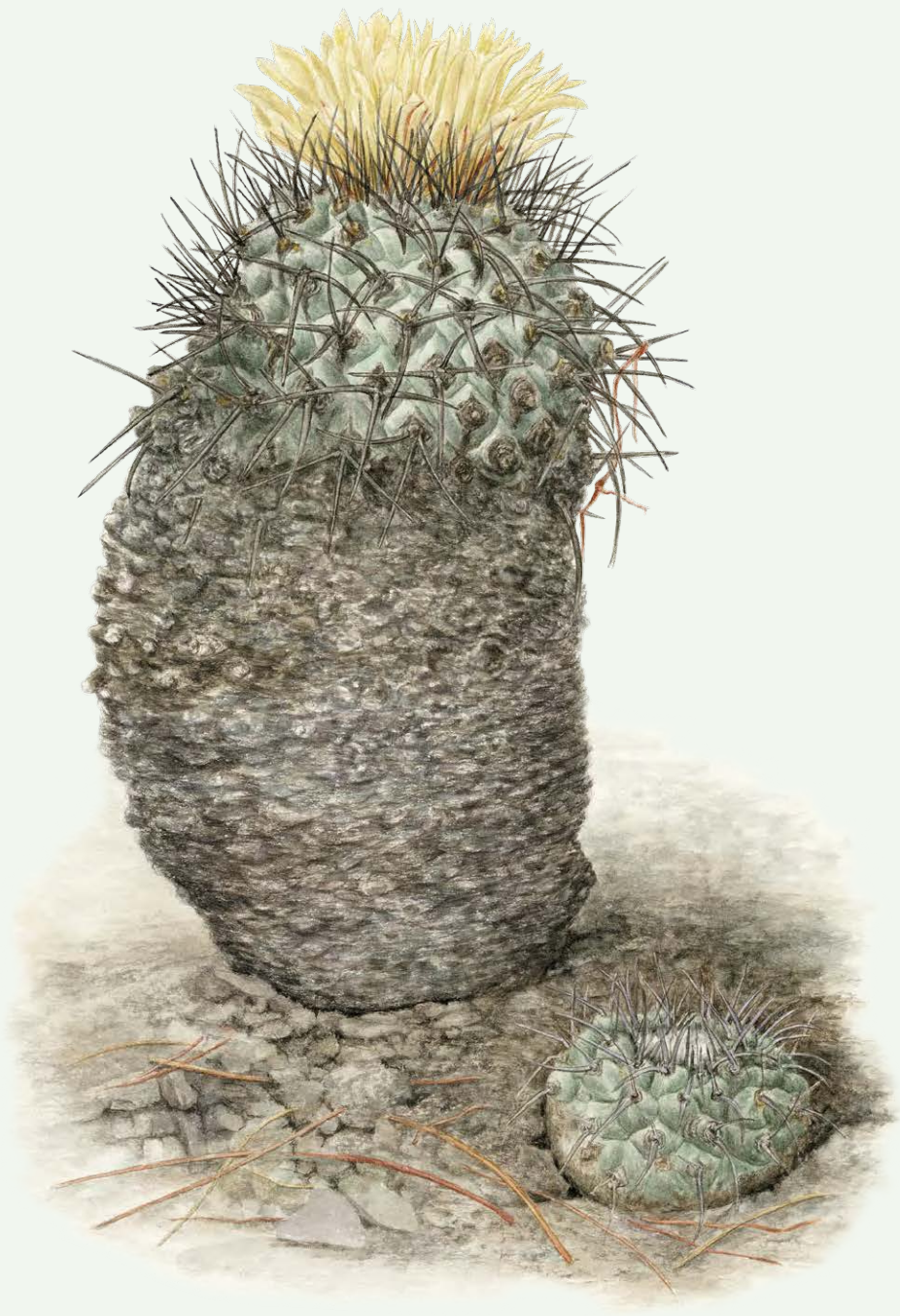
Juan José Martínez. En el 2004 se describió el género *Lexarzanthe* (Brassicaceae) en honor del mismo personaje michoacano.

Ejemplares de todas las especies mencionadas en esta obra se encuentran preservados en las Colecciones Nacionales del Instituto de Biología, donde se pueden visitar y conocer. En el Herbario Nacional de México (MEXU) es posible encontrar las especies de plantas y en las Colecciones Nacionales Zoológicas, las aves, los mamíferos y los reptiles. En el Jardín Botánico del mismo Instituto, se pueden observar algunas plantas que forman parte de las colecciones vivas, asimismo, otras plantas y animales se podrán conocer en otros jardines botánicos y zoológicos de México.

Abisai Josué García-Mendoza
Jardín Botánico
Instituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México

Literatura citada

- La Llave, P. de. y J.J. Martínez de Lexarza. 1824-1825. *Novorum vegetabilium descriptiones*. México, 2 vols. Reimpresos en el suplemento a *La Naturaleza* 5, fasc. 1: 28 p., fasc. 2(1): 14 p., *Orchidianum opusculum*, 26 p. 1881[1882].
- Maceda, M.A. 2008. *Yanga, una historia comparada*. Servicios Editoriales, Xalapa (Veracruz), 128 pp.
- Sosa, F. 1865. Don Pablo de La Llave. *La Naturaleza* 7: 79-81.
- Rivera, P.E. 2009. *Código Córdoba*. Del Sur Impresores, Córdoba (Veracruz), 127 pp.
- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y A. Butanda. 2009. *Los principales colectores de plantas activos en México entre 1700 y 1930*. Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro (Michoacán), 144 pp.



ILUSTRACIONES SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA

Cuando uno ojea un libro con ilustraciones, por lo común son éstas las que en primer lugar ocupan nuestra atención y, al hacerlo, aquéllas ya nos brindan una primera capa de información. Tanto es así que, en muchas ocasiones, de las ilustraciones depende el destino que una publicación pueda tener en cada cual como lectores: si las láminas o grabados o imágenes nos agradaron a la primera ojeada, la publicación que tenemos en las manos ya ha superado venturosamente su primera prueba de fuego.

El segundo paso tras ojear —y hojear— una publicación que cuenta con ilustraciones consiste en emparejar éstas con la información escrita que las acompaña, o relacionarlas con los textos que aquellas ilustran, así sea velozmente, de pasadita, como suele suceder en nuestro diario discurrir: no hay tiempo —en una primera instancia— para detenerse en los detalles sesudos de los textos, pero el ojo va más rápido que la mente y un dibujo perdura más en la memoria que una descripción escrita.

Ahora bien, en una publicación de índole científica o de divulgación científica, las ilustraciones cobran una importancia capital merced a que el ilustrador que ha dedicado sus horas a cultivar esta rama de las artes plásticas, además de su aptitud y talento propiamente artísticos, ha debido empaparse de los procedimientos con los que el científico emprende su labor, pues una lámina científica debe ser lo suficientemente objetiva y reveladora de las características precisas de los especímenes que, a su vez, el científico describe.

El ilustrador científico enfoca su creatividad e imaginación a hallar el mejor modo de cubrir los requerimientos de la disciplina científica: sin libertades líricas, una lámina de esta naturaleza cumple las rigurosas exigencias de la ciencia pero, además, la obra visual alcanza, en los mejores ejemplos de inspirado tesón, una independencia estética que la hace valer por sí misma como producto artístico autónomo —al margen de su misión original— que puede ser apreciado o disfrutado por cualquier espectador sensible.

Una inquietud recurrente acerca del arte abocado a la ciencia —cuyas más excelsas modalidades cristalizaron en la época de la Ilustración y que siguen siendo vigentes hasta el día de hoy— es: si existe la fotografía, además de novedosas técnicas de manipulación digital, ¿qué caso tiene seguir acudiendo a un arte hecho a mano que en la actualidad parecería rebasado? La respuesta está en el trazo, en la síntesis que la mano y el ojo del artista consiguen prohijar; una foto retrata una orquídea, pero un artista

pinta todas las orquídeas de su especie en una sola, susceptible de ser identificada por un especialista y disfrutada por un espectador lego.

Sin embargo, la fotografía es una herramienta fundamental para el ilustrador científico, pues si bien la elaboración de la lámina no consiste en copiar fielmente una fotografía, el artista sí se ayuda de muchos ángulos fotografiados de un espécimen para componer la obra. Otros materiales de apoyo igualmente indispensables para el artista dedicado a esta especialidad son los materiales de herbario y organismos conservados en las distintas colecciones de las instituciones científicas. Por supuesto que el modelo óptimo para el ilustrador científico es el organismo vivo y, aún mejor, si éste se puede captar en su hábitat. Pero en muchas ocasiones, disponer de modelos se convierte en un reto para el ilustrador científico.

Uno de los desafíos, pues, a los que se enfrenta el ilustrador científico, y en los que debe imprimir todo su talento y experiencia, es cuando escasean los materiales de apoyo antedichos, pues entonces la realización de la obra se asemeja al armado de un rompecabezas al que se le han perdido varias piezas y que debe ser estrictamente completado. No hay que olvidar que en todo momento el científico debe seguir muy de cerca el desarrollo de la lámina, pues se puede hablar de una relación “simbiótica” entre el investigador y el artista: ambos comparten la objetividad y probidad del método científico, aunque el modo de exponer los resultados sea en lenguajes distintos, si bien complementarios.

Pero como señalé arriba, si el talento de un artista dedicado a esta rama de las artes plásticas desarrolla al paso del tiempo un estilo propio, un reflejo de la personalidad del creador, las obras que éste produzca se desprenden de su vínculo con la misión científica y consolidan su autonomía como obras de arte.

Elvia Esparza
Intituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México

ACERCAMIENTO A LA TRAYECTORIA DE VIDA DE PABLO DE LA LLAVE (1773-1833)

Las siguientes líneas tienen como objetivo brindar un acercamiento a la trayectoria de vida de Pablo de La Llave, autor, junto con Juan José Martínez de Lexarza, de la obra botánica *Novorum vegetabilium descriptiones*, publicada en México en 1824 y 1825. Entre los varios aspectos de interés que reviste esta publicación destacan, primero, que se trata del primer estudio taxonómico que se publica en el México independiente, y segundo, que las especies de plantas contenidas en el primer fascículo fueron dedicadas a los héroes de la independencia. A continuación se presentan algunos aspectos que fueron determinantes para la elaboración de esta obra botánica, destacando la formación científica del autor, así como la influencia que en él ejercieron tanto el contexto social como el natural.

Don Pablo de La Llave nació en febrero de 1773, en la villa de Córdoba, Veracruz, fue hijo de Francisco Antonio de La Llave, militar proveniente de Santander, España, y de Gertrudis Fernández. Estudió y fue catedrático en el Colegio de San Juan de Letrán de la capital novohispana, obteniendo el grado de doctor en Teología en 1792. Dadas las dificultades que enfrentaban localmente los criollos para lograr un puesto importante en la organización eclesiástica, De La Llave se trasladó a la metrópoli en 1801.¹

Su práctica naturalista en el Viejo Mundo

Será en el Real Jardín Botánico de Madrid, una de las instituciones científicas más importantes de la corte española, en donde encontraremos a Pablo de La Llave realizando excursiones naturalistas,² y como discípulo del botánico Antonio José Cavanilles,³ director y primer catedrático de esta institución, y en la que iniciará una relación muy cercana con Martín de Sessé y José Mariano Mociño, miembros de la Real Expedición

¹ Sosa, F. 1887. Don Pablo de La Llave. *Naturaleza* 7: 79-81. Huerta, A. M. 1999. "Pablo de La Llave, un ilustrado entre dos siglos y dos mundos". *Llull* 22: 421-430.

² "El herborizar en Europa no presenta graves dificultades... no así en la tierra caliente húmeda de nuestro territorio..." La Llave, P. de. 1832. Sobre una nueva especie de zapote. *Registro Trimestre* 1(2): 135.

³ "[...] el país predilecto y favorito de este género puede decirse que es el nuestro; en él se crían las salvias más vistosas y galanas... descritas y dibujadas por mi respetable maestro el célebre profesor Cavanilles". La Llave, P. de. 1832. Botánica y economía. Sobre una especie nueva de *Salvia*. *Registro Trimestre* 1(4): 441.

Botánica realizada en Nueva España entre 1787 y 1803, quienes, una vez concluidos sus trabajos de exploración científica en el Nuevo Mundo, arribaron a la metrópoli en 1804 con uno de los cargamentos más valiosos de objetos de historia natural. En ese cargamento se encontraba representada una parte importante de la diversidad biológica del territorio novohispano, que aumentaría el interés de De La Llave por las ciencias naturales.

De La Llave se internó en el conocimiento de la naturaleza española, dirigiendo su atención al estudio de uno de los grupos menos investigados a lo largo de la historia de la botánica, los líquenes.⁴ De ellos, además de abordar sus aspectos taxonómicos, tratará de su distribución geográfica, por lo que se le ha considerado el pionero en este tipo de enfoque. Su estudio sobre este grupo fue presentado a la Real Academia de Medicina de Madrid como prueba de sus conocimientos botánicos.

Al morir Sessé en 1809, la relación entre Mociño y De La Llave fue más cercana, ya que éste colaboró con su compatriota en el arreglo de los especímenes procedentes de Nueva España. Especial interés dedicaron a la colección de aves, trabajo que tuvo como resultado el primer estudio ornitológico para México, según estudios recientes.⁵ Sin embargo, el punto que interesa destacar aquí es cómo este contacto con los resultados de la empresa científica comandada por Sessé fue la base con la que De La Llave, ya en México, manifestara en diversos espacios la necesidad de inventariar los recursos naturales, aspecto fundamental para el desarrollo de la joven nación, pero sin olvidar la importancia de que los estudios realizados localmente por los naturalistas mexicanos fueran dados a conocer al público especializado de otros países.

Consideramos que el haber colaborado con Mociño, cuando éste estuvo al frente del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, permitió a De La Llave un acercamiento a las actividades implicadas en el funcionamiento de una institución científica, aunque éstas se llevaron a cabo durante la intervención francesa a la nación española. Este punto da pauta para señalar que la vida de Pablo de La Llave, ya fuera en el viejo continente o en el nuevo, tuvo como escenario un ambiente de lucha por mantener los ideales de libertad de las naciones. Su participación como diputado ante las Cortes de Cádiz en 1812 es una prueba del compromiso que asumió en sus tareas políticas.

Una vez consumada la Independencia de México, decidió regresar a su país, en donde sus actividades estuvieron claramente comprometidas con dos ideales: 1) participar en la organización de las instituciones públicas que hicieran viable a la joven

⁴ “Me había dedicado con buenos recursos al conocimiento de esta familia, y con todo, llegaba a dudar si estos líquenes lo eran o no en realidad [vegetales]”. La Llave, P. de. 1833. Economía doméstica. *Registro Trimestre* 2(5): 104.

⁵ Puig-Samper, M.Á. y G. Zamudio. 1998. Un manuscrito inédito de la Real Expedición Botánica a la Nueva España (1787-1803) sobre ornitología mexicana, *Asclepio* 50(1): 251-254. Navarro-Sigüenza, A., T. Peterson, M.Á. Puig-Samper y G. Zamudio. 2007. The ornithology of the Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803): an analysis of the manuscripts of José Mariano Mociño. *The Condor* 109: 809-824.

Nación,⁶ y 2) contribuir con su práctica naturalista al conocimiento de sus recursos naturales. De su actividad científica, nos ocupamos a continuación.

El ambiente botánico que encontró en México y la publicación del *Novorum vegetabilium descriptiones*

La práctica científica que Pablo de La Llave llevó a cabo a su regreso a México en 1823 fue posible gracias a la labor desempeñada por criollos y peninsulares durante las últimas tres décadas, entre las cuales destaca la fundación de un jardín botánico y un gabinete de historia natural, una cátedra de botánica y un herbario de varios miles de ejemplares. Estos logros para la ciencia local fueron reconocidos, entre otros, por el insigne viajero Alexander von Humboldt a su paso por la capital novohispana.⁷

El peninsular Vicente Cervantes, miembro de la Real Expedición, decidió permanecer en Nueva España dictando su cátedra de botánica, actividad que mantendrá sin interrupción incluso durante el conflicto armado. Entre los numerosos discípulos de Cervantes destaca, por el tema que nos ocupa, la figura de Lucas Alamán,⁸ protagonista de la vida política nacional, con quien años después De La Llave y Cervantes impulsarían los proyectos vinculados al inventariado de los recursos naturales del país.

De La Llave conocía la labor desempeñada por Cervantes, por lo que de manera natural encontró en él un aliado al iniciar sus estudios sobre las plantas mexicanas, y cuyo resultado más importante para la historia de la ciencia en México es la obra *Novorum vegetabilium descriptiones*.⁹ El fascículo I, publicado en México en 1824, contiene 13 géneros nuevos con sus correspondientes especies también nuevas para la ciencia. Nueve son de la autoría de Pablo de La Llave, tres de Lexarza y una de Cervantes. Las descripciones taxonómicas de este fascículo fueron dedicadas a honrar la memoria de algunos de los insurgentes que lucharon en la guerra por la independencia de México.

Los ejemplares botánicos en los que se basó De La Llave para describir los géneros *Morenoa*, *Matamoria*, *Rosalesia*, *Allendea*, *Abasoloa*, *Galeana*, *Zexmenia*, *Aldama* e *Hidalgoa* fueron colectados por él en la hacienda de San José del Corral o áreas aledañas.¹⁰

⁶ Desempeñó, entre otros cargos, el de Ministro de Justicia y Negocios Eclesiásticos y el de Ministro de Relaciones. Rodríguez, L. 1992. Ciencia y Estado en México: 1824-1829. En los orígenes de la ciencia nacional. *Cuadernos de Quiju* 4: 147. La Llave, P. de. 1833. Materia médica vegetal. *Registro Trimestre* 2(5): 73.

⁷ Humboldt, A. de. 1984. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Ed. Porrúa, México, p. 80.

⁸ Archivo General de la Nación (México). 1817. Historia, vol. 466, exp. 21, f. 24.

⁹ La Llave, P. de. y J.J. Martínez de Lexarza 1881 [1882]. *Novorum vegetabilium descriptiones*. Suplemento de *La Naturaleza* 5, fasc. 1:28 p., fasc. 2(1): 14 p., *Orchidianum opusculum* 26 p.

¹⁰ La Hacienda de San José del Corral, en el cantón de Córdoba, Veracruz, perteneció a la familia De La Llave desde finales del siglo XVIII, y fue el escenario en el que Pablo de la Llave llevó a cabo sus exploraciones botánicas y la localidad registrada para las especies dedicadas a “los inmortales caudillos de nuestra patria”. Son numerosas las referencias que hace del entorno natural de la hacienda, como “los bosques vírgenes de la villa de Córdoba, mi patria”, o “en aquel laberinto de los bosques Cordoveses”. Hoy, el casco en ruinas es un testigo mudo de la vida de un hombre cuya historia es parte de la historia de la nación mexicana.

Por su parte, los géneros descritos por Lexarza, *Morelosia*, *Bravoa* y *Lennoa* tienen localidades de Michoacán, estado de donde era originario, y finalmente, el género *Mina* descrito por Cervantes fue dedicado a Francisco Xavier Mina, militar peninsular que se adhirió a la causa insurgente. Es una obra que da cuenta de una práctica científica imbuida en un contexto de profundas transformaciones sociales, de las que sus autores no se sintieron ajenos. Entre otros personajes homenajeados se encuentra Lucas Alamán, al que le dedicaron el nuevo género y la especie *Alamania punicea*, cuya descripción se encuentra en el fascículo II.¹¹

Una preocupación que De La Llave manifestó en diferentes momentos fue la urgencia de publicar los resultados del trabajo realizado por los naturalistas mexicanos, ya que, de no hacerlo, ocurriría lo mismo que a la mayor parte de las especies colectadas por Sessé, Mociño y Cervantes, es decir, que fueron dadas a conocer por botánicos de otras nacionalidades, perdiéndose así el reconocimiento que merecían sus primeros descubridores.

En 1832 vemos a Miguel Bustamante haciendo una defensa pública de la especie dedicada a Joaquín Leño en 1824 en el *Novorum vegetabilium descriptiones*, señalando que “Los naturalistas de Europa... publican como nuevos géneros que hace tiempo se han publicado en México. Kunth, en su *Sinopsis plantarum...*, impresa en París en 1825, describe *Corallophillum coeruleum* y la mismísima planta se publicó en el primer fascículo de los Sres. Llave y Lejarza, impreso en México en 1824, con el nombre de *Lennoa madreporoides*, dedicada al benemérito de la patria D. Joaquín Leño”.¹² Finaliza Bustamante aseverando que “como este nombre se publicó en México un año antes, y dándose una descripción más completa, parece que en lo sucesivo debe insertarse en las obras botánicas con el nombre que le dio el Sr. Lejarza”.¹³

Otro ejemplo que resulta de interés comentar aquí, sobre todo porque nos demuestra la larga tradición que tiene nuestro país en el conocimiento de sus plantas y las vicisitudes que las caracterizan, es el de la especie *Cypripedium irapeanum* Lex.,¹⁴ colectada en Irapeo, Michoacán. Años antes, esta especie había sido recogida en Chilpancingo, Guerrero, por el equipo de Sessé, que le asignó el nombre científico *Cypripedium turgidum* Sessé & Moc., considerándola una especie nueva. Sin embargo, como la obra en la que se describió fue publicada un siglo después,¹⁵ De La Llave y Lexarza no conocieron el nombre asignado por Sessé y Mociño, quienes incorporaron el nombre indígena de *Pipixihuatzli*. El hermoso dibujo de esta orquídea, elaborado por los artistas de la Real Expedición Botánica a Nueva España, tiene asignado el número 1112 en la Colección Torner del Instituto Hunt de Pittsburgh, que ahora posee este legado iconográfico de la flora mexicana.

