

JUNIO 29 DE 2014

ISSN: 2007-5049

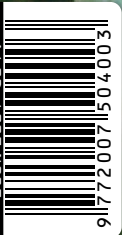
ibugana

6

CUCBA | UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



ISSN 2007-5049





De izquierda a derecha:

1. *Agave rzedowskiana* P.Carrillo. Fotografía de Pablo Carrillo Reyes.
2. *Quercus iltisii* L.M.González. Fotografía de Luz María González Villarreal.
3. *Magnolia jaliscana* A.Vázquez. Fotografía de Antonio Vázquez García.
4. *Zea diploperennis* Iltis, Doebley & Guzmán. Fotografía de Luz María González Villarreal.
5. *Mammillaria perezdelarosae* Bravo & Scheinvar. Fotografía de Luz María González Villarreal.
6. *Pinus jaliscana* Pérez de la Rosa. Fotografía de Jorge A. Pérez de la Rosa.
7. *Perityle harkeriae* P.Carrillo. Fotografía de Pablo Carrillo Reyes.

NOTA DEL EDITOR

Con la intención de llegar a un público más extenso que hacen uso de las tecnologías actuales, se decidió publicar la revista **ibugana** exclusivamente en formato digital. En México, el Instituto Nacional de Derechos de Autor, establece que se reinicie la serie con un ISSN distinto y a partir del “número uno” para la versión electrónica. Esto no significa que se trate de otra revista, por ello no será necesario alterar los registros de la versión impresa que de ella se tengan en las bibliotecas.

Esta versión electrónica puede consultarse de manera libre en la dirección: <http://ibugana.cucba.udg.mx> y está diseñada para imprimirse en papel tamaño carta (21.59 × 27.94 cm).

Serán bienvenidos todos los trabajos en las diferentes áreas de la botánica para su revisión y posible publicación; la “información para los autores” se encuentra en la dirección antes citada. Las propuestas deben dirigirse a: editores.ibugana@gmail.com

EDITOR'S NOTE

With the intention to make it possible for more readers to have easy access to our publications we have decided to publish our bulletin **ibugana** exclusively in digital format. This does not imply that it is a new journal and therefore libraries should not designate a new title for **ibugana**. However, the Mexican Instituto Nacional de Derechos de Autor requires distinct ISSN number beginning with “number one” for the first electronic volume. Please note this difference in future citations.

The electronic version is available to anyone in: <http://ibugana.cucba.udg.mx>. The page is designed to print on letter size paper (8.5 × 11 inches).

We welcome articles regarding any aspects of botany for review and possible publication. Information for contributors is available at the address cited above. Proposals should be sent to: editores.ibugana@gmail.com

ibugana, Año 4, No. 6, enero-junio de 2014, es una publicación semestral, editada por la Universidad de Guadalajara a través del Departamento de Botánica y Zoología, del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Las Agujas, Zapopan, Jalisco, kilómetro 15,5 carretera Guadalajara-Nogales, C.P. 45101, tel.: (33) 3777-1192, <http://ibugana.cucba.udg.mx>, encinoclethra@gmail.com, editor responsable: Luz María González Villarreal. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04 – 2011 – 11117114800 – 203, ISSN: 2007-5049, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORÍA GENERAL

Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
RECTOR

Miguel Ángel Navarro Navarro
VICERRECTOR EJECUTIVO

José Alfredo Peña Ramos
SECRETARIO GENERAL

CENTRO UNIVERSITARIO
DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS

Salvador Mena Munguía
RECTOR

Salvador González Luna
SECRETARIO ACADÉMICO

José Rizo Ayala
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA Y
ZOOLOGÍA

Ramón Rodríguez Macías
JEFE DE DEPARTAMENTO

INSTITUTO DE BOTÁNICA

Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas
DIRECTOR

Luz María González Villarreal
encinoclethra@gmail.com
EDITOR JEFE

Contenido

3 Actualización del catálogo de la colección de tipos de plantas vasculares en el Herbario **Luz María Villarreal de Puga** (IBUG)

LUZ MARÍA GONZÁLEZ VILLARREAL [Citar](#)

81 In memoriam

Jorge Roberto González Tamayo (1940–2014)

JORGE ALBERTO PÉREZ DE LA ROSA Y LIZBETH HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ [Citar](#)

Consejo editorial

PAUL E. BERRY

University of Michigan
Ann Arbor, Michigan, E.U.A.

THOMAS F. DANIEL

California Academy of Sciences
San Francisco, California, E.U.A.

M. SOCORRO GONZÁLEZ ELIZONDO

Instituto Politécnico Nacional
Durango, Durango, México.

MARÍA DE LOURDES RICO ARCE

Royal Botanic Gardens, Kew
Richmond Surrey, Inglaterra.

JERZY RZEDOWSKI

Instituto de Ecología, A.C.
Pátzcuaro, Michoacán, México.

TOM L. WENDT

University of Texas
Austin, Texas, E.U.A.

JOSÉ LUIS VILLASEÑOR R.