¹¹ La Llave, P. de. y J.J. Martínez de Lexarza. 1825. *Novorum vegetabilium descriptiones*, fasc. 2, *Orchidianum opusculum*, p. 19.

¹² Bustamante, M. 1832. Sobre el género *Corallophillum* del Sr. Kunth. *Registro Trimestre* 1(2): 131.

¹³ Bustamante, M. *Op. cit.* p. 134.

¹⁴ La Llave y Lexarza. 1825. *Op. cit.* p. 6.

¹⁵ Sessé, M. y J.M. Mociño. 1893. *Plantae Novae Hispaniae*. 2ª ed., Secretaría de Fomento, México. 143 p.

Para finalizar, demos la palabra a Don Pablo, que en febrero de 1833 relataba que “[...] al tener ante mis ojos una *Mikania* que me infundía sentimientos que no puedo explicar, especialmente cuando me ocurría que las florecitas habían sido cogidas en un bosque Cordovéz... desde que soy aficionado á las plantas no he recibido placer igual... que aún agoviado por la fiebre y una penosa diarrea... me sentí otro hombre, y del estado de languidez pasé á otro de tan viva animación [...]”.¹⁶

Poco después de escribir lo anterior, De La Llave se trasladaría a la hacienda de San José del Corral con “el fin de ver si el cambio de temperamento le devolvía la salud perdida; pero todo fue inútil, y cuando menos se esperaba tan fatal desenlace, falleció en la mencionada hacienda, en el mes de junio de dicho año”.¹⁷

Gracias a las conmemoraciones de este 2010, se tuvo la oportunidad de visitar los vestigios de la antigua hacienda de San José del Corral, y coleccionar en sus alrededores la especie *Hidalgoa ternata*, aquella enredadera que “[...] subiendo por árboles corpulentísimos los esmaltaba por todas partes con flores de color de lacre”.¹⁸

Graciela Zamudio Varela
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México

¹⁶ La Llave, P. de. 1833. Materia médica vegetal. *Registro Trimestre* 2(5): 74.

¹⁷ Sosa, Francisco, *Op. cit.* p. 80.

¹⁸ La Llave, P. de. 1832. Sobre dos nuevos géneros de vegetales. *Registro Trimestre* 1(1): 39.



JUAN JOSÉ MARTÍNEZ DE LEXARZA Y SUS CONTRIBUCIONES A LA BOTÁNICA (1785-1824)

El naturalista Juan José Martínez de Lexarza nació en Valladolid de Michoacán en 1785 y murió en la misma ciudad, el 27 de septiembre de 1824, cuando se desempeñaba como diputado del Primer Congreso Constituyente de Michoacán. Estudió en el Colegio de San Nicolás y más tarde en el Real Colegio de Minería de la Ciudad de México, en donde fue examinado en varias materias por el barón Alejandro de Humboldt, en el segundo semestre de 1803. Más tarde, se recluyó en la capital michoacana, en la que formó parte de las milicias provinciales y se dedicó al estudio de varias ramas de las ciencias naturales. Se le atribuye la elaboración de varios mapas de la provincia de Michoacán y es autor de una descripción zoológica titulada *Memoria sobre una especie de oso conocido en esta Nueva España con el nombre vulgar de martica*. El texto (con el dibujo o sin él) se ha reeditado varias veces con el título de *El oso de Michoacán* (*Ursus michuacanus*). La publicación trata de un mamífero procedente de La Huacana, que observó en casa de uno de los canónigos de la catedral vallisoletana y que corresponde al carnívoro *Potos flavus*, también conocido como martucha.

En 1822, siendo miembro de la Diputación Provincial de Michoacán, ese órgano de gobierno le encomendó la redacción del *Análisis estadístico de la Provincia de Michoacán*, publicado en 1824, con el patrocinio del Congreso Constituyente del nascente estado de Michoacán y que fue el primer modelo para los estudios geográfico-estadísticos que se emprendieron en el país en las décadas siguientes.

La rica y variada flora michoacana fue objeto de numerosos estudios y descripciones a lo largo del siglo XIX. Sobresalen, en primer lugar, los producidos por Juan José Martínez de Lexarza, Pablo de La Llave y Vicente Cervantes, contenidos en la *Novorum vegetabilium descriptiones*, obra publicada en dos fascículos, entre 1824 y 1825, cuyo tema principal son las descripciones de diversas especies vegetales herbáceas, arbustivas y arbóreas. Entre las primeras se encuentran las orquídeas localizadas en los bosques centrales de Michoacán.¹ Entre las descripciones botánicas contenidas en el primer fascículo, destaca la correspondiente al árbol de la *huanita* o *izquixóchitl*

¹ Enrique Beltrán, *Las ciencias naturales en Michoacán, Morelia*, Editorial Erandi, 1962, Segunda edición, Centro de Estudios sobre la Cultura Nicolaita, 1984, pp. 39-44; Joaquín Fernández de Córdoba, "Ensayo biobibliográfico de Juan José Martínez de Lejarza", *Anales del Museo Michoacano*, Segunda época, Morelia, Gobierno del Estado, 1975, pp. 11-52; Xavier Tavera Alfaro, Juan José Martínez de Lejarza. Un estudio de luz y sombra (Col. Científica, Historia núm. 77), México, INAH, 1979, pp. 52-57.

de flores blancas, que crecía en Uruapan, misma que fue bautizada por Lexarza como *Morelosia*, en homenaje al prócer vallisoletano José María Morelos.

Para la conformación de sus descripciones botánicas, Lexarza y De La Llave tuvieron a la vista las obras clásicas de Carl von Linné, Alexander von Humboldt, Aimé Bonpland, Agustín Pyramus de Candolle, Francisco Hernández y Carl Ludwig Willdenow. Además, contaron con la estrecha colaboración del botánico extremeño Vicente Cervantes, vecindado en México desde 1786, autor de 13 de las 100 descripciones de vegetales que componen los dos fascículos de *Novorum vegetabilium descriptiones*. La nomenclatura propuesta para 50 especies en una buena parte se ha mantenido hasta el presente; algunos nombres han sido modificados debido a las nuevas revisiones taxonómicas que han emprendido botánicos contemporáneos.

En el segundo fascículo, aparecido en 1825,² Pablo de La Llave publicó una sentida semblanza de su amigo Lexarza, fallecido el año anterior y menciona “[...] creo haber cumplido con mi deber, llamando con su nombre de él una planta de elevada estatura, adornada con las flores más olorosas de una familia demasiado singular, rara y magnífica en todas sus circunstancias, pues el aspecto del árbol fúnebre piramidal expresa nuestro duelo, y el glorioso nombre y la eterna dicha que le desamos”. La especie en cuestión es la *Lexarza funebris*, ahora conocida como *Quararibea funebris*, de la familia de las malváceas. En el mismo fascículo se publicó también el *Opusculum orchidianum*, redactado completamente por Lexarza. Este trabajo recoge las descripciones botánicas de 50 especies de orquídeas michoacanas, entre epífitas y terrestres, de las que destacan, entre otras, la *Alamania punicea*, dedicada al político e historiador mexicano Lucas Alamán; la *Epidendrum pastoris*, clasificada ahora en el género *Prosthechea*, a la que le asignó ese nombre en honor al célebre clérigo y naturalista michoacano Juan José Pastor Morales, vecino del valle de Huaniqueo, y las conocidas comúnmente como limoncito, *Sobralia citrina*, que hoy se ubica también en el género *Prosthechea*; el trompillo, *Encyclia adenocaula*; la conocida comúnmente como pozolillo, *Cuitlauzina pendula*; la trigrina, *Oncidium tigrinum* y la llamada guía del sol, zapatito de Venus o flor del pelícano, *Cypripedium irapeanum*, esta última localizada en los montes cercanos a Irapeo, misma que hoy está considerada en peligro de extinción.

Las cincuenta orquídeas descritas por Lexarza procedían de lugares cercanos a la ciudad de Valladolid, hoy Morelia, como Santa María, San Miguel y Jesús del Monte; el Rincón, Irapeo, Arúbaro y Quinceo. Otras las había colectado en lugares más alejados, como Santiago Undameo, Acuitzio, Tzitzio, Huandacareo, Pátzcuaro y Paracho. En algunos casos, Lexarza registró los nombres con los que eran identificadas algunas orquídeas en la lengua tarasca, como la *itzucua* flor de corpus, o la *tatzingueni*, flor de ánimas o la *ororicua* o *Sobralia citrina*. Al igual que las descripciones

² Paulli de La Llave et Joannis Lexarza. *Novorum vegetabilium descriptiones*, Fasciculus II, México Martinianum Riveram MDCCCXXV.

del primer fascículo de *Novorum vegetabilium descriptiones*, un buen número de los 50 nombres registrados en el *Opusculum orchidianum* se ha mantenido sin cambios hasta la actualidad; sin embargo, otros nombres relativos a géneros o especies han sido reclasificados por algunos taxónomos modernos. Algo que cabe destacar aquí es que, aunque algunas orquídeas mexicanas habían sido reportadas tanto por Francisco Hernández en el siglo XVI o Alejandro de Humboldt a principios del XIX, el *Opusculum orchidianum* fue el primer tratado de orquídeas que se elaboró en México y quizá en América (véase la lista completa de nombres al final de este apartado).

Como se puede apreciar, Irapeo, Jesús y San Miguel del Monte fueron los lugares que mayor diversidad de especies nuevas aportaron al *Opusculum orchidianum*, el primero con nueve y el segundo con ocho, del total de las 50 especies que lo forman; 16 registraban su floración en la primavera, 13 en el verano, siete en otoño y una en el invierno y las otras 13 florecían en fechas distintas o el botánico no incluyó ese dato. La mayoría se encontraba en forma silvestre y sólo unas cuantas ya formaban parte de las plantas de ornato en los jardines y huertas de las casas solariegas de la ciudad de Valladolid.

Para la elaboración del *Opusculum orchidianum*, además de sus propias observaciones, Juan José Martínez de Lexarza recurrió a la consulta de obras clásicas de reconocidos botánicos, como Christian Hendrick Persoon, Alexander von Humboldt, Francisco Hernández, Agustín Pyramus de Candolle, Hipólito Ruiz y José Antonio Pavón. En esas obras, fundamentó algunas características técnicas de sus clasificaciones, tanto para los géneros como para las especies nuevas. Tal vez algunas de esas obras formaban parte de la biblioteca de Lexarza o bien que las hubiera obtenido en préstamo de algunos de sus amigos, como el presbítero Juan José Pastor Morales, de quien se dice poseía un rico herbario y una magnífica biblioteca en la que figuraban diversas obras relativas a las ciencias naturales y especialmente sobre temas agrícolas y botánicos. En el trabajo de Hernández, Lexarza obtuvo datos sobre algunos usos rituales y medicinales de varias de las orquídeas. Además, en ocho de las 50 especies incluidas en el *Opusculum orchidianum*, Lexarza anotó los nombres nahuas con los que las había reportado el protomédico de Felipe II, en el último tercio del siglo XVI.

En otros casos, Lexarza anotó los nombres nativos con los que se conocían las plantas: la descrita como *Bletia grandiflora*, nombrada flor del *Corpus* por los indí-



El oso de Michoacán
(*Potos flavus* Schreber 1774).
Litografía publicada en *El Museo Mexicano*,
en 1843.

genas de la región lacustre de Pátzcuaro; la *Bletia autumnalis*, clasificada ahora entre las laelias; la *Sobralia citrina* o flor de todos los Santos, que, además de sus usos en la medicina tradicional, se empleaba como pegamento para la elaboración de esculturas de pasta de caña.

Por lo que se refiere a la clasificación y descripciones de las 50 orquídeas contenidas en el *Opusculum orchidianum*, en su totalidad la autoría corresponde a Lexarza, tal como lo dejó asentado Pablo de La Llave en el prólogo del segundo fascículo de *Novorum vegetabilium descriptiones*. Esto es necesario aclararlo aquí, ya que no pocos orquideólogos que se han ocupado de esas descripciones en los siglos XIX y XX equivocadamente han atribuido dicha autoría a De La Llave y Lexarza en forma conjunta, y no es así.

En opinión de los autores del estudio más reciente sobre las orquídeas mexicanas, el *Opusculum orchidianum*, de Juan José Martínez de Lexarza, sigue siendo considerado como “un tratado de una erudición equiparable a los trabajos de los mejores botánicos de su tiempo. El *Opusculum orchidianum* es básicamente una orquideoflora de los alrededores de Morelia, Michoacán, pero tiene observaciones y un arreglo sistemático que muestra un profundo conocimiento de la morfología de las orquídeas. Por desgracia, la obra iconográfica que los autores prepararon se perdió, al igual que casi la totalidad de los ejemplares herborizados, que nunca han sido localizados”.³

A diferencia de los géneros y especies nuevas que se incluyeron en el primer fascículo y en parte en el segundo del *Novorum vegetabilium*, dedicados a los próceres de la patria, de las 50 especies de orquídeas que contiene el *Opusculum orchidianum*, sólo cuatro fueron dedicadas por Lexarza a igual número de personajes: la *Alamania punicea*, dedicada a Lucas Alamán, y la *Cuitlauzina pendula*, dedicada a Cuitlauzin, rey de Iztapalapa y defensor de Tenochtitlan en el momento de la conquista española; dos especies más fueron dedicadas a sus contemporáneos y amigos, como la *Epidendrum pastoris* (a Juan José Pastor Morales) y la *Odontoglossum cervantesii* (a Vicente Cervantes).

Orquídeas descritas en el *Orchidianum Opusculum*

NOMBRE	LOCALIDAD	FLORACIÓN
<i>Neottia aurantiaca</i>	Montes de Valladolid	junio y julio
<i>Neottia cinnabarina</i>	Irapeo y San Miguel del Monte	agosto
<i>Neottia michuacana</i>	Jesús del Monte	octubre
<i>Neottia sulphurea</i>	Montes de Valladolid	---
<i>Neottia papulosa</i>	Tzitzio	julio
<i>Neottia micrantha</i>	Santa María y Jesús del Monte	abril
<i>Cranichis speciosa</i>	El Rincón	mayo y junio
<i>Cranichis tubularis</i>	Cañada del Rincón	en cualquier época
<i>Satyrium vallsioletanum</i>	El Quinceo	mayo
<i>Orchis entomantha</i>	Valladolid	julio y agosto

³ Eric Hagsater, Miguel A. Soto Arenas, Gerardo A. Salazar Chávez, Rolando Jiménez Machorro, Marco A. López Rosas y Robert L. Dressler. *Las orquídeas de México*, México, Productos Farmacéuticos, S. A. de C. V., 2005, p. 64.

NOMBRE	LOCALIDAD	FLORACIÓN
<i>Ophrys macrostachya</i>	Jesús del Monte	agosto
<i>Cypripedium irapeanum</i>	Irapeo y Arúmbaro	agosto
<i>Cymbidium vexiliferum</i>	Montes de Valladolid	septiembre
<i>Maxillaria liliacea</i>	Valladolid	----
<i>Maxillaria superba</i>	Valladolid	agosto
<i>Aretusa tigridiaefolia</i>	Valladolid	julio
<i>Bletia punctata</i>	Irapeo	junio, julio, agosto
<i>Bletia coccinea</i>	Tzitzio	agosto
<i>Bletia campanulata</i>	Irapeo y Acuitzio	agosto
<i>Bletia grandiflora</i>	Provincia de Michoacán	mayo y junio
<i>Bletia autumnalis</i>	Janitzio y Pátzcuaro	octubre
<i>Arpophyllum spicatum</i>	Arúmbaro	septiembre y octubre
<i>Sobralia citrina</i>	Montes de Valladolid	marzo y abril
<i>Epidendrum adenocaulum</i>	Montes de Valladolid	abril
<i>Epidendrum pastoris</i>	Acuitzio, Undameo y Ario	junio y julio
<i>Epidendrum adenocarpon</i>	Irapeo	abril
<i>Epidendrum squalidum</i>	Valladolid	octubre
<i>Epidendrum concolor</i>	Valladolid	abril
<i>Epidendrum ligulatum</i>	Irapeo	abril
<i>Epidendrum michuacanum</i>	Montes de la Provincia de Michoacán	octubre
<i>Epidendrum anisatum</i>	Valladolid	junio
<i>Epidendrum lignosum</i>	Montes de Valladolid	----
<i>Pachyphyllum? scandens</i>	Huandacareo	septiembre
<i>Psittacoglossum atratum</i>	Jesús del Monte	verano
<i>Alamania punicea</i>	Quinceo	abril
<i>Cuitlauzina pendula</i>	Jesús del Monte	junio y julio
<i>Odontoglossum cervantesii</i>	Montes de Irapeo	verano
<i>Odontoglossum apterum</i>	Irapeo	mayo
<i>Odontoglossum maculatum</i>	Irapeo y Jesús del Monte	mayo
<i>Oncidium tigrinum</i>	Irapeo y Paracho	noviembre
<i>Oncidium funereum</i>	Irapeo y Jesús del Monte	noviembre
<i>Oncidium hyalinobulbom</i>	Acuitzio	verano
<i>Dendrobium scariosum</i>	Arúmbaro	octubre y noviembre
<i>Dendrobium retusum</i>	Montes de Valladolid	enero
<i>Dendrobium quadrifidum</i>	Jesús del Monte	septiembre
<i>Epidendrum? turbinatum</i>	Ario	----
<i>Pachipbillum? uniflorum</i>	Irapeo	junio
<i>Epidendrum? (mayzifolium) macrobulbon</i>	Turicato	----
<i>Dendrobium? aloideum</i>	Ario	----
<i>Dendrobium? bracteatum</i>	Paracho	octubre

Gerardo Sánchez Díaz
Instituto de Investigaciones Históricas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Águila símbolo de Tenochtitlan. Códice Mendocino, lám. 1, fcs., imagen tomada de Enrique Florescano, *La bandera mexicana. Breve historia de su formación y simbolismo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, Colección Popular 551.

EL ESCUDO NACIONAL

Nuestro Escudo Nacional ha sido el símbolo que más larga y saludable vida ha tenido en nuestra historia. Dotado de múltiples significados, renovados y vitalizados por las generaciones pasadas, sus significaciones lo mantienen vigente, fortaleciéndose y recreándose como expresión de los tiempos. Estampada en su ambiente natural, la imagen ha resistido todo intento de abstracción: se preserva con su peña (el corazón de Cópil), su porción de agua, su nopal (árbol cósmico), sobre el que aferra una garra el águila, y la serpiente resistiendo el ataque del ave rapaz. Ambos proyectan fiereza, pues más parece un combate, dos seres en lucha.

Base mítica sobre la que los aztecas sentaron el origen de México-Tenochtitlan, el emblema, con variantes, pero ampliamente conocido, superó la destrucción de la ciudad prehispánica a manos de los españoles y sus aliados. Los nuevos pobladores volvieron a fundar la ciudad sobre los corazones de sus enemigos, como antaño hizo Tenoch. Fincada sobre las ruinas de la antigua urbe, los españoles no destruyeron el emblema, antes bien, lo renovaron, lo hicieron suyo para evidenciar sus diferencias con la España de ultramar. Éste expresaba el orgullo conquistador que había tomado la mayor ciudad mesoamericana, y su ánimo de establecerse sobre sus raíces de la que resurgía imperial, cristiana y ennoblecida.

Sus pobladores no dudaron en fundir el antiguo signo con el otorgado por el emperador. De este modo, su representación adquirió nuevo sentido y con ello, nuevos bríos. La serpiente, asociada a la fertilidad en la antigua tradición occidental, personificaba la maldad en el lenguaje cristiano. Condenada a arrastrarse por la tierra, la serpiente es astuta y calculadora, incitadora a la tentación. El águila es el espíritu que se eleva, el Sol, Cristo, la Resurrección, al apóstol Juan, la inspiración divina de los evangelios.

Esta re-fundación de la Ciudad de México fue asociada a hechos sobrenaturales que habían permitido la conquista espiritual de los pueblos indígenas, por eso, el águila y la serpiente formaron parte de las narrativas visuales de los nuevos templos: en 1595, en el santuario de la virgen de los Remedios, su imagen fue asociada con la virgen María, fundadora espiritual de la ciudad.

Para fines del siglo XVII y principios del XVIII, cuando la devoción a la virgen de Guadalupe adquirió mayor fuerza, su imagen fue acompañada con las armas de la ciudad, al grado de establecerse un paralelismo con la revelación de Patmos. Así, María de

Guadalupe es la virgen del Apocalipsis, mientras que el águila, bestia del tetramorfos que representa al evangelista Juan, posa sobre el nopal en contemplación de la visión.

Además de la virgen de Guadalupe, los criollos nacionalistas no se cansaron de representar el águila con la serpiente, sobre la que se posaron a los santos que dieron fuerza a las devociones particulares de los habitantes de la Ciudad de México que no dudaron en montarle a san Hipólito como patrono de la ciudad, o al beato Felipe de Jesús. Su representación tenía que ver con la pertenencia a un territorio que había sido bendecido con los favores divinos y de los que no estaba excluido el antiguo signo pagano, antes bien, su transformación en signo cristiano fue timbre de orgullo criollo.

Reproducido ampliamente en grabados y libros, no necesariamente con su connotación religiosa, el emblema salió de los límites de la ciudad para cabalgar a lomos de mula por el extenso territorio novohispano. Así, Juan Ignacio de Castorena y Ursúa y Juan Francisco Sahagún lo estamparon en sus respectivas *gacetas*. En la primera aparecía el águila tocada con un señorial *copilli*, y en la segunda, con la corona imperial. Para los criollos de la segunda mitad siglo XVIII, este emblema infundía orgullo a los mexicanos por su origen, del que tanto se ufanaron y escribieron los intelectuales del patriotismo novohispano. La pertenencia a México no se reducía a la ciudad de su nombre, su gentilicio ya era amplio y con dos blasones: la virgen de Guadalupe y el águila y la serpiente sobre el nopal.

Por eso, su presencia les fue natural a los independentistas de 1810. Ignacio Allende los mandó pintar, junto al patrono de México y San Miguel el Grande, el arcángel Miguel, príncipe de las huestes celestiales, para servir de banderas a sus propias huestes. Ignacio Rayón selló los documentos de la Suprema Junta Nacional Gubernativa que estableció en Zitácuaro con el águila encima del nopal sobre las siglas N. F. T. O. N., *Non fecit taliter omni natione* (No hizo [Dios] cosa igual con nación alguna), que se refieren a la aparición de la virgen María en territorio mexicano. De otro modo, pero conforme a los mismos principios, José María Morelos colocó en su bandera al águila sobre el nopal enmarcada de cuadros azules que corresponden al color de la virgen María. Alrededor del águila se leía la leyenda *Aeque victrix, oculis et unguibus*: con los ojos y con las garras hasta la victoria. Para Morelos, el signo tenía un nuevo mensaje que explicó en su discurso al Congreso en Chilpancingo: “[El Congreso] ha sido como una águila generosa... que abre en este día sus alas para colocarnos bajo de ella... Las plumas que nos cobijan serán las leyes protectoras de nuestra seguridad, sus garras terribles los ejércitos ordenados, sus ojos perspicaces la sabiduría profunda...”.

Aunque Agustín de Iturbide no la colocó en su bandera, sí estableció los colores que acompañarían el escudo. Laureles, olivos o ramas de encino se incorporaron tan luego la nación salió victoriosa y en pos de la paz. Tocada la cabeza con la mayestática corona imperial o desprovista de adornos, nuestra águila ha vestido los ropajes del gobierno en turno, de los partidos, de las facciones, pero nunca ha sido sustituida, ni puesta siquiera en peligro de cuestión. Transitó a lo largo del siglo XIX con extraordinaria movilidad, hasta que encontró reposo con la *Pax* porfiriana y con su perfil del

lado liberal. La Revolución la hizo aletear de nuevo, pero muy pronto, en 1917, Venustiano Carranza la puso quieta. Sucesivas disposiciones oficiales la han fijado para su uso en la bandera, en los sellos de los documentos oficiales, en las monedas y como emblema definitivo de un Estado que se ha fortalecido.

Pero más allá de los significados simbólicos, el águila que devora a la serpiente nos remite al acto más elemental de la naturaleza: la cadena alimenticia. Un acto, hasta cierto punto, difícil. A pesar de sus poderosas garras, el águila se expone al veneno de los rampantes colmillos; hay un sentido de equilibrio entre las dos fuerzas: el águila, soberana del cielo; la serpiente, señora de la tierra.

Sea, pues, este signo —tantas veces reelaborado— también símbolo de nuestra preocupación por la preservación de nuestra naturaleza, de la búsqueda del equilibrio. Que sea recordatorio constante de la necesidad que tenemos como nación de proteger todos los elementos que componen nuestro entorno: el aire, el agua, la tierra y los seres que la habitan. Que nos permita recordar, como los antiguos lo concebían, que para vivir es necesaria la armonía con el cosmos.

Carmen Saucedo Zarco

Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México



LAS ESPECIES Y LOS PRÓCERES

INDEPENDENCIA



Alamania punicea



Hábitat y distribución

Crece en bosques de encino y pino-encino entre 1700 y 2700 m de altitud en el Eje Volcánico Transversal, la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre del Sur, en los estados de Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa y Veracruz.

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en Ciudad Universitaria, Distrito Federal.

Nombre científico: *Alamania punicea* Lex.

Familia: Orchidaceae

En 1825, Pablo de La Llave y Juan José Martínez de Lexarza dedicaron el género *Alamania* a don Lucas Alamán (1792-1853), destacado historiador y político de ideas conservadoras. Inició su carrera pública como diputado a las Cortes españolas, y al consumarse la independencia desempeñó los más altos cargos de la República y desde ellos, operó para que Chiapas decidiera su incorporación al pacto federal, advirtió del riesgo de que México perdiera la provincia de Texas y propuso un plan de colonización para evitarlo. Dedicó sus esfuerzos al progreso económico del país fundando el Banco de Avío y el Ministerio de Fomento; también fundó el Archivo General y Público de la Nación y el Museo de Antigüedades y de Historia Natural. El género *Alamania* consiste de una sola especie.

Nombre común: Desconocido.

Usos: Es una planta ornamental, presente en muchas colecciones de orquídeas mexicanas.

Hábito de crecimiento y floración: Orquídea epífita con raíces gruesas y pseudobulbos diminutos; hojas verde claro, frecuentemente difuminadas de púrpura; flores agrupadas en un racimo corto y denso, de color rojo intenso, excepto por un engrosamiento amarillo brillante en la base del labelo. Las plantas apenas alcanzan unos cuantos centímetros de altura, pero las inflorescencias son muy vistosas y las flores que portan néctar en la base probablemente son polinizadas por colibríes. Es común que las plantas crezcan colgando de las ramas de los encinos y, cuando están en floración, son visibles desde lejos. Florece en la época de lluvias.



Aldama dentata



Hábitat y distribución

Crece en el bosque de encino, bosque húmedo de montaña, bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio, bosque tropical perennifolio, matorral xerófilo, pastizal y como maleza a la orilla de caminos y terrenos baldíos; asimismo, se le encuentra en los cultivos de maíz, café, caña, girasol, maguey, jitomate, etcétera. La flor amarilla se encuentra desde el nivel del mar hasta los 2290 m de altitud. Nativa de América, se distribuye de México al norte de Venezuela. En el país se encuentra en los estados de Campeche, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

Dónde conocerla

Se observa prácticamente en todos los tipos de vegetación, principalmente en la vegetación secundaria. Es común en áreas de cultivo y en las orillas de las carreteras en todos los estados mencionados.

Nombre científico: *Aldama dentata* La Llave

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Aldama* a don Ignacio Aldama (1769-1811), capitán del Regimiento de Dragones de la Reina de San Miguel el Grande, quien en 1810 se unió al movimiento insurgente encabezado por Miguel Hidalgo. Fue descrita a partir de una planta colectada en Huehueyapa, hacienda de San José del Corral, cerca de Orizaba, Veracruz.

Nombres comunes: Acahual, acahualillo, flor amarilla, garañona, lengua de chiva, madremaíz, monte amarillo, mozo-te amarillo, *k'an wits* (huasteco), *k'anal nich wamal* (tzeltal), *guiÊe-nguòts* (zapoteco).

Usos: Se utiliza como planta forrajera para ganado vacuno y porcino. En algunas regiones de la huasteca potosina, se le atribuyen propiedades medicinales, asimismo, es una especie melífera importante.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba anual hasta de 1 m de alto; tallos rollizos y ramificados en la parte superior; hojas simples, ovadas o lanceoladas, las basales opuestas, las superiores alternas, de textura áspera; flores amarillas, arregladas en cabezuelas. Florece durante todo el año.







Bourreria huanita

Hábitat y distribución

El árbol *guié-xooba* se encuentra entre los 880 y 1550 m de altitud. Se distribuye de México a Costa Rica. En México crece en los estados de Chiapas, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca y Tabasco. Este árbol ornamental aparentemente no existe en estado silvestre y se propaga por estacas, ya que se dice que las semillas no germinan.

Dónde conocerla

Se le puede observar en el Jardín Etnobotánico de Oaxaca, donde crece un ejemplar magnífico; en varias ciudades y pueblos del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca; en el atrio de la iglesia de Santa Cruz de las Flores, cerca de Tlajomulco, Jalisco; en el mirador La Coyota del Cañón del Sumidero, Chiapas, y en el parque central de Tonalá, en el mismo estado.

Nombre científico:

Bourreria huanita (Lex.) Hemsl. (= *Morelosia huanita* Lex.)

Familia: Boraginaceae

Fue descrita como *Morelosia huanita* por Juan José Martínez de Lexarza en 1824, a partir de un árbol que crecía en Uruapan, Michoacán. El nombre del género honra la memoria de don José María Morelos y Pavón (1765-1815), sacerdote michoacano a quien Miguel Hidalgo encomendó expandir la revolución de independencia por el sur de la Nueva España. En 1882, el botánico inglés William Hemsley consideró que el género *Morelosia* era sinónimo de un género más antiguo conocido como *Bourreria*.

Nombres comunes: Jazmín del istmo, *guié' xooba*, *guié' xhuuba'* (zapoteco), *Izquixóchitl*, *Izquixochitlcuáhuitl* (náhuatl), huanita.

Usos: Ornamental de atrios de iglesias, calles y jardines públicos. El perfume de las flores se usa para aromatizar el interior de las casas. Las mujeres del Istmo de Tehuantepec lo emplean para adornar su cabello durante las fiestas conocidas como “velas”. El “bupu” es una bebida tradicional de Juchitán, Oaxaca, que se prepara con la espuma del atole blanco hecho a base de maíz, que se adereza con canela, cacao y pétalos secos del *guié' xhuuba'* y del *guié' chaachi* (*Plumeria rubra*). El izquixóchitl fue un árbol apreciado en Mesoamérica desde la época prehispánica por su belleza y propiedades medicinales. Francisco Hernández en su *Historia Natural de Nueva España* refiere que “la flor calma el dolor de dientes y las enfermedades del pecho, ayuda a la digestión, y se mezcla a la bebida de *cacáhoatl* para perfumar el aliento”.

Hábito de crecimiento y floración: Árbol hasta de 15 m de alto; hojas carnosas, verdes oscuras y brillantes; flores blancas, en forma de embudo, fragantes, cuando secas de color pardo; frutos carnosos, verde-amarillentos. Florece de julio a octubre.





Eclipta prostrata

Hábitat y distribución

En bosque de encino, de pino, bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio, bosque tropical perennifolio, bosque tropical subcaducifolio, dunas costeras, manglares, sabanas, vegetación acuática, vegetación riparia y vegetación secundaria; entre el nivel del mar y los 2100 m de altitud. Se distribuye en casi todo el continente americano desde Estados Unidos hasta Sudamérica. En México se encuentra en los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Dónde conocerla

Se le puede encontrar en áreas húmedas de los distintos tipos de vegetación y corrientes de agua, siendo parte importante de la vegetación acuática, así como de los terrenos de cultivo de zonas húmedas y ocasionalmente en zonas inundables a la orilla de las carreteras.

Nombre científico:

Eclipta prostrata (L.) L. (= *Abasoloa taboada* La Llave)

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó la especie *Abasoloa taboada* a José Mariano Abasolo (1780-1816) y Manuela Taboada. El primero fue capitán del Regimiento de Dragones de la Reina; el cura Hidalgo lo comisionó para intimar al intendente Antonio Riaño la rendición de Guanajuato. Después de ser aprehendido, fue condenado a prisión perpetua en el Castillo de Santa Catalina de Cádiz, donde murió. La segunda, Manuela Rojas Taboada, esposa de Abasolo, intentó convencer a su marido para que abandonara la causa insurgente y una vez prisionero, ella logró que el virrey conmutara la pena de muerte por la de cadena perpetua. La especie fue descrita a partir de una planta colectada en la ribera del río Huehueyapa, cerca de la hacienda de San José del Corral, Orizaba, Veracruz. Sin embargo, esta planta ya había sido registrada por Carlos Linneo (Carl von Linné) con el nombre de *Eclipta prostrata* en 1753.

Nombres comunes: Hierba prieta, mata de los quesitos, zarzaparrilla.

Usos: Se le atribuyen propiedades medicinales para aliviar afecciones estomacales.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba perenne, erecta o ascendente, hasta de 1 m de alto; hojas opuestas, lineares, elípticas o lanceoladas; inflorescencias constituidas por cabezuelas radiadas, por lo general solitarias u ocasionalmente en grupos de 3 a 5; flores interiores o tubulares blancas o amarillas, flores periféricas o liguladas de color blanco. Florece durante todo el año.





Hábitat y distribución

Crece en bosque de encino, bosque húmedo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, pastizal, vegetación riparia y vegetación secundaria, entre los 50 y los 2215 m de altitud. Se distribuye de México a Nicaragua; en México, en los estados de Chiapas, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Veracruz y Zacatecas.

Dónde conocerla

En claros y al interior de bosques templados y tropicales, en las márgenes de ríos y arroyos, en campos de cultivo, sitios con un grado elevado de modificación del hábitat y a la orilla de carreteras en todos los estados mencionados.

Galeana pratensis

Nombre científico:

Galeana pratensis (Kunth) Rydb. (= *Galeana hastata* La Llave)

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Galeana* a don Hermenegildo Galeana (1762-1814), cabeza de la familia Galeana que se unió a las fuerzas insurgentes de José María Morelos a su paso por Tecpan. La descripción se hizo a partir de una planta colectada en la hacienda de San José del Corral, cerca de Orizaba, Veracruz, a la cual de La Llave denominó *Galeana hastata*, sin embargo, el nombre científico correcto para esta especie es el de *Galeana pratensis*.

Nombres comunes: Linda, borreguilla, *tsuk aay* = hierba de la hormiga (tzeltal).

Usos: En la región chiapaneca se le confieren propiedades medicinales para apurar los dolores del parto.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba anual con tallos ramificados, de 10 a 45 cm de altura, con tricomas glandulares; hojas opuestas, ovadas o deltoides, resinosas, márgenes con 2 a 6 denticillos; inflorescencias cimosas, flores agrupadas en cabezuelas radiadas, flores interiores o tubulares de color blanquecino, flores periféricas o liguladas blancas. Florece durante todo el año.





Hidalgoa ternata



Hábitat y distribución

Crece en las márgenes de la selva alta perennifolia y del bosque húmedo de montaña; se encuentra entre los 20 y los 1700 m de altitud. Se distribuye en el sudeste del país en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz, así como en Guatemala.

Dónde conocerla

Esta especie aún se observa en las orillas del Río Blanco de Orizaba, Veracruz, sitio donde se colectó por primera vez, hace 185 años. También se puede observar en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, y a lo largo de la carretera de Tuxtepec a la Ciudad de Oaxaca.

Nombre científico: *Hidalgoa ternata* La Llave

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Hidalgoa* al *Padre de la Patria*, don Miguel Hidalgo y Costilla (1753-1811), iniciador el 16 de septiembre de 1810 de la revolución de independencia en el pueblo de Dolores, Guanajuato. Dio a su movimiento un carácter social al abolir la esclavitud, las castas y el pago de tributo. Fue descrita a partir de una planta colectada cerca de la última catarata del Río Blanco, no lejos de la hacienda de San José del Corral, cerca de Orizaba, Veracruz.

Nombres comunes: Bejuco, candelaria, clavelillo, *Ixcuy ay* (popoloca).

Usos: Se utiliza en algunas regiones como analgésico, para aliviar la irritación de los ojos y las cataratas o nubes de los mismos y contra el veneno de víbora.

Hábito de crecimiento y floración: Arbustos trepadores muy ramificados; hojas opuestas, divididas en tres folíolos ovados, triangulares o elípticos; inflorescencias constituidas por cabezuelas solitarias radiadas, flores interiores o tubulares amarillas, flores periféricas o liguladas anaranjado-rojizas. Florece de noviembre a mayo.







Hábitat y distribución

Esta especie de quiebraplatos es una planta que por lo general crece a la orilla de los caminos, a veces formando densos matorrales. De manera asilvestrada, se encuentra en los bordes de la selva baja caducifolia y de los encinares, en altitudes que oscilan alrededor de los 1300 m. Se distribuye en México y Sudamérica. En México, se reconoce en Guerrero, Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz.

Dónde conocerla

Es una planta ruderal, cultivada en las casas, por lo que puede observarse sobre bardas y sobre otras plantas a la orilla de los caminos, asimismo, llega a venderse en los mercados de plantas de diversas ciudades de México, principalmente en aquéllas de clima tropical seco.

Ipomoea lobata



Nombre científico:

Ipomoea lobata (Cerv.) Thell. (= *Mina lobata* Cerv.)

Familia: Convolvulaceae

Esta especie fue descrita por Vicente Cervantes en 1824 como *Mina lobata*, en honor de don Xavier Mina (1788-1817), militar navarro que se opuso a la política absolutista del rey Fernando VII, razón por la que comandó una expedición que desembarcó el 15 de abril de 1817 en la desembocadura del Río Bravo con la intención de luchar por la independencia de México. Tras ser derrotado, fue fusilado en Guanajuato, el 11 de noviembre del mismo año. Vicente Cervantes (1755-1829), también español, era farmacéutico y botánico, miembro de la Real Expedición Botánica de Nueva España, creada por el rey Carlos III y dirigida por Martín de Sessé y Lacasta. La expedición tuvo entre sus objetivos inventariar los recursos vegetales y crear una cátedra y un jardín botánico. A partir de 1788, Cervantes impartió la primera cátedra de botánica en la Real y Pontificia Universidad de México, enfocada al estudio de las plantas medicinales indígenas. También fue el encargado de la creación y de la dirección del Jardín Botánico en el Palacio Virreinal de la Ciudad de México. Asimismo, formó el primer herbario institucional mexicano, que casi todo se perdió, aunque se conservan algunos ejemplares en el Herbario Nacional de México MEXU, y en la Biblioteca Lafragua de la ciudad de Puebla.

Nombre común: Manto, quiebraplatos.

Uso: Se cultiva en México y en todo el mundo como ornamental.

Hábito de crecimiento y floración: Trepadora de vida corta, con tallos delgados y ramificados; hojas trilobadas; inflorescencia con flores que varían del amarillo al rojo, colgantes, dispuestas en un solo lado de un eje ramificado, corola tubular con cinco estambres blancos. Florece de septiembre a noviembre.



Lennoa madreporoides



Hábitat y distribución

Se encuentra en una variedad de hábitats secos, zonas costeras y cultivos, donde crece parasitando a las malezas de grupos como compuestas y nictagináceas; se desarrolla entre los 250 y 2000 m de altitud. Es una especie nativa de América, con una distribución del norte de México a Venezuela. En México se distribuye en los estados de Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán. Aun cuando esta especie tiene una distribución amplia en el país, se ha sugerido que en algunos lugares podría ser vulnerable a la extinción.

Dónde conocerla

Es una planta difícil de ver, aun para los ojos expertos, ya que en general su presencia es muy esporádica. Se le puede observar ocasionalmente en las montañas cercanas al Río Mayo, Sonora, en la Sierra de Ahuacatlán, Nayarit, en el Valle de Ixmiquilpan, Hidalgo, en los alrededores de la Ciudad de México y de Cuernavaca, así como en los cerros de Zapotitlán, Puebla.

Nombre científico: *Lennoa madreporoides* Lex.

Familia: Lennoaceae

El género *Lennoa* fue dedicado por Juan José Martínez de Lexarza (1785-1824) al insurgente Joaquín Leño, capitán de milicias de Jalapa que al promulgarse el Plan de Iguala desplegó una gran actividad en su favor logrando que se adhirieran a él las poblaciones de Jilotepec, Naolingó, Actopan, Banderilla y otras. Junto con Antonio López de Santa Anna, realizó el ataque y toma de Jalapa verificado el 20 de mayo de 1812. El 20 de septiembre de 1823, el Soberano Congreso Mexicano declaró Benemérito de la Patria a Joaquín Leño. Lexarza colectó esta planta en las montañas cercanas a Valladolid (hoy Morelia) y, el epíteto *madreporoides* se refiere a su parecido con una clase de pólipos que forma los arrecifes coralinos.

Nombres comunes: Flor de tierra, flor de hongo, flor de San Andrés, mazorquitas, *tlalxílotl* (náhuatl), tlachiolote, mazorca chica, angiolote, espiga chica.

Usos: Pueden consumirse guisadas y también se ha sugerido su uso en la medicina tradicional. El *tlalxílotl* se menciona en la obra de Francisco Hernández, *Historia Natural de Nueva España*, en 1790, quien la describe como una especie “[...] cargada de flores azules, apretadas, adheridas a pequeños tallos y rodeando por todas partes el tallo central. Huele notablemente a almizcle, es dulce, comestible y de naturaleza muy fría. Se da a los infantes cuando enferman de la boca por exceso de calor”.

Hábito de crecimiento y floración: Parásita de raíces de arbustos, carente de clorofila, la inflorescencia anual es la única estructura visible; los tallos pueden ser blanquecinos o ligeramente morados, cubiertos por escamas en vez de hojas; las flores son de color morado a rosado. Florece en la época de lluvias.



Liabum bourgeaui



Hábitat y distribución

Crece en bosque de encino, bosque húmedo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque tropical perennifolio y vegetación riparia; entre los 210 y los 2040 m de altitud. Se distribuye en el sur del país en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz, ampliando su distribución hacia Guatemala.

Dónde conocerla

En el estrato herbáceo de bosques templados y tropicales y cerca de las corrientes de agua. Es posible encontrar esta hierba en el bosque de encino, en las cercanías de Atzalan, Veracruz, en el bosque de neblina del municipio de Comaltepec, Oaxaca o en la Barranca del Pájaro en el municipio de Putla, del mismo estado.

Nombre científico:

Liabum bourgeaui Hieron. (= *Allendea lanceolata* La Llave)

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó la especie *Allendea lanceolata* (sinónimo de *Liabum bourgeaui* Hieron.) en honor de don Ignacio José de Allende y Unzaga (1769-1811), capitán del Regimiento de Dragones de la Reina de San Miguel el Grande, quien junto con Hidalgo dio inicio al movimiento de insurgencia en Dolores el 16 de septiembre de 1810, motivo por el que fue ejecutado en Chihuahua el 26 de julio de 1811. La descripción se hizo a partir de una planta colectada en marzo, en un río seco a poca distancia de la hacienda de San José del Corral, cerca de Orizaba, Veracruz.