Instituto de Biología, UNAM
C.U., México, D.F.

ibugana

Es una publicación electrónica de la Universidad de Guadalajara, que tiene el propósito de difundir el conocimiento de la botánica, entendida en sentido amplio, así como los resultados de los trabajos de investigación científica desarrollados en sus propias y en otras instituciones.

Se publican trabajos originales e inéditos en español, inglés, portugués y francés; cada artículo contiene un resumen en español y en inglés, además del propio de la lengua en que esté escrito. No hay límites en el número de páginas ni en la cantidad de fotografías a color.

DISEÑO EDITORIAL

Orgánica Editores

Saulo Cortés |
José Manuel Sánchez
Enrique Díaz de León 514-2b,
Guadalajara, Jal.
T (33) 3825-8528 |
(33) 3825-8545
www.organicaeditores.mx



Actualización del catálogo de la colección de tipos de plantas vasculares en el Herbario **Luz María Villarreal de Puga** (IBUG)

LUZ MARÍA GONZÁLEZ VILLARREAL

Citar

Instituto de Botánica
Universidad de Guadalajara
✉ encinoclethra@gmail.com

Resumen

Debido a la importancia que tienen los tipos nomenclaturales como referencia en el desarrollo de la actividad nomenclatural y taxonómica, se presenta un catálogo de los ejemplares tipo depositados en el Herbario *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG) del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara en México. Esta colección contiene información acerca de 371 especímenes designados como tipos primarios, de éstos 158 son holótipos (HT), 208 isótipos (IT), 4 isolectótipos (ILT) y 1 isoneótipo (INT).

Todos ellos corresponden a 57 familias de plantas vasculares de México con excepción de dos procedentes de Guatemala y Brasil. La mayoría son Angiospermas (Magnoliópsida 45, Liliópsida 10) y sólo 2 Gimnospermas (Cupressaceae, Pinaceae), todo con un total de 144 géneros de 286 especies, 11 variedades, 3 subespecies y 1 forma. Las familias mejor representadas por el número de taxones en la colección son: Orchidaceae (79), Asteraceae (28), Poaceae (21), Lamiaceae (19), Agavaceae (13), Iridaceae (12), Fabaceae (10) y Magnoliaceae (10). Los especímenes se encuentran resguardados en orden alfabético por familia y dentro de ella por género y especie.

Para cada taxón se indica el nombre científico con su autor(es) seguido de la referencia de la publicación original; país, estado, año de recolecta; nombre del colector

con su número de registro; la categoría del tipo nomenclatural al que corresponde; el acrónimo del herbario con su matrícula y para complementar además se citan otros herbarios en donde se encuentran duplicados. En caso de que exista sinonimia, se proporciona la información.

La mayoría de las imágenes digitales se obtuvieron a una resolución de 600 dpi para lo cual se utilizó un escaner marca Epson, modelo Expression 11000XL. Por las dimensiones de algunos ejemplares de las familias Magnoliaceae, Pinaceae y Poaceae se empleó una cámara digital Nikon D5'100 consiguiendo solo resoluciones de 400–550 dpi. Esta colección de tipos, se pone al alcance del público para usos científicos y puede ser consultada para su estudio a través de la Internet, lo que permite compartir estos ejemplares con los investigadores de todo el mundo.

Palabras clave:

Espécimen tipo, holótipos, isótipos, isolectótipos, isoneótipos, nomenclatura, colecciones botánicas, especímenes de referencia, herbarios.

Abstract

Because of the importance of the nomenclatural types in the development of the principles and practice of taxonomy, a catalog of specimens housed at the Herbarium *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG), of the Instituto de Botá-

nica, Universidad de Guadalajara, in Mexico, was prepared. The annotated list provides information about 371 specimens designated as primary types: 158 holotypes (HT), 208 isotypes (IT), 4 isolecotypes (ILT), and 1 isoneotype (INT).

This type collection represents 57 families of vascular plants from Mexico with the exception of one specimen each from Guatemala and Brazil. The majority are Angiospermae (45 Magnoliopsida, 10 Lillioopsida) plus 2 Gymnospermae (Cupressaceae, Pinaceae). Altogether, they comprise 144 genera with 286 species, 11 varieties, 3 subspecies and 1 form.

The better-represented families in the collection are: Orchidaceae (79), Asteraceae (28), Poaceae (21), Lamiaceae (19), Agavaceae (13) Iridaceae (12), Fabaceae (10), and Magnoliaceae (10).

The specimens are arranged alphabetically by family and alphabetically by genus and species within each family.

For each taxon the scientific name is given followed by its autor(s) and the citation of the original publication; country, state and year collection; name of collector with collection number; kind of type; and presence at IBUG with enrollment as well as other herbaria where duplicated (referenced by their acronyms). In cases where synonymy exists, that information is provided.

Most digital images were obtained at 600 dpi resolution with an Epson flatbed scanner, model Expression 1100XL. Owing to the dimensions of some specimens of Magnoliaceae, Pinaceae, and Poaceae, we used a Nikon D5100 digital camera to capture images at resolutions between 400 and 500 dpi.