Nombres comunes: *Stuy jtakein witz* (tzeltal).

Usos: En la región chiapaneca se le atribuyen distintos usos medicinales para curar afecciones de la garganta, combatir la sarna y el “mal de aire”.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba perenne erecta o subarborescente, hasta de 1 m de alto; tallos blanco-tomentosos; hojas opuestas, elípticas u ovadas, blanco-tomentosas en el envés; inflorescencias de flores con pedicelos de diferentes largos que alcanzan el mismo nivel; flores agrupadas en cabezuelas radiadas, las interiores o tubulares amarillas o amarillo-anaranjadas, las exteriores o liguladas, inconspicuas, de color amarillo. Florece de enero a junio y de agosto a noviembre.





Oxalis morelosii

Hábitat y distribución

Oxalis morelosii es una especie microendémica, ya que se conoce de una sola población ubicada en el sur del municipio de Morelia, Michoacán. Crece en bosque de encino, a una altitud de 2300 m, en taludes húmedos y sombreados, sobre rocas del Terciario Superior. Por su distribución restringida, se considera una especie amenazada de extinción.

Dónde conocerla

Hasta el momento, sólo se le puede observar en el municipio de Morelia, Michoacán, cerca de San Miguel del Monte.

Nombre científico: *Oxalis morelosii* E. Pérez-Calix

Familia: Oxalidaceae

La especie fue descrita en 2009 por Emmanuel Pérez-Cáliz, especialista en plantas de la familia Oxalidaceae, adscrito al Instituto de Ecología, A.C., en su sede de Pátzcuaro, Michoacán. El nombre de la especie honra la memoria de José María Morelos y Pavón, cura de Carácuaro que bajo la bandera insurgente resistió en Cuautla el ataque de Félix María Calleja, tomó la ciudad de Oaxaca, el puerto de Acapulco y convocó al Congreso de Anáhuac que promulgó el Acta Solemne de la Declaración de la Independencia de la América Septentrional. La planta proviene de la región montañosa al sur de Morelia (antigua Valladolid), ciudad donde nació este prócer de la patria.

Nombre común: No se conoce ninguno.

Uso: No se le atribuye ninguno.

Hábito de crecimiento y floración: Planta herbácea con un bulbo subterráneo; hojas trifolioladas, de color guinda o verdes; flores dispuestas en inflorescencias umbeliformes, en número de 2 a 4, de color lila en la parte media y superior y blancos en la región basal. Florece y fructifica de junio a agosto.



Polianthes geminiflora



Hábitat y distribución

Crece en el bosque de pino-encino, matorral xerófilo, pastizal y selva baja caducifolia; de los 900 a 2500 m de altitud. Esta especie es la de más amplia distribución del género *Polianthes*. Es endémica de México y se presenta en los estados de Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Veracruz, Distrito Federal y probablemente Oaxaca. Debido a su amplia distribución geográfica, no presenta problemas en su conservación.

Dónde conocerla

Una de sus variedades, *Polianthes geminiflora* var. *pueblensis*, es abundante en los alrededores del zoológico Africam Safari en Valsequillo, Puebla, o en el Jardín Botánico del mismo lugar. *Polianthes geminiflora* var. *geminiflora* se desarrolla cultivada en el Cactario de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

Nombre científico:

Polianthes geminiflora (Lex.) Rose (= *Bravoa geminiflora* Lex.)

Familia: Agavaceae

En 1824, tres años después de haberse consumado la independencia de nuestro país, Juan José Martínez de Lexarza publicó esta especie con el nombre de *Bravoa geminiflora*. El género fue dedicado a los hermanos Leonardo Bravo (1764-1812) y Miguel Bravo (?-1814), hermanos que junto con Nicolás Bravo, hijo del primero, se unieron a José María Morelos en Chilpancingo. Prestaron valiosos servicios a la causa, especialmente en el sitio que impulsó a Cuautla Félix María Calleja. La planta que sirvió para describir el género y la especie fue recolectada en los alrededores de Valladolid (hoy Morelia). En 1903, el botánico estadounidense Joseph Nelson Rose consideró que el género *Bravoa*, era sinónimo de un nombre más antiguo reconocido por Carlos Linneo en 1753 como *Polianthes*, nombre con el que se conoce actualmente.

Nombres comunes: Coral, coralito, hierba de la pipa, lirio, perrito, cresta de gallo, arete, aretito.

Usos: Por la belleza de sus flores, tiene potencial ornamental. En su hábitat natural frecuentemente se le observa forrajada por el ganado bovino y caprino. En el estado de Puebla se emplea como cicatrizante.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba perenne, con hojas lineares a lanceoladas que se originan desde la base y forman una roseta; inflorescencia en racimo de 40 a 150 cm de largo; flores tubulares, geminadas, rojas, anaranjadas o corales; frutos capsulares y semillas pequeñas, deltoides, de color negro. Florece entre junio y agosto y fructifica de septiembre a noviembre.





Pseudelephantopus spicatus

Hábitat y distribución

En bosque de encino, bosque húmedo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio, bosque tropical perennifolio, matorral subtropical, pastizal, vegetación acuática, vegetación riparia y vegetación secundaria; se encuentra entre los 2 y los 2250 m de altitud. Se distribuye en los trópicos del nuevo mundo y del viejo; en América, de México a la Guyana Francesa en Sudamérica. En el país se encuentra en los estados de Campeche, Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Dónde conocerla

En el estrato herbáceo de bosques templados y tropicales, en los márgenes de corrientes de agua, como maleza en terrenos de cultivo de caña de azúcar, maíz, arroz, sorgo, maguey tequilero y a la orilla de las carreteras.

Nombre científico: *Pseudelephantopus spicatus* (Aubl.) Rohr. (= *Matamoria spicata* La Llave)

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Matamoria* a don Mariano Matamoros (1770-1814), un sacerdote que se unió en Izúcar a José María Morelos, de quien se convirtió en su segundo. Mostró grandes dotes para organizar y dirigir tropas, siendo notables sus victorias sobre Agustín Lombrini en Tonalá y sobre el batallón de Asturias en San Agustín del Palmar. La descripción se hizo a partir de una planta colectada en la hacienda de San José del Corral, cerca de Orizaba, Veracruz. En la taxonomía moderna, el nombre original propuesto de *Matamoria spicata* se considera sinónimo de *Pseudelephantopus spicatus* propuesto en 1792.

Nombres comunes: Aceitilla, oreja de conejo, cola de macho, hierba del golpe, hierba del pujo, lengua de perro, rabo de mula, *lek' qab pakax* (huasteco), *chips toots* = lengua de vaca (popolucan), *k'oxox wamal* (tzeltal).

Usos: En Chiapas y Veracruz se le atribuyen propiedades medicinales para combatir la diarrea. En Jalisco se emplea contra problemas de indigestión y en varios estados se le utiliza como forraje para el ganado.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba erecta, bianual o perenne de vida corta, hasta de 1 m de alto; hojas alternas, obovadas, oblanceoladas o espatuladas, algo ásperas al tacto; inflorescencias espiciformes, cabezuelas discoides de menos de 5 mm de diámetro, con una a cinco flores tubulares blancas o violetas. Florece de septiembre a julio.



Roldana lobata



Hábitat y distribución

Crece en bosque de encino, bosque húmedo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, matorral xerófilo, pastizal y vegetación secundaria; se encuentra entre los 1100 y los 3140 m de altitud. Se distribuye en el Distrito Federal y en los estados de Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Tlaxcala.

Dónde conocerla

Forma parte importante de la vegetación secundaria, en los claros de bosques y sitios afectados por la alteración del hábitat; también se puede observar como maleza en campos de cultivo. En el Valle de México, se le puede observar en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, ubicada dentro de Ciudad Universitaria, México, D.F., en los alrededores del Jardín Botánico del Instituto de Biología, en los bosques de Amecameca, Coatlichán, Tlalmanalco y en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos.

Nombre científico: *Roldana lobata* La Llave

Familia: Asteraceae

En 1825, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Roldana* a don Eugenio María Montañón Roldán (1778-1813), insurgente nacido en Otumba, Estado de México, y quien combatió por la Independencia de nuestro país. La descripción original se hizo a partir de una planta cultivada en el Jardín Botánico de la Ciudad de México que existió en Palacio Nacional. En este jardín, se llevaba a cabo la siembra, propagación y aclimatación de las plantas utilizadas para la enseñanza de la botánica en México a finales del virreinato y principios del México independiente.

Nombres comunes: Cerbatana.

Usos: No se conocen.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba perenne o arbusto ramificado hasta de 4 m de alto; tallos blanco-tomentosos; hojas alternas, ovado-oblongas, con el envés blanco-tomentoso, márgenes irregularmente divididos en 7-11 lóbulos; inflorescencias paniculadas, flores agrupadas en cabezuelas radiadas, flores interiores o tubulares y flores periféricas o liguladas amarillas. Florece de agosto a marzo.





Strombocactus corregidora

Hábitat y distribución

Esta especie de cacto crece en las zonas bajas de los cañones de los ríos afluentes del Moctezuma, donde afloran lutitas calcáreas en pendientes escarpadas. Por ahora, sólo se le puede observar en el estado de Querétaro.

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta, Querétaro, donde forma parte de la colección viva de plantas de los ambientes áridos propios del estado.

Nombre científico:

Strombocactus corregidora S. Arias & E. Sánchez, inéd.

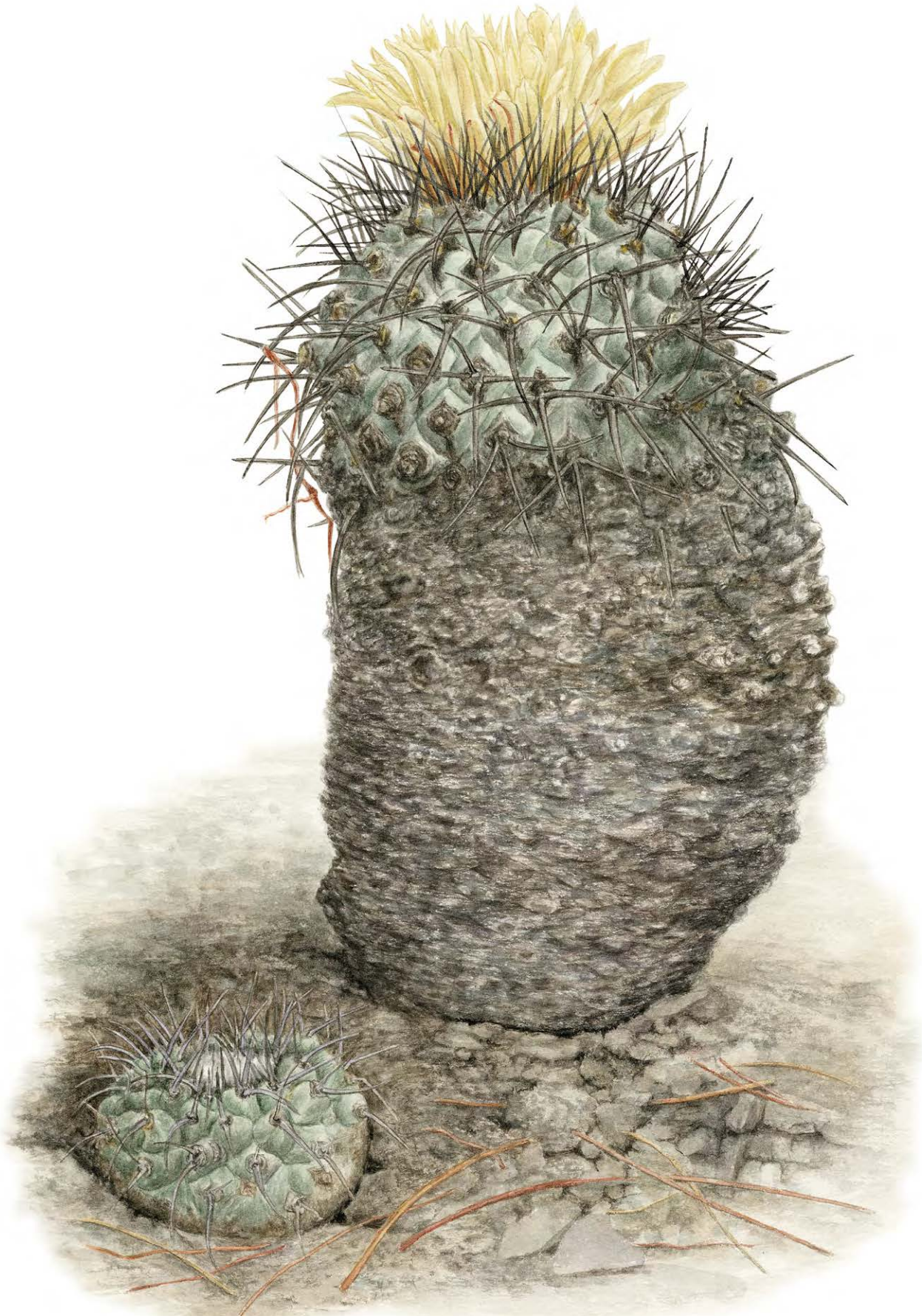
Familia: Cactaceae

Especie descrita en el año 2010 por Salvador Arias Montes, especialista en la familia Cactaceae, adscrito al Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM, y por Emiliano Sánchez del Jardín Botánico Regional de Cadereyta, Querétaro. La especie se dedica a doña Josefa Ortiz Téllez Girón (1773-1829), quien junto con su esposo Miguel Domínguez, corregidor de Querétaro, participó en la conspiración de Querétaro y cuyo descubrimiento desencadenó el estallido del movimiento de independencia. Fue condenada a cuatro años de prisión que cumplió en el Convento de Santa Catalina de Siena. Esta nueva especie es resultado de las investigaciones de campo para conocer la flora del estado de Querétaro, por parte de botánicos del Jardín Botánico Regional de Cadereyta.

Nombre común: Biznaga.

Usos: No se cuenta con información sobre el uso regional de esta especie. Sin embargo, se considera ornamental.

Hábito de crecimiento y floración: Planta semiglobosa a cor-tamente cilíndrica, hasta de 23 cm de altura, presenta espinas negras a grisáceas de 5 cm de largo; flores vistosas de 4 cm de largo, de color amarillo que varía del claro al intenso; fruto de 1 cm de largo, pardo y seco. Florece en primavera.



Zexmenia serrata



Hábitat y distribución

Crece en bosque húmedo de montaña, bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio, bosque tropical perennifolio, sabana, vegetación riparia y vegetación secundaria, entre el nivel del mar y los 1990 m de altitud. Se distribuye en México en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz, así como en Belice, Guatemala y Honduras.

Dónde conocerla

En el borde y al interior de bosques tropicales principalmente, en las márgenes de ríos y arroyos, en campos de cultivo, sitios con un grado elevado de alteración del hábitat y a la orilla de las carreteras. Es común observarla creciendo apoyada sobre otras plantas o postrada sobre el suelo. Algunos sitios donde se puede conocer son los bosques de la sierra de Zongolica, Veracruz, al sur de Valle Nacional, Oaxaca, y alrededores de la zona arqueológica de Bonampak, Chiapas.

Nombre científico: *Zexmenia serrata* La Llave

Familia: Asteraceae

En 1824, el naturalista Pablo de La Llave (1773-1833) dedicó el género *Zexmenia* a don José Mariano Jiménez (1771-1811), ingeniero de minas y director de la mina de Valenciana en Guanajuato. En Acámbaro obtuvo el grado de teniente general de las fuerzas insurgentes y con ese carácter fue comisionado por Hidalgo para intimar la rendición de la Ciudad de México al virrey Venegas después de la batalla del Monte de las Cruces. Como capitán general, le fue encargado expandir la revolución a las Provincias Internas de Oriente. Hecho prisionero, fue ejecutado el 26 de julio. El nombre genérico es un anagrama del apellido Jiménez de don José Mariano. La descripción se hizo a partir de una planta colectada cerca de la hacienda de San José del Corral, Orizaba, Veracruz.

Nombres comunes: *Mucal* (popolucua), *Sotopok tsay* (tzeltal), *pomtez*.

Usos: En algunas regiones de Veracruz, se le atribuyen propiedades medicinales para tratar infecciones dérmicas.

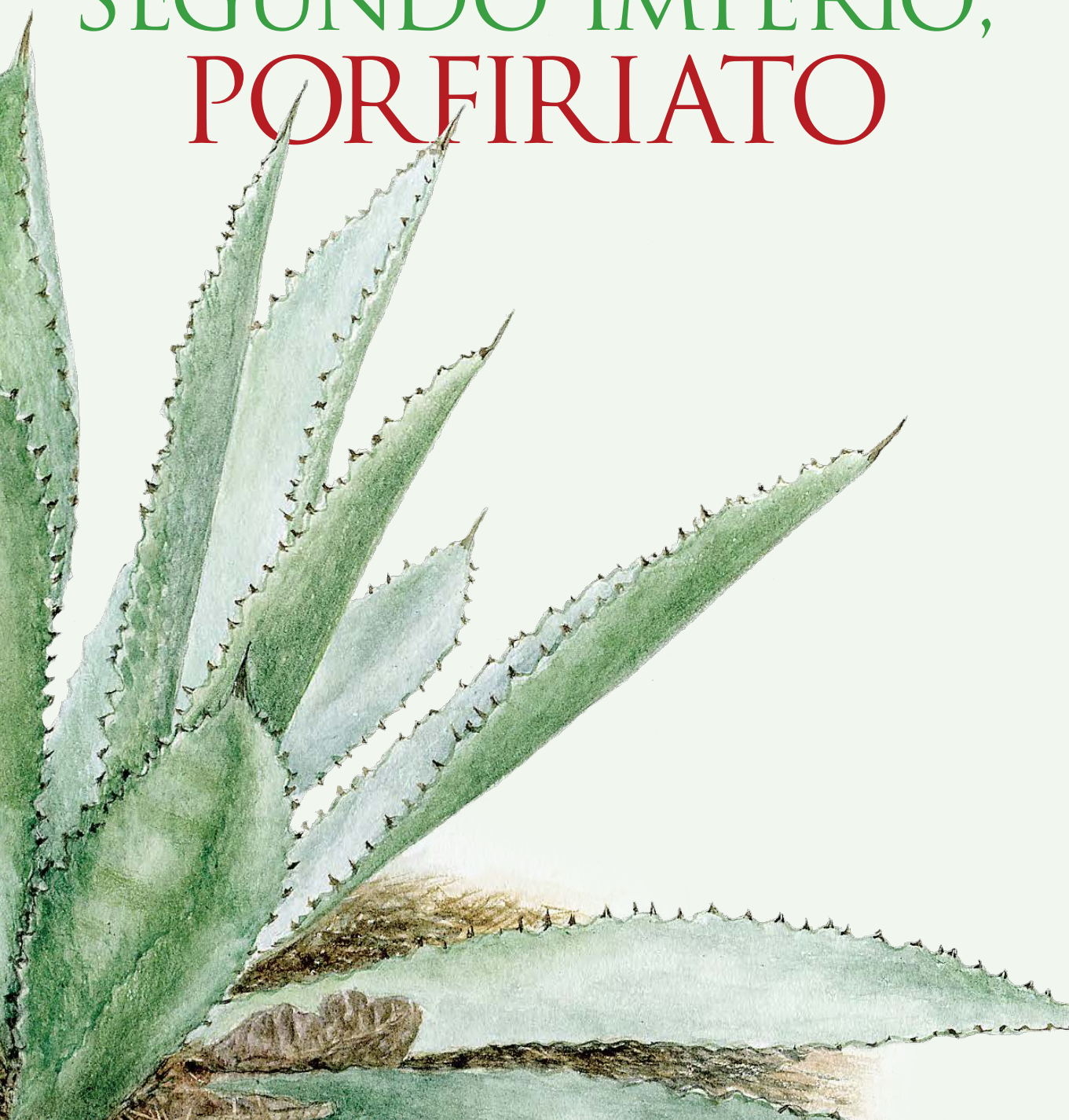
Hábito de crecimiento y floración: Hierba perenne o arbusto, por lo general escandente, rara vez erecta, de 1 a 3 m de alto; hojas lanceoladas a ovadas; cabezuelas dispuestas en umbelas o corimbos, radiadas, flores interiores o tubulares, amarillas; flores periféricas o liguladas, amarillas o amarillo-anaranjadas. Florece de noviembre a julio.







REFORMA,
SEGUNDO IMPERIO,
PORFIRIATO



Pseudoeurycea juarezi



Hábitat y distribución

Esta especie es terrestre y se le encuentra debajo de la corteza de troncos caídos o podridos, en lugares húmedos en el bosque mesófilo de montaña o de pino-encino. Es un habitante exclusivo de la Sierra de Juárez, Oaxaca, desde Valle Nacional hasta el Cerro San Felipe y Cuajimoloyas, cerca de la ciudad de Oaxaca; se le observa entre los 2400 y 3000 m de altitud.

Dónde conocerla

Es escasamente probable que pueda observarse en la Sierra de Juárez, entre Cerro Pelón y Vista Hermosa, Oaxaca, ya que es una salamandra nocturna que se mueve muy poco y vive debajo de los troncos.

Nombre científico: *Pseudoeurycea juarezi* Regal 1966

Familia: Plethodontidae

La especie fue descrita por Regal, investigador del American Museum of Natural History de Estados Unidos de América, en honor del licenciado Benito Juárez García (1806-1872), diputado local y gobernador de Oaxaca, ministro de Justicia y Negocios Eclesiásticos, presidente de la Suprema Corte de Justicia y presidente de México, cargo que ocupó por ministerio de ley y por elección de 1858 a 1872. Durante su gobierno y con su impulso, se expidieron las Leyes de Reforma; tuvo que enfrentar la Guerra de Reforma y la Intervención Francesa.

Nombre común: Salamandra de Juárez.



Descripción: Salamandra de tamaño mediano, de aproximadamente unos 6 cm de longitud de hocico a cloaca; cola más corta que la longitud corporal; patas cortas y robustas; cabeza ancha; la piel generalmente es café, de clara a muy oscura con variación en la cantidad de puntos negros. En ocasiones presenta una franja de color beige-dorado en la cola.

Datos interesantes: La tala descontrolada que sufre hoy la Sierra de Juárez amenaza seriamente las poblaciones de esta especie, listada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como Amenazada. Es posible que tenga hasta 80% de desaparición de poblaciones, las cuales prácticamente se han eliminado en las últimas décadas, ya que sólo un individuo ha sido visto en años recientes.





Echeveria juarezensis

Hábitat y distribución

Esta especie se conoce únicamente de las montañas de la Sierra de Juárez en el estado de Oaxaca. Es típica del bosque de encino-pino, en altitudes que oscilan entre 2000 y 2300 m.

Dónde conocerla

En el Jardín Etnobotánico de Oaxaca.

Nombre científico: *Echeveria juarezensis* E. Walther

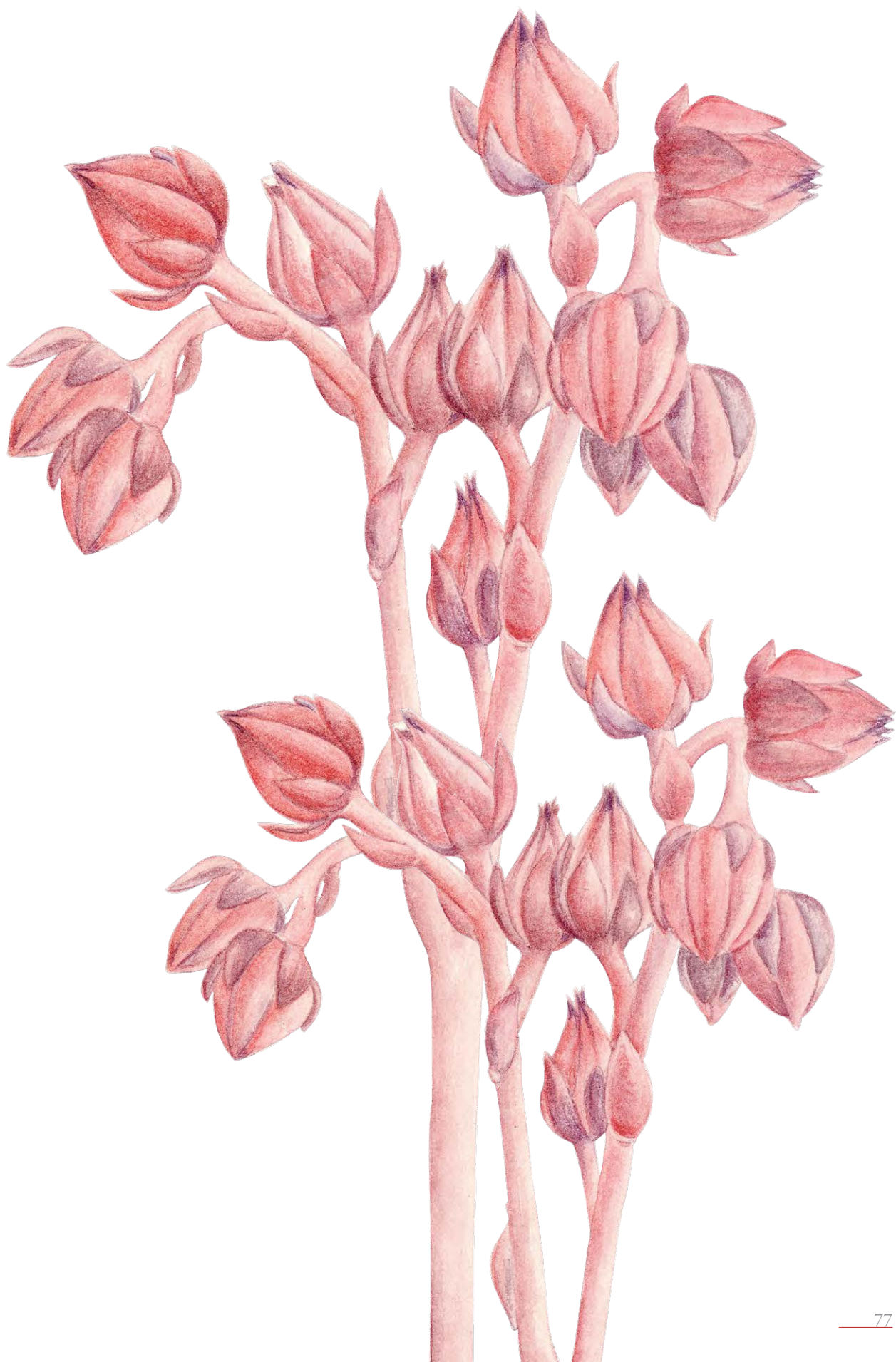
Familia: Crassulaceae

Esta especie fue descrita en 1959 por el horticultor estadounidense Eric Walther, especialista en la familia Crassulaceae, a partir de plantas cultivadas en el Jardín Botánico de la Universidad de California, procedentes de Ixtepeji en la Sierra de Juárez, donde habían sido colectadas por Thomas MacDougall en 1945. El epíteto hace referencia a la distribución de la especie, la cual sólo crece de manera silvestre en la Sierra de Juárez, Oaxaca, en el distrito de Ixtlán, donde nació Benito Juárez el 21 de marzo de 1806, en el pueblo de San Pablo Guelatao, de donde salió a los 12 años con destino a la ciudad de Oaxaca en busca de educación.

Nombre común: Conchita.

Uso: Planta ornamental.

Hábito de crecimiento y floración: Planta con hojas simples, gruesas y rígidas, agrupadas en una roseta al final de un tallo; flores dispuestas en racimos hasta de 30 cm de alto, de color rosa pálido, glaucas, corola pentagonal hasta de 12 mm de largo y de apariencia cónica, algo suculentas. Las plantas florecen de junio a agosto.



Ponthieva mexicana



Hábitat y distribución

Crece en bosques de pino-encino y en bosque perennifolio nublado de 1700 a 2750 m de altitud y con frecuencia se le encuentra en taludes de caminos y en laderas rocosas. Se distribuye ampliamente en las montañas de México en los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Tamaulipas y en el occidente de Guatemala.

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

Nombre científico:

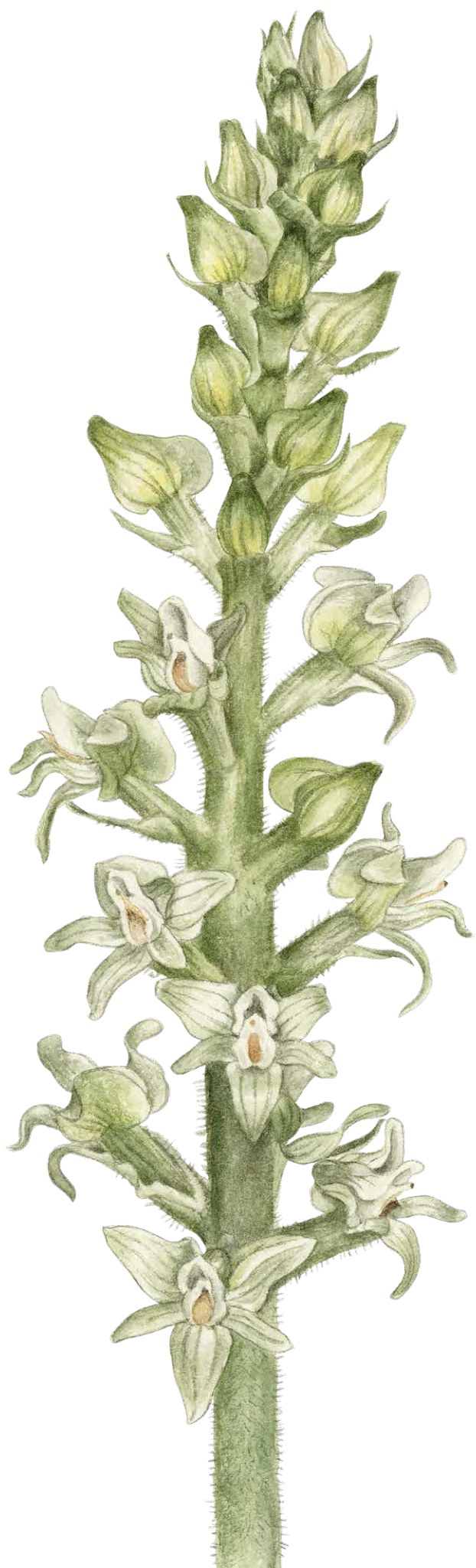
Ponthieva mexicana (A. Rich. & Galeotti) Salazar
(=*Ocampoa mexicana* A. Rich. & Galeotti)

Familia: Orchidaceae

Ocampoa mexicana fue descrita por Achille Richard y Henri-Guillaume Galeotti a partir de material recolectado por este último en México en la primera mitad del siglo XIX. El nombre del género honra la memoria de Melchor Ocampo (1814-1861), lingüista, botánico y destacado político liberal del siglo XIX. Gobernador de Michoacán en dos ocasiones, diputado al Congreso Constituyente que produjo la Constitución de 1857. Durante el gobierno del presidente Juárez, colaboró en la promulgación de las Leyes de Reforma que sentaron las bases del estado laico. Originalmente esta especie fue descrita como *Ocampoa mexicana* y por mucho tiempo se le consideró dentro del género *Cranichis*, pero los estudios filogenéticos recientes han mostrado que la única especie que ha sido incluida en *Ocampoa* forma parte de un linaje que incluye también a la especie tipo del género *Ponthieva* y actualmente se le considera un miembro de este género.

Nombre común: Desconocido.

Hábito de crecimiento y floración: Orquídea terrestre o litófito, con raíces fasciculadas y varias hojas formando una roseta basal; inflorescencia con numerosas flores hasta de 1 cm de apertura, de color verde pálido.





Agave maximiliana

Hábitat y distribución

Habita sobre laderas de las montañas, en sitios rocosos, entre los 900 y 2100 m de altitud, en bosque de pino y de pino-encino. Se distribuye en el occidente de México, en los estados de Colima, Durango, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Zacatecas.

Dónde conocerla

Las plantas silvestres se pueden conocer en la sierra de los huicholes en los límites de Nayarit, Zacatecas, Durango y Jalisco, así como en algunas áreas específicas, como El Mezquital, Durango, la sierra Morones, Zacatecas y las sierras de Manantlán y Cuale, Jalisco. Cultivado se le observa en el Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM, y en el Jardín Botánico de la Universidad de Guadalajara.

Nombre científico: *Agave maximiliana* Baker

Familia: Agavaceae

Agave maximiliana fue descrita en 1877 por John Gilbert Baker, botánico inglés, jefe del herbario de los Reales Jardines Botánicos de Kew, en honor del archiduque austriaco Maximiliano de Habsburgo (1832-1867), quien con el apoyo de Napoleón III gobernó México de facto de 1864 a 1867 con el título de emperador. Además de esta especie dedicada a él, con anterioridad, en 1865, los hacendados poblanos Pedro Blásquez e Ignacio Blásquez ya habían registrado un maguey, *Agave maximiliana*, en honor del archiduque. Esta planta, en palabras de los autores, era una variedad de maguey pulquero que producía aguamiel fina y abundante, de exquisita dulzura y transparencia, y que crecía en los llanos de Cholula. *Agave maximiliana* y *Agave maximiliana* son especies distintas, aunque la segunda es un sinónimo de *Agave salmiana*.

Nombres comunes: Maguey tecolote, lechuguilla, masparillo, *sapulh* (tepehuano).

Usos: El maguey tecolote se emplea principalmente en la elaboración de mezcal, conocido regionalmente como “raicilla”, producido en las serranías del occidente de Jalisco. Los tepehuanos preparan las inflorescencias tiernas, los primordios florales y las flores (bayusas) en diversos guisos. En la medicina tradicional, se emplean pequeños trozos de hoja —sin cutícula— contra los piquetes de alacrán.

Hábito de crecimiento y floración: Planta arrossetada, solitaria, hasta de 1.5 m de alto; hojas ampliamente lanceoladas, de color verde o verde-amarillentas, el margen con protuberancias que tienen espinas córneas en el ápice y entre ellas, numerosas espinas pequeñas; inflorescencia hasta de 3 a 4 m de alto con flores verde-amarillentas. Florece de enero a mayo.





Ceratozamia zaragozae

Hábitat y distribución

La especie se considera microendémica, pues se distribuye en una pequeña porción de la Sierra de la Equiteria, San Luis Potosí, donde se estiman menos de 200 individuos en su área de distribución. Crece principalmente en el bosque de pino-encino, sobre rocas riolíticas. Su hábitat ha sido deteriorado por la deforestación, pastoreo caprino y saqueos inmoderados por colectores aficionados y comerciales. Está considerada como En Peligro de Extinción por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. En el libro Rojo de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) está catalogada como en Peligro Crítico de Extinción (Cr).

Dónde conocerla

Se le puede conocer en la Colección Nacional de Cícadas en el Jardín Botánico Francisco Xavier Clavijero del Instituto de Ecología A. C., ubicado en la Congregación El Haya en la carretera antigua de Xalapa a Coatepec, Veracruz.

Nombre científico: *Ceratozamia zaragozae* Medellín-Leal

Familia: Zamiaceae

Fue descrita por Fernando Medellín-Leal en 1963, investigador del Instituto de Investigación de Zonas Desérticas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. El nombre de la especie se dio en honor al general Ignacio Zaragoza (1829-1862), originario de la provincia de Texas. Inició su carrera militar en la Guardia Nacional de Nuevo León y tuvo una destacada participación en la batalla de Calpulalpan que dio fin a la Guerra de Reforma, sin embargo, su acción más memorable ocurrió el 5 de mayo de 1862, cuando, al frente del Ejército de Oriente, derrotó en la Batalla de Puebla a las fuerzas de Intervención Francesa comandadas por el conde de Lorencez.

Nombres comunes: Chamalillo.

Usos: Esta especie, al igual que otras zamiáceas raras, tiene importancia comercial como planta trofeo, especialmente entre coleccionistas privados en Europa, Norteamérica y Asia, donde se cotizan en precios altos.

Hábito de crecimiento y floración: *Ceratozamia zaragozae* se distingue por su tallo pequeño que se ramifica abundantemente; hojas hasta de 90 cm de largo con la base tomentosa y los folíolos lineares, acanalados, coriáceos, verdes, más lustrosos y oscuros en el lado inferior de la superficie, arreglados sobre un raquis torcido en forma de espiral; los órganos reproductores se organizan en estructuras condensadas en un solo eje, llamados estróbilos; las estructuras femeninas se llaman megastrobilos y las masculinas microstrobilos (aquí ilustrado). Los estróbilos se presentan de marzo a julio.





Mammillaria coahuilensis

Hábitat y distribución

Esta especie es endémica de México, en particular del sur de Coahuila, donde crece en planicies arenosas anegables cubiertas por matorral bajo de gobernadora (*Larrea tridentata*). Durante el largo periodo de secas, los individuos permanecen semienterrados en el suelo y sólo durante las lluvias efímeras, cuando se rehidratan, logran rebasar el nivel del suelo. La extracción de ejemplares de forma ilegal para el mercado de especies ornamentales y la modificación del uso del suelo son los factores principales que colocan a esta especie como amenazada. Actualmente está protegida por las leyes mexicanas (NOM-059-SEMARNAT-2001).

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, donde se le cultiva con buen éxito, así como, en el Museo del Desierto, Saltillo, Coahuila.

Nombre científico: *Mammillaria coahuilensis* (Boed.) Moran
(=*Porfiria coahuilensis* Boed.)

Familia: Cactaceae

El género *Porfiria* fue propuesto por el botánico alemán Friedrich Boedeker en 1926, en honor de Porfirio Díaz Mori (1830-1915), militar oaxaqueño que combatió en el bando liberal durante la Guerra de Reforma y en el ejército republicano durante la Intervención Francesa, donde tuvo una actuación determinante en la batallas del 5 de mayo de 1861 y en la del 2 de abril de 1867. Como político, fue presidente de la República de 1877 a 1880 y de 1884 a 1911. Durante su gobierno, se logró la pacificación del país y México experimentó un progreso material sin precedentes, pero a costa de agudizar problemas políticos y sociales que desencadenaron la Revolución Mexicana. Las primeras muestras que estudió Boedeker las obtuvo de un horticultor e importador alemán, cuya única referencia de procedencia era “México, Coahuila, San Pedro”, por lo que utilizó el nombre de dicho estado de la República para asignarlo a la especie. Tiempo después, en 1953, Reid Moran consideró que el género *Porfiria* era sinónimo de *Mammillaria*, un género descrito con más de un siglo de antelación y que contiene más de 150 especies.

Nombre común: Biznaguita.

Usos: Planta cuya belleza la coloca como altamente ornamental en los mercados internacionales.

Hábito de crecimiento y floración: Planta pequeña, hasta de 4.5 cm de diámetro; tallo simple sin ramificaciones, cortamente cilíndrico; las espinas son de 5 a 8 mm de largo, aciculares, blanco grisáceas; flores de 3 cm de diámetro, de color rosa claro o blanco; fruto rojo de 1 a 2 cm de largo, claviforme. Florece en el verano.



Romerolagus diazi



Hábitat y distribución

El zacatuche habita entre los zacatonales de bosques de pino, en sustrato rocoso con pendiente accidentada y su distribución geográfica es pequeña y exclusivamente mexicana, limitándose a las montañas y volcanes del centro del Eje Neovolcánico, a elevaciones de entre 2800 y 3500 m; esta región abarca parte del Distrito Federal y los estados de México, Morelos y Puebla.

Dónde conocerlo

Se puede conocer en los zoológicos de Chapultepec y de los Coyotes, en la Ciudad de México, donde se mantienen colonias en exhibición y para su reproducción. En estado silvestre se le puede observar de día entre los zacatonales y terrenos pedregosos en los alrededores del Paso de Cortés y Tlamacas, en el Parque Nacional Iztapalapa, en los volcanes Pelado y Tláloc y en las serranías del Chichinautzin y del Ajusco.

Nombre científico: *Romerolagus diazi* (Ferrari Pérez, 1893)

Familia: Leporidae

El origen del nombre científico de este conejo fue en dos etapas. Inicialmente, el ingeniero Ferrari Pérez en 1893 dedicó el epíteto *diazi* (como *Lepus diazi*) al ingeniero Agustín Díaz, su jefe en la Dirección de la Comisión Geográfico Exploradora. Posteriormente, C. Hart Merriam acuñó el nombre del género *Romerolagus* en 1896, en honor del licenciado Matías Romero Avendaño (1837-1898). Finalmente, en 1951, Paulino Rojas concluyó que la combinación científica apropiada es *Romerolagus diazi* (Ferrari Pérez, 1893). Originario de Oaxaca, Matías Romero inició su carrera diplomática en 1859 y a él correspondió, como enviado extraordinario y ministro plenipotenciario del presidente Juárez en Washington, evitar que ese gobierno reconociera el imperio de Maximiliano y conseguir apoyos económicos y materiales para la República. Ocupó también en cuatro ocasiones el cargo de ministro de Hacienda, dos durante la administración de Juárez y dos durante la del general Díaz.

Nombres comunes: Conejo zacatuche, *zacaatl* = zacate; *tochtli* = conejo, conejo de los zacates (náhuatl), teporingo, conejo de los volcanes.

Usos: Algunas personas de las comunidades donde habita lo llegan a capturar ocasionalmente en sus milpas y lo consumen como alimento, aunque está prohibida su cacería.

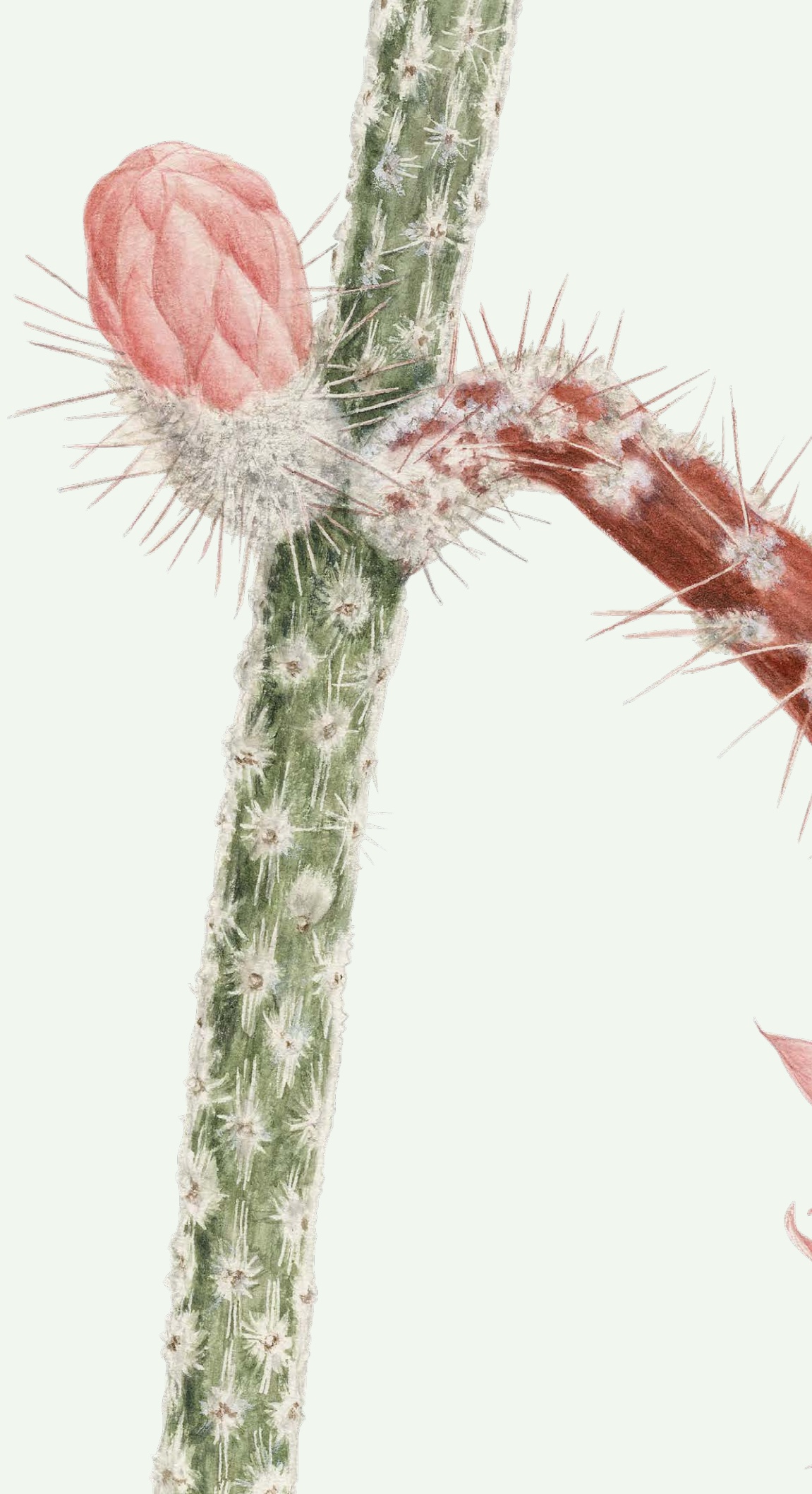
Descripción: Es la especie de conejo más pequeña del país, con tan sólo 400 g de peso en promedio; mide alrededor de 30 cm de largo; tiene orejas pequeñas en comparación con otros conejos y carece de cola visible; su pelaje es de color ocre oscuro en las partes dorsales del cuerpo y grisáceo en el vientre.

Historia natural: Este conejo es importante en su ecosistema, pues consume y dispersa pastos y hierbas y sirve de alimento a lince, víboras de cascabel y lechuzas. Se reproduce durante el verano y forma colonias de 5 a 6 individuos en un área aproximadamente de 450 m². Asimismo, el zacatuche es de especial interés para la ciencia, debido a que presenta características morfológicas primitivas y es el único conejo que emite vocalizaciones, las que utiliza para comunicarse con los miembros del grupo.

Datos interesantes: El teporingo es una especie protegida, sin embargo, las actividades agropecuarias, los incendios y la cacería ilegal han disminuido sus poblaciones, por lo cual está considerado en peligro de extinción por el gobierno mexicano y por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN). La Asociación Mexicana para la Conservación y Estudio de los Lagomorfos, A. C., lo incluye como parte de su logotipo y es motivo de sus esfuerzos para su conservación.









REVOLUCIÓN, MÉXICO MODERNO





Cinnamomum zapatae

Hábitat y distribución

Habita el bosque húmedo de montaña de Guerrero, Oaxaca y Chiapas en México, y zonas adyacentes de Guatemala; se desarrolla entre los 1600 y 2450 m de altitud. En su área de distribución es un árbol poco abundante, por lo que la actividad silvícola mal desarrollada y el avance de la frontera agrícola podrían poner pronto en riesgo su supervivencia a futuro.

Dónde conocerla

Se le conoce sólo en estado silvestre. Se le podría observar en los municipios de Leonardo Bravo y Chilpancingo, Guerrero, Distrito de Ixtlán, Oaxaca, y en la reserva de La Biosfera El Triunfo, Chiapas.

Nombre científico: *Cinnamomum zapatae* Lorea-Hernández

Familia: Lauraceae

La especie fue descrita en 1997 por Francisco Lorea, especialista en la familia Lauraceae, adscrito al Instituto de Ecología A. C., Xalapa, Veracruz, quien la dedicó a Emiliano Zapata (1879-1919), caudillo de la Revolución Mexicana que integró a la lucha las demandas agraristas plasmadas en el Plan de Ayala. La conexión entre Zapata y esta planta que lleva su apellido es una alegoría, al pretender que su nombre permanezca al menos en una parte de la geografía mexicana donde materializó sus ideales. La planta pertenece a la misma familia del aguacate, la canela y el laurel.

Nombre común: No se conoce ninguno.

Uso: No se le atribuye ninguno.

Hábito de crecimiento y floración: Árbol hasta de 25 m de altura. Se distingue de otras especies relacionadas por las ramitas y envés de las hojas muy pubescentes; las hojas ovadas o ampliamente ovadas con tres venas principales que parten desde su base o casi desde ella, y tanto éstas como las venas menores son elevadas por el envés de la hoja; asimismo, las inflorescencias son pubescentes; el fruto es como un aguacate pequeño (menos de 2 cm de largo), sentado en el pedicelo hinchado de color rojo, con los restos de la flor persistentes y agrandados. Florece de enero a abril y presenta frutos maduros de diciembre a febrero.





Obregonia denegrii

Hábitat y distribución

Esta especie es endémica de México, en particular del estado de Tamaulipas, donde crece preferentemente en suelos poco profundos sobre rocas calizas. Sin embargo, la extracción directa de plantas de su ambiente natural para venderlas ilegalmente en el mercado internacional y nacional, así como la ampliación de la frontera agrícola, la han puesto en serio riesgo de supervivencia. Actualmente está considerada como vulnerable de acuerdo con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), por lo que está protegida por las leyes mexicanas (NOM-059-SEMARNAT-2001). Su comercio internacional está regulado por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM y en el Museo del Desierto, Saltillo, Coahuila.

Nombre científico: *Obregonia denegrii* Frič

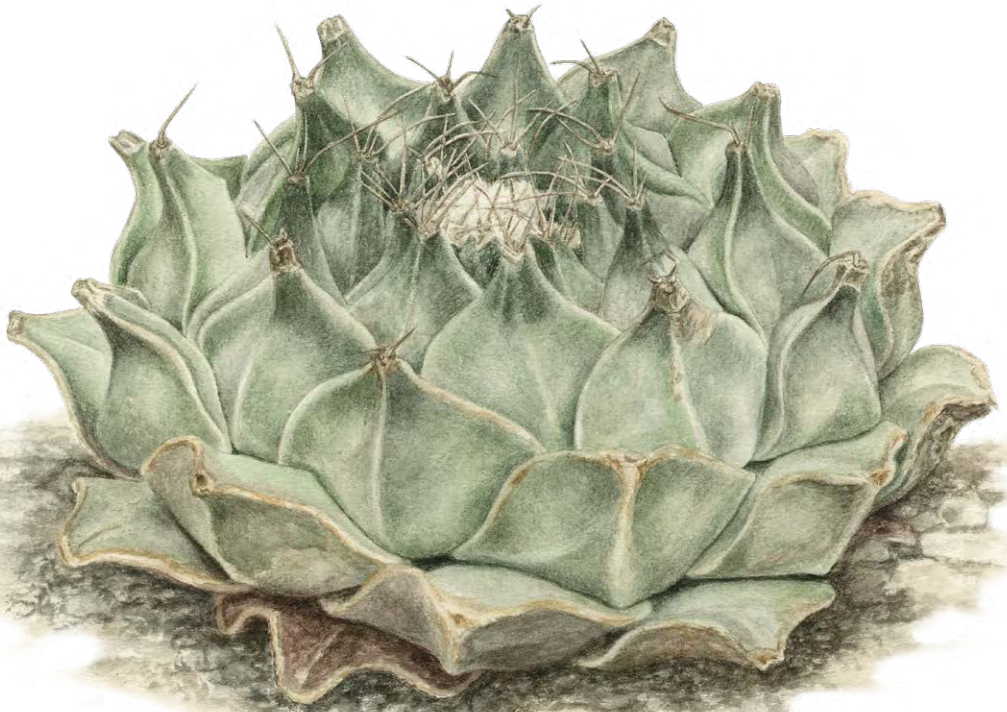
Familia: Cactaceae

El género de esta cactácea fue erigido por el botánico y etnólogo checo Alberto V. Frič en 1925, a partir de muestras que él encontró durante una exploración en el noreste de México, hacia la segunda década del siglo xx. El nombre es en honor de Álvaro Obregón (1880-1928), militar y político sonorenses que participó en la Revolución Mexicana. Adicionalmente, el epíteto específico fue dado en honor del Secretario de Agricultura, en el gobierno del presidente Obregón, el señor Ramón P. Denegri.

Nombres comunes: Biznaguita, peyote.

Usos: Especie ornamental, con un gran mercado de aceptación en el extranjero.

Hábito de crecimiento y floración: Planta con tallo simple y semigloboso, hasta de 20 cm de diámetro. Hay de 3 a 4 espinas de 1.5 cm de largo en el ápice de los tubérculos; sus flores miden 2.5 cm de longitud, son de color castaño-rojizas a blancas; fruto de 2.5 cm de largo y seco al madurar. La floración de esta biznaguita ocurre durante el verano.





Peniocereus lazaro-cardenasii

Hábitat y distribución

Esta cactácea forma parte del bosque tropical subcaducifolio, donde crece entre los 500 y 600 m de altitud. Se distribuye en los estados de Michoacán y Guerrero, particularmente en la Cuenca del Río Balsas.

Dónde conocerla

Se le encuentra en la parte baja de la Cuenca del Río Balsas, donde se mimetiza fácilmente con el resto de la vegetación. En cultivo se le puede ver en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

Nombre científico:

Peniocereus lazaro-cardenasii (Contreras, Jiménez, Sánchez-Mejorada & Toledo) D.R. Hunt

(=*Neoevansia lazaro-cardenasii* Contreras, Jiménez, Sánchez-Mejorada & Toledo)

Familia: Cactaceae

Esta especie fue descrita en 1980 como *Neoevansia lazaro-cardenasii* por cuatro botánicos adscritos a la Facultad de Ciencias y al Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM. La especie está dedicada al general Lázaro Cárdenas del Río (1891-1970), militar revolucionario y político michoacano que ocupó la presidencia de la República de 1934 a 1940 y cuya política se caracterizó por favorecer a las clases obrera y campesina. Durante su gestión, se promulgó el decreto de expropiación petrolera. La planta fue descubierta durante los estudios florísticos realizados en la región de Tierra Caliente en Guerrero y Michoacán, llevados a cabo en los años setenta. Posteriormente, en 1991, el inglés David Hunt propuso la inclusión de *Neoevansia* en el género *Peniocereus*, ya que éste fue descrito anteriormente.

Nombre común: Desconocido.

Usos: Se trata de una especie poco conocida y su uso como planta ornamental es limitado.

Hábito de crecimiento y floración: Arbusto decumbente, hasta de 1 m de altura; ramas delgadas y cubiertas por diminutas espinas blancas; raíz tuberosa que alcanza 20 cm de largo; flor de 8 cm de largo, tubular, de color rosa con algunos tonos blancos; fruto una baya rojiza de 4 cm de largo. Florece durante la primavera.





Hábitat y distribución

Forma parte del bosque de encino-pino y bosque nublado de montaña; crece en altitudes de 1930 a 2400 m, en sitios abiertos y soleados, sobre suelos arenosos de color pardo. Especie endémica del estado de Guerrero.

Dónde conocerla

Sólo se le conoce silvestre, de los municipios de Galeana y Leonardo Bravo en el estado de Guerrero, donde puede observarse durante la época de lluvias; se reconoce porque las hojas presentan grandes máculas de color guinda, además, son ásperas al tacto.

Manfreda justosierrana

Nombre científico:

Manfreda justosierrana García-Mend., inéd.

Familia: Agavaceae

Especie dedicada al licenciado Justo Sierra Méndez (1848-1912), escritor, historiador y político campechano, quien como secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes en el período presidencial de Porfirio Díaz fue el artífice del proyecto de ley relativo a la creación de la Universidad Nacional, iniciativa propuesta por Justo Sierra desde 1881 y realizada el 22 de septiembre de 1910.

Nombre común: Amole.

Uso: No se le conoce ninguno.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba con un cormo de 3 a 4 cm de largo; hojas de 3 a 6 por planta, oblongas o elípticas, angostándose hacia la base, recurvadas, coriáceas, verde-claras con grandes máculas rojizas o guindas que llegan a fusionarse formando manchas irregulares en la superficie, ásperas al tacto; inflorescencia hasta de 2.4 m de alto con el pedúnculo rojizo; flores verde-amarillentas, tubulares, con los tépalos revolutos, los filamentos se proyectan más allá del tubo de la flor. La planta es caducifolia, por lo que no se observa durante la época de sequía. Florece de noviembre a diciembre y fructifica de diciembre a febrero.





Hymenocallis vasconcelosii

Hábitat y distribución

Especie de sitios abiertos y soleados a la orilla de arroyos o en sitios muy húmedos de la vegetación circundante. Crece a una altitud de 1500 a 2200 m sobre suelos arenosos o limosos. *Hymenocallis vasconcelosii* se conoce del estado de Oaxaca y un área adyacente de Puebla.

Dónde conocerla

Silvestre se puede apreciar a la orilla de algunos arroyos en los distritos de Cuicatlán, Etna, Nochixtlán y Teposcolula, en el estado de Oaxaca. Hay plantas cultivadas en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, pero sólo se pueden apreciar al inicio de la temporada de lluvias.

Nombre científico:

Hymenocallis vasconcelosii García-Mend., inéd.

Familia: Amaryllidaceae

Especie descrita en el 2010 por Abisaí Josué García-Mendoza, académico del Instituto de Biología de la UNAM, especialista en agaves mexicanos. El epíteto honra la memoria de José Vasconcelos Calderón (1882-1959), político, filósofo, escritor y educador oaxaqueño; durante la Revolución se adhirió al constitucionalismo, al que abandonó al promulgarse el Plan de Agua Prieta. Fue rector de la Universidad Nacional del 9 de junio de 1920 al 12 de octubre de 1921, creador del escudo de la universidad y de su lema “POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”.

Nombre común: Flor de araña, flor de estrella.

Usos: No se le conoce algún uso, sin embargo, por sus atractivas flores de color blanco, se le considera una especie ornamental.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba escaposa, con un bulbo subterráneo cubierto por membranas de color pardo; hojas oblongo-elípticas hasta de 35 cm de largo, de color verde claro; inflorescencia umbeliforme con 2 a 6 flores de color blanco, tépalos reflejos; frutos con paredes membranáceas que se desintegran rápidamente. Es una planta caducifolia que pierde sus hojas durante la temporada seca del año. Florece de fines de abril a junio.



Kinosternon herrerai



Hábitat y distribución

Esta especie vive en corrientes de agua temporales o permanentes a altitudes por debajo de los 800 m sobre el nivel del mar y posiblemente hasta en cuerpos de agua salobres cerca de la orilla del mar.

Kinosternon herrerai es endémica del centro-este de México, en la vertiente de los ríos que drenan al Golfo de México, en los estados de Tamaulipas, Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla.

Dónde conocerla

Sólo puede observarse en su hábitat natural, ya que no hay ejemplares en ningún zoológico mexicano.

Nombre científico: *Kinosternon herrerai* Stejneger, 1925

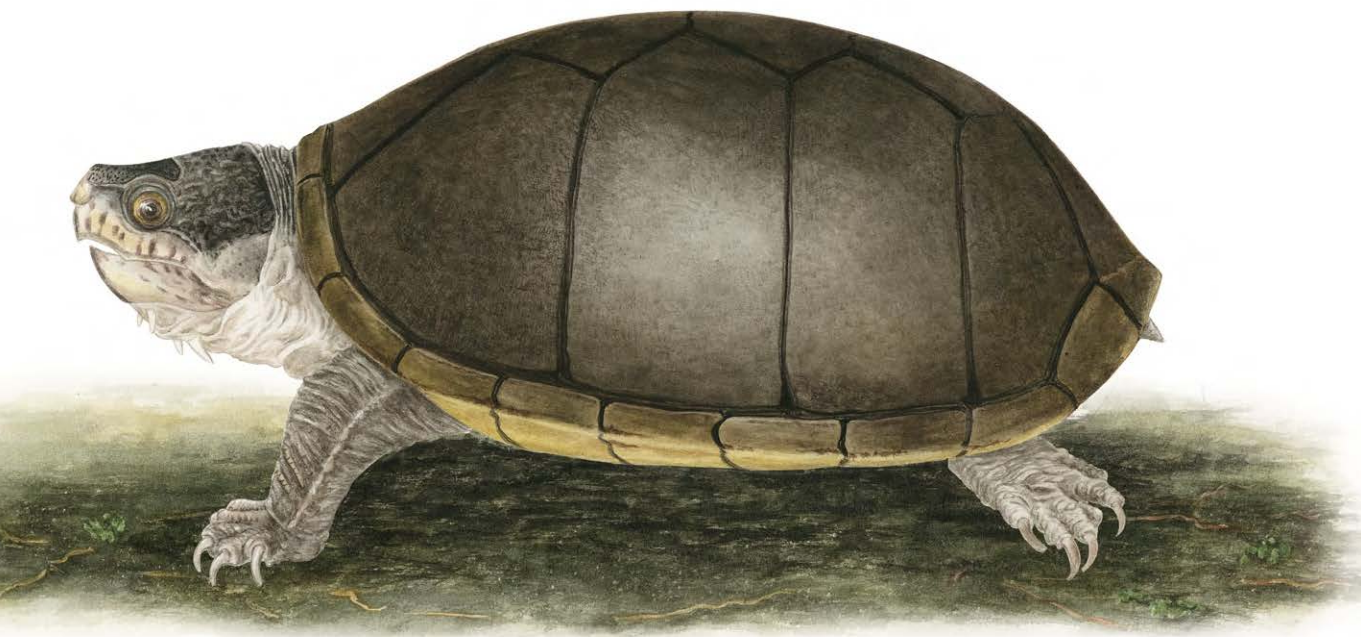
Familia: Kinosternidae

En 1925, el Dr. Leonard Stejneger, curador de Biología en el United States National Museum, dedicó esta especie al Dr. Alfonso L. Herrera, destacado biólogo mexicano, que le había proporcionado tres ejemplares de esta tortuga con los que hizo la descripción original. El Dr. Herrera estaba a cargo de la Dirección de Estudios Biológicos en el gobierno de México, dentro de la cual se creó el Jardín Botánico en 1922 y el zoológico del Bosque de Chapultepec en 1923, que hoy lleva su nombre. A fines de 1929, la Dirección de Estudios Biológicos pasó a depender de la Universidad Nacional Autónoma de México (sin el Jardín Botánico y sin el zoológico) y con la denominación de Instituto de Biología.

Nombres comunes: Casquito de Herrera, pochitoque de Herrera, *Herrera's mud turtle*.

Descripción: Tortuga de agua dulce, de tamaño medio, cuyo carapacho o espaldar llega a medir 17 cm; tiene forma de domo y es más ancho en la parte de atrás. Los adultos muestran una quilla media a lo largo del mismo; el plastrón o peto ventral es más angosto que el carapacho y su color varía del amarillo al café; la cabeza es grande y tiene un pequeño y proyectante hocico; la mandíbula superior termina en un notorio gancho; la piel del rostro es café grisácea y con manchitas redondeadas; las mandíbulas son blanco amarillentas con líneas verticales oscuras; la región del mentón muestra dos papilas o bárbulas; la cola termina en una notoria espina. Los machos son más grandes que las hembras, tienen colas más largas y gruesas, y muestran un grupo de gruesas escamas córneas sobre los muslos y piernas.

Historia natural: La actividad reproductora ocurre a principios de la primavera con el cortejo y apareamiento, el cual se lleva a cabo en el agua. Existen datos de que la puesta varía entre 2 y 4 huevos de 3.5 cm cada uno. *Kinosternon herrerai* tiene alimentación omnívora, es decir, consume tanto vegetales como animales, entre los que se encuentran diferentes tipos de insectos, milpiés, crustáceos (acociles) diferentes tipos de ranas, sapos y sus larvas, pequeños peces y frutos de algunos vegetales.





DEDICADAS
A MÉXICO



Oncidium ghiesbreghtianum

Hábitat y distribución

Esta especie es endémica de México; crece exclusivamente en los bosques nublados y de pino-encino del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur, en los estados de Guerrero, Jalisco, México, Michoacán y Oaxaca en altitudes que fluctúan entre los 1400 a 2200 m.

Dónde conocerla

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

Nombre científico: *Oncidium ghiesbreghtianum* A. Rich. & Galeotti (= *Mexicoa ghiesbreghtiana* (A. Rich. & Galeotti) Garay)

Familia: Orchidaceae

Fue descrita a mediados del siglo XIX por Achille Richard y Henri Galeotti a partir de material recolectado por este último en Oaxaca, México. Florece principalmente en mayo y sus flores, aunque no particularmente grandes, son muy atractivas por el gran labelo plano cuyo color contrasta con el de los sépalos y pétalos. Aunque fue descrita originalmente como un miembro del género *Oncidium*, en 1974 Leslie A. Garay, quien fue curador del Herbario de Orquídeas Oakes Ames de la Universidad de Harvard, creó para ella un nuevo género, *Mexicoa*, nombre que se refiere al país de origen de esta planta peculiar. Sin embargo, los estudios sistemáticos más recientes indican que en realidad se trata de una especie de *Oncidium*, género en el que se le incluye actualmente.

Nombre común: Desconocido

Usos: Especie ornamental.

Hábito de crecimiento y floración: Hierba epífita con pseudobulbos hasta de 4 cm de largo; hojas lineares y flores amarillas agrupadas en racimos colgantes.



Trogon mexicanus



Hábitat y distribución

Es una especie residente que habita en el bosque de pino, pino-encino y bosque de neblina, aunque a veces también se le observa en zonas abiertas o con vegetación secundaria, entre los 1100 a 3500 m de altitud. El trogón mexicano se distribuye de México a Honduras. En México se localiza en las montañas, desde Sonora, Chihuahua y Tamaulipas hasta Chiapas (excepto en la península de Yucatán).

Dónde conocerla

No hay ejemplares de esta ave silvestre en ningún zoológico para apreciarla; de hecho, es muy difícil verla en estado silvestre, ya que, en los sitios donde habita, se encuentra muy quieta y tranquila, y ocasionalmente llega a emitir un sonido parecido a un “coa, coa”, lo que manifiesta su presencia.

Nombre científico: *Trogon mexicanus* Swainson 1827

Familia: Trogonidae

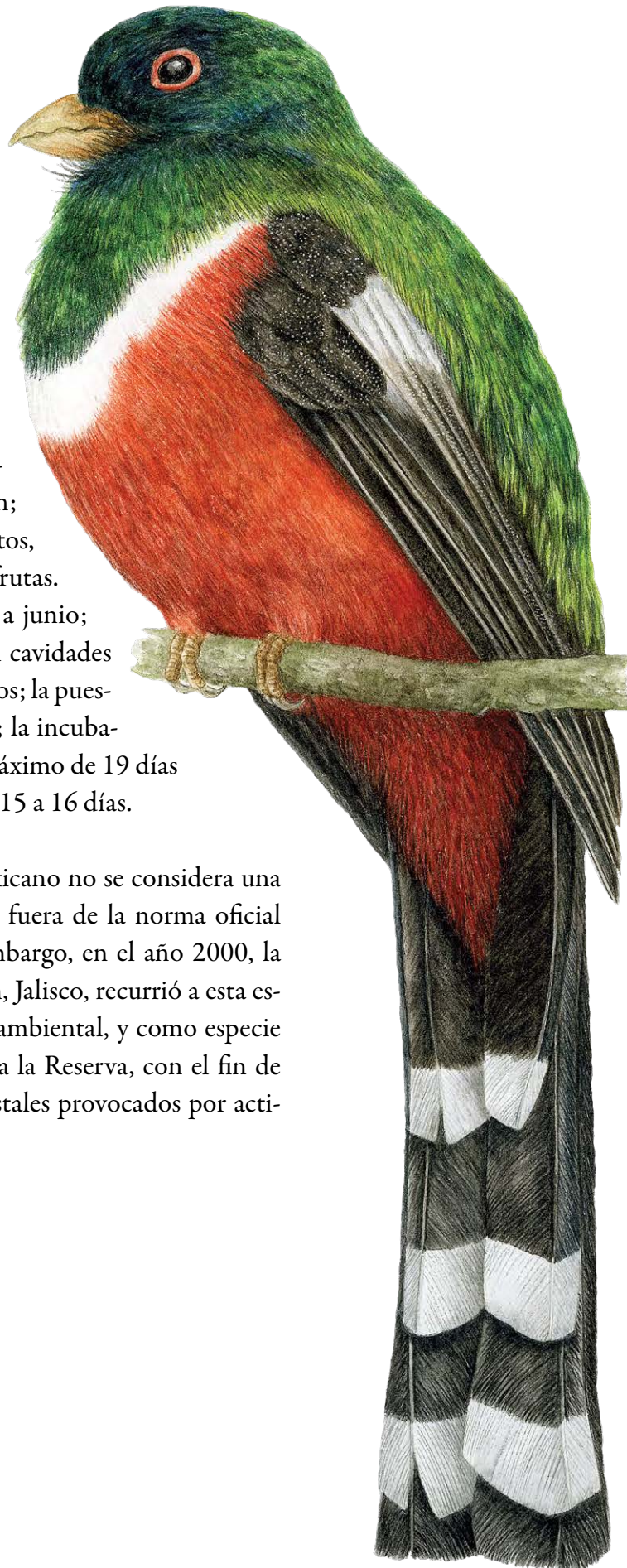
Esta especie fue descrita por Swainson en 1827 a partir de un ejemplar colectado en la localidad de Temascaltepec, Estado de México. El epíteto se debe a su distribución, principalmente en el país, y fue dedicado cuando México recién iniciaba su vida independiente. El nombre común obedece a que en su plumaje se encuentran presentes los colores del lábaro patrio, adoptados por vez primera en la Bandera Trigarante para representar las tres garantías propuestas por el Plan de Iguala: blanco, la religión católica; verde, la Independencia de México, y rojo, la unión de todos sus habitantes americanos o europeos.

Nombres comunes: Pájaro bandera, pabellón mexicano, tres garantías, quetzal michoacano, trogón mexicano, *tzinitzcan* (náhuatl), coa.

Descripción: Ave de tamaño mediano que mide alrededor de 30 cm de longitud y pesa entre 60 y 77 gramos. Hay diferencias morfológicas entre los sexos: el macho es más vistoso (aquí ilustrado), luce un color verde brillante y el vientre rojo con una franja angosta blanca cruzándole el pecho, mientras que la hembra tiene la garganta y el rostro café oscuro; la cola es larga y negra con rectángulos blancos.

Historia natural: El pájaro bandera realiza movimientos estacionales; en la época fría y lluviosa, habita en las partes bajas de los bosques de pino-encino y regresa a las partes más altas en la época de secas, lo que coincide con la etapa de reproducción; se alimenta principalmente de insectos, no obstante balancea su dieta con frutas. Se reproduce en los meses de abril a junio; por lo general, construye el nido en cavidades de árboles, o bien en tocones podridos; la puesta se compone de dos a tres huevos; la incubación se lleva a cabo en un periodo máximo de 19 días y las crías permanecen en el nido de 15 a 16 días.

Datos interesantes: El trogón mexicano no se considera una especie amenazada, por lo que está fuera de la norma oficial NOM-059-SEMARNAT-2001. Sin embargo, en el año 2000, la Reserva de la Biosfera de Manantlán, Jalisco, recurrió a esta especie como un símbolo de orgullo ambiental, y como especie carismática para impulsar el apoyo a la Reserva, con el fin de inducir la reducción de fuegos forestales provocados por actividades agrícolas.







ESCUDO NACIONAL





Aquila chrysaetos

Hábitat y distribución

Habita desde los 600 a 3000 m de altitud en serranías abruptas con vegetación poco densa y abierta, llanuras, bosque de pino-encino y matorral espinoso árido y semiárido. Especie de distribución holártica que abarca el hemisferio norte de América, Eurasia y norte de África. En América se distribuye desde Alaska hasta México (Baja California y Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán e Hidalgo).

Dónde conocerla

El Zoológico regional Miguel Álvarez del Toro (ZOOMAT) en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, resguarda algunos ejemplares de esta imponente águila.

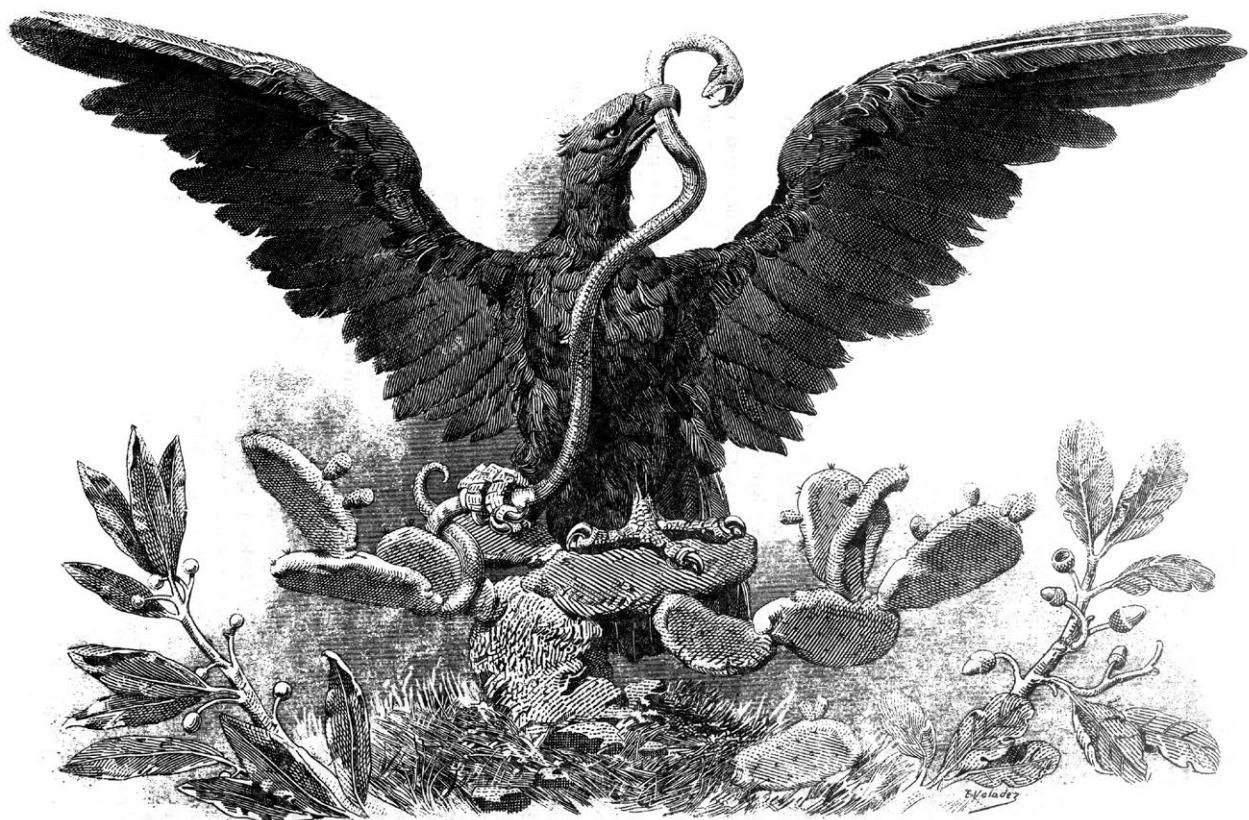
Nombre científico: *Aquila chrysaetos* (Linnaeus) 1758

Familia: Accipitridae

En el Escudo Nacional está plasmada una águila real con el perfil izquierdo expuesto, la parte superior de las alas en un nivel más alto que el penacho y ligeramente desplegadas en actitud de combate, con el plumaje de sustentación hacia abajo tocando la cola y las plumas de ésta en abanico natural. Posa su garra izquierda sobre un nopal florecido y con la derecha y con el pico sujeta, en actitud de devorar, a una serpiente curvada. Esta águila fue descrita por Sahagún con el nombre de *itzcuauhtli*, y dibujada en el *Códice Florentino* (lámina LXXXI, 114); dice de ella que acomete a los ciervos y otros animales fieros y “caza también grandes culebras y todo género de aves”. El águila fue el animal que encarnó los valores del pueblo mexicano: la fuerza, el poderío, el valor, el dominio sobre los otros, el afán de ocupar el sitio central en el cosmos. Representó el carácter guerrero: la fuerza, la agresividad, la valentía, y fue el distintivo de los caballeros águila. Esta ave fue descrita por Carlos Linneo en 1758 como *Falco chrysaetos*. De las cinco o seis subespecies del mundo, sólo una se encuentra en América: *Aquila chrysaetos canadensis*.

Desde la guerra de independencia, la Suprema Junta Nacional Americana, instalada en Zitácuaro, adoptó el 19 de agosto de 1811 un escudo con el águila sobre un nopal. Ya en el México independiente, la Soberana Junta Provisional Gubernativa dispuso el 2 de noviembre de 1821 que para uso oficial se empleara como sello la representación de un águila posando su pata izquierda sobre un nopal. Esta disposición fue ratificada por decreto de la Regencia del Imperio del 17 de enero de 1822.

Nombres comunes: Águila real, águila dorada, águila potrillera, *itzcuauhtli* (náhuatl), *Weerika* (huichol), *Golden Eagle*.



El Escudo Nacional, Versión del grabador Emiliano Valadéz. Grabado directo en acero. Col. T.I.E.V. Imagen tomada del libro de Manuel Carrera Stampa, *El Escudo Nacional*. México, 1994, Secretaría de Gobernación, 509 pp.

Usos: El águila real es una de las aves más usadas en cetrería. En la actualidad, es de importancia religiosa para el pueblo indígena huichol.

Descripción: Es una de las águilas más notables de México. La hembra es más grande que el macho. Con las alas desplegadas, presenta una envergadura de 180 a 230 cm; una longitud de pico a cola entre los 80 a 100 cm y un peso de 3.5 a 6.7 kilos. El color del plumaje en general es café oscuro y amarillento dorado en la nuca; en la espalda cuenta con algunas plumas rojizas y en el vientre, son de color café más claros; la cola también es de coloración más clara; las piernas y patas están cubiertas de plumas hasta la base de los dedos amarillos; sus uñas son negras, largas y poderosas; pico fuerte y ganchudo, cera amarilla y ojos castaños semihundidos.

Historia natural: El águila real es un ave rapaz, territorial y agresiva. De hábitos carnívoros, come principalmente pequeños mamíferos, como conejos, liebres, zorros, crías de coyote y venado, aves, serpientes y ocasionalmente peces y carroña. La especie es monógama y la pareja se mantiene fija dentro de un territorio de grandes dimensiones; la madurez sexual se alcanza a los cinco o seis años. Realiza vuelos nupciales en diciembre y enero, y la anidación ocurre en la primavera; en el cortejo y el apareamiento hay vocalizaciones y vuelos complejos; tiende a anidar en riscos y árboles secos. El nido es de material vegetal formado de ramas delgadas y hojas frescas; la puesta es de dos huevos con un periodo de incubación de 45 días más o menos. Por lo general, sobrevive sólo un polluelo, que deja el nido aproximadamente a los 70 días.

Datos interesantes: A lo largo de su área de distribución, el águila real se considera una especie rara y poco común. Se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2001 como especie amenazada y dentro del Apéndice I de la CITES, es decir, que su comercio está prohibido. Su distribución y abundancia han sufrido severos impactos por actividades antropogénicas, como la pérdida del hábitat, la cacería, el tráfico de huevos y los contaminantes agrícolas, por lo que su presencia estable es un indicador de la buena calidad del hábitat.



Crotalus molossus nigrescens

Hábitat y distribución

Es común encontrarla en los pedregales en toda su área de distribución, aunque también habita en el chaparral, bosque de pino, bosque tropical caducifolio y desierto. Esta serpiente de cascabel tiene una amplia distribución, desde Chihuahua y Coahuila hasta Puebla.

Dónde conocerla

En el zoológico de Chapultepec o en el herpetario de la Facultad de Ciencias de la UNAM. En el Valle de México se le puede observar en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, ubicada dentro de Ciudad Universitaria, al sur de la Ciudad de México.

Nombre científico: *Crotalus molossus nigrescens* Gloyd 1936

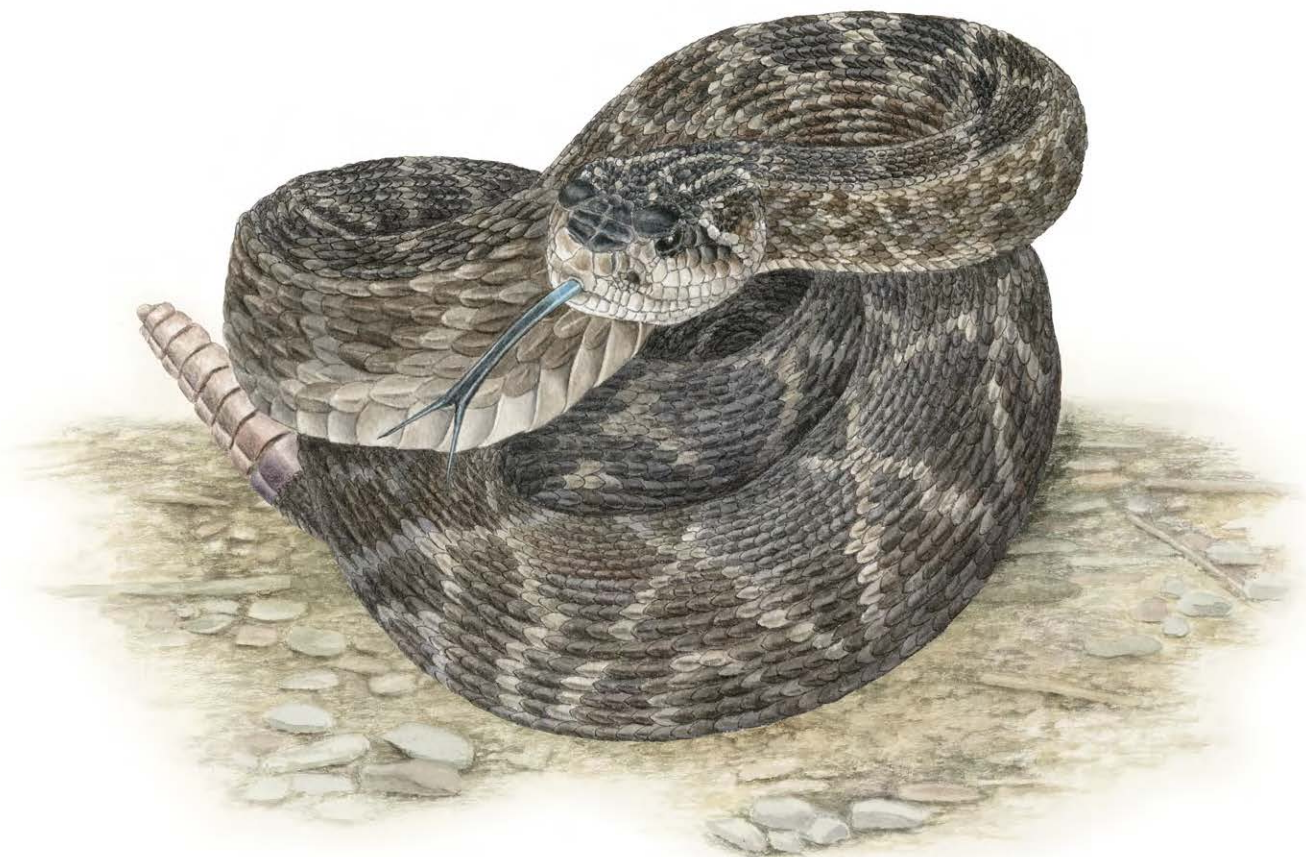
Familia: Viperidae

En el Escudo Nacional está plasmada una serpiente en actitud de ser devorada por un águila. Esta serpiente aparentemente es la que aparece en el *Codex Vaticanus B*, reconocida con el nombre de *tecutlacotzauhqui*. En las culturas mesoamericanas, la serpiente de cascabel estaba relacionada con los poderes reproductores de la tierra y la fertilidad. La serpiente es la imagen misma de la resurrección: cada año cambia de piel y se regenera. Como fertilidad, representa sobre todo al agua, ya sea celeste o terrestre. Una de las funciones principales era contener el agua de fuentes, lagos, ríos y mares, que, por la acción de seres divinos, también serpentinos, sube al cielo transformándose en nubes, y desde ahí desciende convertida en lluvia. La serpiente aparece en varios nombres de deidades y otras lo tenían como atavío o era su disfraz. Coatlicue, “la de la falda de serpientes”, vestía enaguas de serpientes con crótalos, era la diosa de la tierra; en cambio, Quetzalcóatl era la serpiente emplumada, cuyo significado más general lo remite a la renovación vegetal, al paso de la estación seca a la lluviosa.

El Congreso Constituyente emitió el 14 de abril de 1823 un decreto sobre el Escudo de Armas y el Pabellón Nacional, estableciendo:

1º. *Que el escudo sea el águila mexicana parada en el pie izquierdo sobre un nopal que nazca de una peña entre las aguas de la laguna, y agarrando en el derecho una culebra en actitud de deslazarla con el pico; y que orlen este blasón dos ramas, la una de laurel y la otra de encina, conforme al diseño que usaba el Gobierno de los primeros defensores de la Independencia.*

Nombres comunes: Serpiente de cascabel, *tecutlacotzauhqui* (náhuatl).

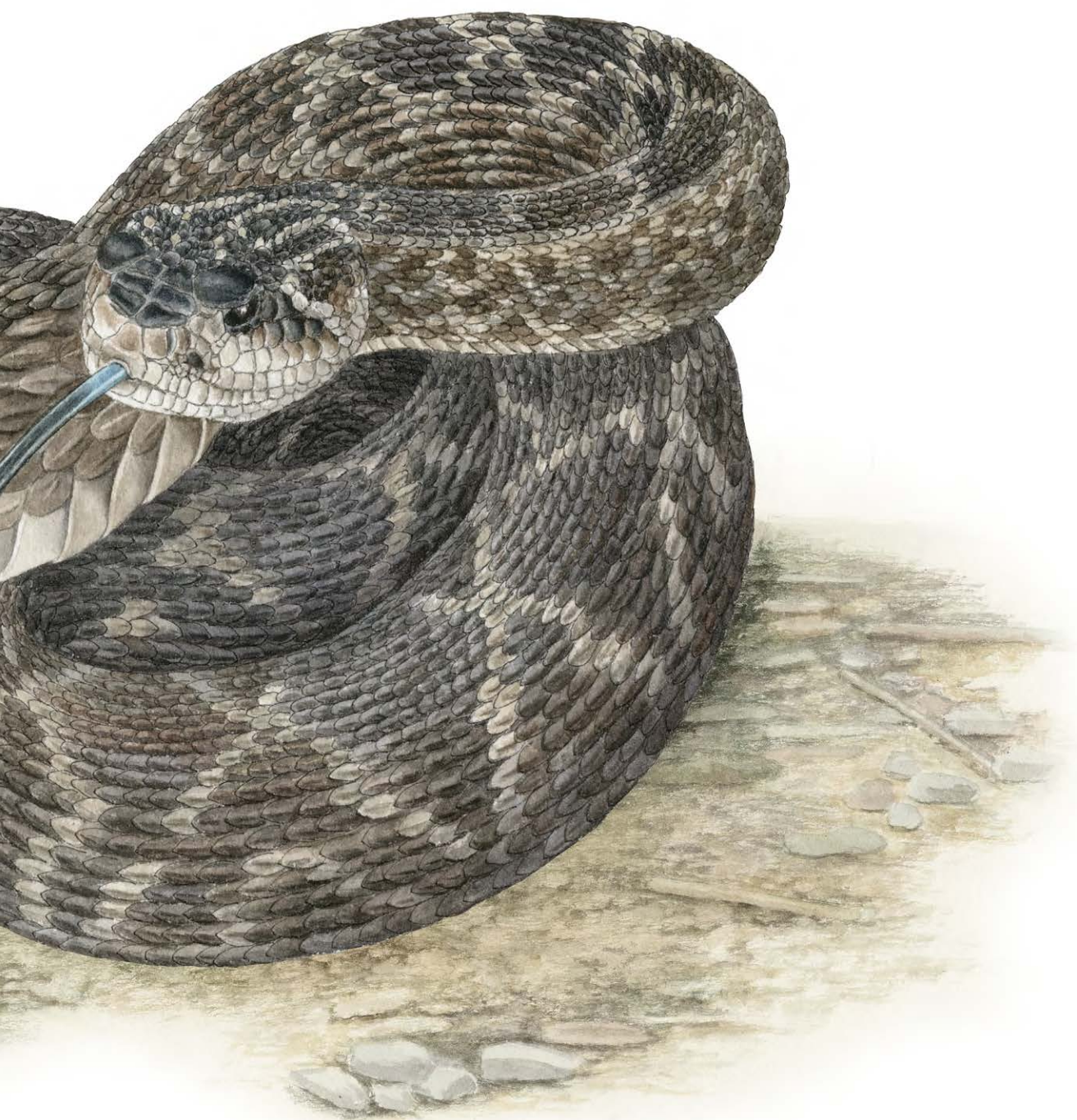


Usos: Las serpientes se capturaban porque se comía su carne, se aprovechaba su piel y tenían cualidades curativas. Los mexicas se alimentaron de serpientes asadas al igual que los chichimecas. Hoy se venden en los mercados tradicionales de México con fines medicinales.

Descripción: Mide por lo regular alrededor de un metro, aunque en ocasiones se han registrado ejemplares mayores; la coloración varía a lo largo de su distribución, siendo en el centro de México de color gris olivo a pardo; presenta una serie de rombos dorsales negros bordeados de escamas claras; la cola es de color oscuro o pardo intenso; el vientre es claro amarillento con algunas motas grises; presenta un cascabel relativamente largo; sin embargo, el número de botones córneos del cascabel no está asociado con el número de años, sino con el número de mudas del ejemplar y en un año con mucha productividad puede mudar más de una vez; además, a veces se rompen los botones del ápice.

Historia natural: Se alimenta principalmente de roedores. Es vivípara y se han registrado camadas de dos a tres crías que son paridas entre julio y agosto. Los ejemplares adultos son tímidos, mientras que los jóvenes suelen ser más agresivos, aunque prefieren pasar inadvertidos y, ante la amenaza de ser pisados o agredidos, hacen sonar el cascabel. Se consideran de hábitos crepusculares, aunque en el Pedregal de San Ángel, en el Valle de México, se les ha observado durante el día en los meses de verano.







Opuntia streptacantha

Hábitat y distribución

El nopal cardón se encuentra cultivado o formando parte de varios tipos de matorrales xerófilos, entre los 2000 y 2600 m de altitud. Se trata de una especie importante para la fauna de la región, ya que interactúa con insectos, aves y roedores diversos que habitan temporalmente o se alimentan de tallos, flores o frutos. Es nativa de la Altiplanicie Mexicana, en las entidades de Aguascalientes, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

Dónde conocerlo

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, así como en los jardines botánicos regionales de Cadereyta, Querétaro y Charco del Ingenio, San Miguel de Allende, Guanajuato. Sin embargo —y para nuestra fortuna— es posible verlo en forma silvestre en lugares rocosos desde la parte norte del Valle de México (Sierra de Guadalupe) hasta Zacatecas.

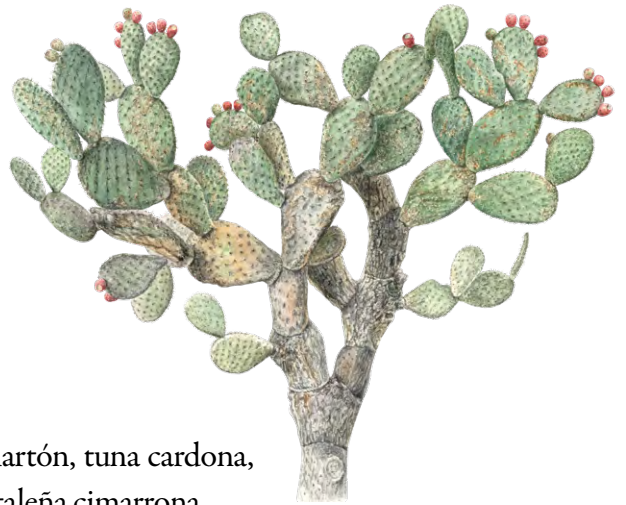
Nombre científico: *Opuntia streptacantha* Lem.

Familia: Cactaceae

El nopal que se observa en el Escudo Nacional nace en una peña que emerge de un lago, está floreciendo y sostiene un águila en actitud de devorar una serpiente. El nopal es una planta emblemática de México; con sus tunas y encima de una piedra forma parte del glifo de Tenochtitlan, la capital de los mexicas, lugar donde se posó el águila devorando una serpiente, señal profética que habían dado los sacerdotes para el sitio en que los mexicas debían fundar su ciudad. Si bien es discutible la identidad de la especie de nopal que se representa, es probable que se trate de *Opuntia streptacantha*, la especie nativa más abundante de la región, de porte arborescente, espinas duras, flores anaranjadas y frutos rojos. La especie de nopal aquí propuesta fue descrita por el naturalista francés Charles Antoine Lemaire en 1839, a partir de plantas cultivadas en París procedentes de México, pero sin referencia del lugar preciso de origen. La legislación respectiva determina que el águila se represente:

Posada su garra izquierda sobre un nopal florecido que nace en una peña que emerge de un lago, sujeta con la derecha y con el pico, en actitud de devorar, a una serpiente curvada, de modo que armonice con el conjunto. Varias pencas del nopal se ramifican a los lados. (*La Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*, Art. 2°).





Nombres comunes: Nopal cardón, nopal hartón, tuna cardona, jocotuna morada, nopal de tuna colorada, sotaleña cimarrona.

Usos: El nopal cardón es una especie protegida o cultivada por los habitantes de las regiones donde crece, debido a sus tunas que se comen frescas o que se usan para fabricar el queso de tuna y el *nochoctli* o colonche, bebida fermentada muy apreciada en San Luis Potosí y Zacatecas. Los nopales han sido aprovechados durante miles de años y se han dado diferentes grados de domesticación, ya sea en huamiles, cercos vivos, huertos, solares o en plantaciones comerciales, aprovechándose los tallos (nopales, nopalitos), los frutos (tunas, xoconostles) e incluso, sus parásitos (grana cochinilla); esta relación es tan fuerte que se conocen más de 144 formas hortícolas aprovechadas por el hombre.

Hábito de crecimiento y floración: Arbusto o árbol con ramificación densa que puede alcanzar 5 m de altura; las ramas (o cladodios) son planas, obovadas a orbiculares, hasta de 35 cm de longitud y de color verde oscuro, cubierta por espinas hasta de 2 cm de longitud; flores hasta de 7 cm de longitud; los tépalos al inicio son amarillos y van cambiando al anaranjado al madurar la flor; frutos hasta de 4 cm de longitud, globosos, rojos a morados al madurar; la pulpa es roja y carnosa.



Laurus nobilis

Hábitat y distribución

El laurel prospera en barrancas y sitios sombreados y húmedos de los bosques mediterráneos. Se distribuye en Portugal, España, Italia y Grecia. Se cultiva ampliamente en Europa y Norteamérica, propagándose mediante estacas.

Dónde conocerlo

Se le puede conocer en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

Nombre científico: *Laurus nobilis* L.

Familia: Lauraceae

Esta especie fue descrita por el sueco Carlos Linneo (1707-1778), destacado naturalista creador de la clasificación moderna de la flora y la fauna, basada en el uso de la nomenclatura binominal en latín. *Laurus* significa laurel en latín, y *nobilis*, noble. *Laurus nobilis* es el laurel clásico, consagrado a Apolo, el símbolo de la victoria y el honor en su forma de coronas y guirnaldas. Según la mitología griega, el laurel es la transformación de la ninfa Dafne, quien, al ser perseguida por Apolo, fue salvada por Zeus, quien la transformó en árbol; de allí, Apolo cortó dos ramas y las trenzó elaborando unas coronas triunfales que usan los victoriosos. El laurel se encuentra representado en el Escudo Nacional de México formando un semicírculo junto con una rama de encino.

Nombres comunes: Laurel, loureiro, *Sweet Bay*, *Bay laurel*.

Usos: Es una planta ornamental de jardines y calles. Las hojas aromáticas se emplean en la cocina europea, principalmente la mediterránea. Como planta medicinal, se le considera estimulante del apetito y como digestivo. El aceite esencial obtenido de los frutos se usaba tradicionalmente para el tratamiento de inflamaciones osteoarticulares.

Hábito de crecimiento y floración: Arbusto o árbol hasta de 5 m de alto, siempreverde; ramas erectas; hojas coriáceas, de color verde oscuro por el haz y algo más pálidas por el envés, enteras y de bordes ondulados, a veces con unos pocos dientes diminutos, fuertemente aromáticas cuando se estrujan; flores masculinas y femeninas en plantas separadas y arregladas en pequeños grupos axilares; frutos en forma de baya, negros, rodeados por un perianto persistente. Florece en marzo y abril.



Quercus robur

Hábitat y distribución

El roble común está ampliamente distribuido en Europa, desde España hasta Ucrania y hacia el norte hasta Suecia. Es una especie de muy lento crecimiento; es muy longevo, pues alcanza edades de 600 a 1000 años. Se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 1000 m. Es uno de los encinos ampliamente cultivados en diferentes partes del mundo. En América, es una planta ornamental en Canadá y en el sureste de Estados Unidos de América. En México, el término roble se aplica a especies del mismo género (*Quercus*), pero la especie *Quercus robur* es poco conocida.

Dónde conocerla

La especie se encuentra en la Colección Nacional de Encinos del Jardín Botánico "Ignacio Rodríguez Alconedo" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Nombre científico: *Quercus robur* L.

Familia: Fagaceae

La especie fue descrita en 1753 por Carlos Linneo en su obra *Species Plantarum*, considerándose la primera especie descrita del género. Junto con el laurel, *Quercus robur* forma una de las ramas del semicírculo del Escudo Nacional. Se reconoce por los lóbulos profundos de las hojas y los largos pedicelos de las bellotas. En México crecen dos especies parecidas que tienen hojas con márgenes lobados, aunque rara vez llegan a ser profundamente lobadas; la primera, *Quercus gambelii*, de Sonora, Chihuahua, Coahuila y suroeste de Estados Unidos, y la segunda, *Quercus glaucoides*, especie endémica de México de los estados de Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla y Tamaulipas. Ambas presentan diferencias foliares menores con el roble, por ello se considera que no pudieron ser la inspiración del encino del Escudo Nacional.

Nombres comunes: Roble, roble común, Corvallo.

Usos: Debido a su gran dureza y resistencia a la humedad, produce una de las maderas más apreciadas en Europa. Durante los siglos XVII y XVIII, los navíos eran fabricados con esta madera, por lo que amplias zonas boscosas se vieron afectadas por la tala de sus árboles. Las armazones de diversas catedrales españolas —desde la época gótica— están elaboradas con esta madera, al igual que muchos muebles antiguos y durmientes de las vías del ferrocarril. Por su dureza y resistencia, fue un árbol adorado por los celtas, quienes lo consideraban sagrado y lo llamaron *kaerquez* (bello árbol), de donde proviene el nombre de *Quercus*.



Hábito de crecimiento y floración: Árbol caducifolio hasta de 30 m de alto, con ramas sinuosas que forman una copa ancha; hojas hasta de 18 cm de largo, coriáceas, con lóbulos profundos e irregulares, con nervaduras que se extienden hacia los senos entre cada lóbulo; las flores masculinas y femeninas crecen en árboles diferentes; las masculinas de unos cuantos milímetros y agrupadas en inflorescencias péndulas son conocidas como amentos, mientras que las flores femeninas se disponen en grupos al extremo de un pedúnculo largo y leñoso en las axilas de las hojas; el fruto es una bellota que lleva en la base una cúpula rodeada por escamas. Florece en abril y mayo, y produce frutos en octubre y noviembre.



CRÉDITOS

Los siguientes investigadores participaron en la elaboración de las fichas técnicas e información histórica contenida en cada una.

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Susana Valencia Ávalos (*Quercus robur*)

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Eloy Solano Camacho (*Polianthes geminiflora*)

Instituto de Biología

Leonardo O. Alvarado Cárdenas (*Lennoa madreporoides*); Salvador Arias Montes (*Mammillaria coahuilensis*, *Obregonia denegrii*, *Opuntia streptacantha*, *Peniocereus lazaro-cardenasii*, *Strombocactus correjdorae*); Gustavo Casas (*Kinosternon herrerai*); Fernando A. Cervantes (*Romerolagus diazi*); Noemí Chávez (*Trogon mexicanus*); Abisaí Josué García-Mendoza (*Agave maximiliana*, *Bourreria huanita*, *Echeveria juarezensis*, *Hymenocallis vasconcelosii*, *Laurus nobilis*, *Manfreda justosierrana*); Marco A. Gurrola Hidalgo (*Aquila chrysaetos*); Yolanda Hortelano Moncada (*Romerolagus diazi*); Fausto Méndez de la Cruz (*Crotalus molossus nigrescens*); Gabriela Parra (*Pseudoeurycea juarezi*); Gerardo Salazar Chávez (*Alamania punicea*, *Oncidium ghiesbreghtianum*, *Ponthieva mexicana*); Julieta Vargas Cuenca (*Romerolagus diazi*); José Luis Villaseñor Ríos (*Aldama dentata*, *Eclipta prostrata*, *Galeana pratensis*, *Hidalgoa ternata*, *Liabum bourgeauii*, *Pseudelephantopus spicatus*, *Roldana lobata*, *Zexmenia serrata*).

Instituto de Ecología, A. C.

Eleazar Carranza (*Ipomoea lobata*); Francisco Lorea-Hernández (*Cinnamomum zapatae*); Emmanuel Pérez-Calix (*Oxalis morelosii*);
Andrés Vovides (*Ceratozamia zaragozae*).

Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México

Raúl González Lezama, con la asesoría de carácter histórico; a Mónica Barrón Echauri por las imágenes de carácter histórico; y a Ángeles Beltrán Nadal, quien con dedicación y oficio atendió nuestra redacción y correcta escritura.



AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Tila María Pérez Ortiz, Directora del Instituto de Biología, por su interés, entusiasmo y apoyo constante para la realización y publicación de la obra, además de sus valiosas sugerencias en torno a la organización de la misma. 🌿 Al Lic. José Manuel Villalpando, Coordinador Ejecutivo de la Comisión Organizadora de la Conmemoración del Bicentenario del inicio del movimiento de Independencia Nacional y del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana, por haberse entusiasmado con el proyecto y otorgar el apoyo para su publicación. 🍃 A Carmen Saucedo Zarco, Directora General Adjunta de Promoción de la Historia y a Lourdes Martínez Ocampo, Directora del Proyecto Editorial, ambas de la misma Comisión, por su continua participación en todo momento y llevar a buen fin el término del libro. 🌿 A Yaqueline Gheno-Heredia de la Universidad Veracruzana por su ayuda al visitar la ex-hacienda de San José del Corral en Córdoba, Veracruz, y recolectar en algunas de las localidades de Pablo de La Llave. 🍃 A Luis de La Llave Gil y Rodolfo de La Llave Pecero, por la información de la familia De La Llave. 🌿 A Alejandro de Ávila y César Chávez del Jardín Etnobotánico de Oaxaca, y a Rogelio Aguirre Rivera y sus colaboradores, del Instituto de Investigación de Zonas Desérticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por la información botánica proporcionada. 🍃 A Irma Sonia Franco Martínez y Fernando Chiang, por la lectura de textos. José Luis Villaseñor y Enrique Bermúdez participaron en las salidas de colecta e identificación de las asteráceas. 🌿 A Omar González Zorzano, por la traducción del latín al español de algunos párrafos de los textos originales de Pablo de La Llave y Juan José Martínez de Lexarza. 🍃 Gracias a los autores de las cédulas informativas, quienes amablemente proporcionaron los especímenes y las fotografías para las ilustraciones. Enrique Bermúdez, Leonardo Cárdenas, Lourdes Rico Arce y Eloy Solano facilitaron fotografías adicionales con las que se crearon algunas ilustraciones. 🍃



FLORA Y FAUNA MEXICANAS
DE LOS CENTENARIOS

El presente pdf es una versión electrónica
de la primera edición impresa en agosto de 2010, fue editado por el

INSTITUTO DE BIOLOGÍA-UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
y el INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS HISTÓRICOS DE LAS REVOLUCIONES DE MÉXICO.

Se terminó en la Ciudad de México en febrero de 2021,
durante la pandemia covid-19, en cuarentena.



Abisaí Josué García-Mendoza

Académico desde 1989 del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Biólogo por la Facultad de Ciencias de la UNAM, obtuvo la maestría y el doctorado en la misma institución. Sus campos de especialidad son la Sistemática de la familia Agavaceae y

la Florística de Oaxaca. Su producción científica incluye dos libros: *Con sabor a maguey* y *Biodiversidad de Oaxaca*, así como más de 50 artículos científicos y de divulgación; asimismo, ha descrito 20 especies nuevas para la ciencia. Es curador de la Colección Nacional de Agaváceas y Nolináceas del Jardín Botánico y ha incrementado notablemente las colecciones de estas familias en el Herbario Nacional de México MEXU.



Elvia Esparza Alvarado

Nació en la Ciudad de México y comenzó su trayectoria como ilustradora científica en 1971. Desde hace 24 años realiza el Calendario del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, del que es la encargada del departamento de Ilustración Científica. Sus láminas figuran en innumerables publicaciones de esa institución y de otras dedicadas a la divulgación de la ciencia. Ha impartido cursos en México y en el extranjero, y algunas de sus obras se hallan en el Hunt Institute for Botanical Documentation de la Carnegie Mellon University y en colecciones privadas, como la de la coleccionista británica Shirley Sherwood. En 1999 y en 2004 obtuvo la Gold Medal que otorga la Royal Horticultural Society, y dos de sus obras fueron seleccionadas para formar parte de la Focus on Nature XI. Natural History Illustration Exhibition, bienal que organiza el New York State Museum.



FLORA Y FAUNA MEXICANAS DE LOS CENTENARIOS

La presente publicación se une a las conmemoraciones de los Centenarios de México durante el 2010, año del Bicentenario del inicio de la Independencia Nacional, del Centenario del inicio de la Revolución Mexicana y del Centenario de la creación de la Universidad Nacional. Se hace mediante la selección de aquellas especies nativas de flora y fauna que naturalistas y biólogos de distintas épocas han dedicado a algunos de los protagonistas de nuestra historia patria.

Así, por medio de las especies de la flora y la fauna dedicadas a personajes históricos, se hace un recorrido por la historia de México. Inicia en la Independencia, con Miguel Hidalgo, Ignacio Allende, Ignacio Aldama, Mariano Abasolo, José María Morelos, Mariano Matamoros, Leonardo y Miguel Bravo, Hermenegildo Galeana, Eugenio Montaña y Roldán, José Jiménez, Francisco Xavier Mina, Joaquín Leño y Lucas Alamán; continúa con la Reforma, Segundo Imperio y Porfiriato, con Benito Juárez, Melchor Ocampo, Maximiliano de Habsburgo, Ignacio Zaragoza, Porfirio Díaz y Matías Romero. Posteriormente, reúne a varias figuras de la Revolución y del México moderno, incluida la creación de la Universidad Nacional, como Emiliano Zapata, Álvaro Obregón, Lázaro Cárdenas, Justo Sierra, José Vasconcelos y Alfonso L. Herrera. También se presentan dos especies dedicadas a México a sabiendas de que el nombre del país se ha publicado en un número indeterminado de organismos. Finalmente, se concluye con las especies presentes en el Escudo Nacional impreso en la Bandera: el águila, la serpiente, el nopal, el laurel y el encino.



MÉXICO
2010