This type collection can be consulted through the Internet and thus is accessible to the public and researchers worldwide.

Keywords:

Type specimens, holotypes, isotypes, isolecotypes, isoneotypes, nomenclature, botanical collections, reference specimens, herbaria.

Introducción

En el campo de la botánica, los ejemplares tipo son una categoría especial dentro de una colección. El ejemplar tipo –o simplemente tipo– del nombre de una especie consiste en un espécimen único y es por lo general el que se utilizó en una descripción científica para validar su denominación. Estos especímenes o ejemplares por lo general se conservan en los herbarios de instituciones o universidades en todo el planeta. Para los investigadores, estas colecciones son una fuente importante de información taxonómica e histórica, y el acceso a ellas es fundamental para la investigación de cualquier grupo de plantas.

Por muchos años, los ejemplares tipo no eran accesibles, hoy en día existen varias iniciativas a nivel internacional que ofrecen información sobre herbarios virtuales, en particular, facilitando las colecciones de los tipos en la Internet. Uno de estos propósitos es el que lleva a cabo la Fundación Andrew W. Mellon con la que el Instituto de Botánica del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara firmó un convenio en el año 2013

como participe en el proyecto Iniciativa Global de Plantas (GPI).

CATEGORÍAS DE LOS TIPOS

Según el *International Code of Botanical Nomenclature* (Vienna Code), de McNeill *et al.* (2006) “Un tipo nomenclatural (typus) es aquel elemento al cual el nombre de un taxón está permanentemente unido, ya sea un nombre correcto o como sinónimo. El tipo nomenclatural no es necesariamente el elemento más típico o representativo de un taxón.” (Art. 7.2).

Las categorías de los tipos consideradas en este trabajo están definidas según el *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (Melbourne Code) (<http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>) y son las siguientes:

Holótipo: único elemento (ejemplar o ilustración) usado por el autor o designado por él como tipo nomenclatural (Art. 9.1).

Isótipo: ejemplar duplicado del holótipo (Art. 9.4).

Lectótipo: elemento (ejemplar o ilustración) del material original designado como tipo nomenclatural; si al publicarse el nombre no se indicó el holótipo, o si el holótipo falta, o si se reconoce que corresponde a más de un taxon (Art. 9.2).

Isolectótipo: ejemplar duplicado del lectótipo (Rec. 9C).

Neótipo: ejemplar o ilustración seleccionado para servir de tipo nomenclatural cuando no exista el material original o mientras éste falte (Art. 9.7).

Isonéotipo: ejemplar duplicado de un neótipo (Rec. 9C).

INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DEL HERBARIO IBUG

El Herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara en Jalisco, México, fue fundado por la profesora Luz María Villarreal de Puga en el año de 1960. El año 1972 fue registrado ante la “International Association of Plant Taxonomist (IAPT)” con el acrónimo IBUG, contando con un acervo de 80 mil ejemplares y así se cita en el Index Herbariorum (Holmgren *et al.* 1990). La «maestra Puga» como mejor fue conocida, fungió como directora de esta institución en el período 1980–1992 cuando al final de éste se le nominó como Directora Honorífica Vitalicia a sus ochenta años de edad. En el año de 2006 en un acto oficial por las autoridades universitarias, el herbario fue nominado en su honor, por

Figura 1. La maestra Puga en la década de los ochenta.



haber dedicado su vida a la enseñanza y estudio de la botánica, y desde entonces se le conoce como Herbario *Luz María Villarreal de Puga*. Ella continuó laborando en la Universidad hasta sus 95 años de edad, cuando se jubiló.

En la actualidad, el herbario aparece entre los diez principales de México, con un acervo en su colección principal de ca. 200 mil ejemplares de plantas vasculares, en su mayoría provenientes del occidente de México, principalmente Jalisco y áreas colindantes.

A pesar de la gran importancia de las colecciones tipo, la información acerca de ellos en los herbarios mexicanos sigue siendo escasa. Son cerca de treinta herbarios con los que compartimos ejemplares, sin embargo, no todos proporcionan datos sobre sus colecciones.

El Herbario Nacional de México (MEXU) ha dado a conocer el inventario de sus tipos nomenclaturales de manera sucesiva, en una serie de publicaciones parciales. En 1991 Hernández & Lira publican el catálogo de ejemplares tipo que contiene información sobre criptógamas y gramíneas. Otros catálogos se han dado a conocer por familias como el caso de Lentibulariaceae (Olvera 1999) y Solanaceae (Montero *et al.* 2001). La información actualizada de sus tipos ya está disponible en línea a través de la página de Jstor (www.jstor.org).

El Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB) también ha hecho público el catálogo de su acervo, y ha dado a conocer sus adiciones a través de varios años, tarea que han llevado a cabo Arreguín *et al.* (1996, 2003, 2006). Además, en 1998 Arreguín-Sánchez *et al.* informan sobre 105 ejemplares tipo de plantas vasculares de Jalisco depositados en ENCB y hacen referencia a siete de ellos que se tienen en común con IBUG, actualmente compartimos 88 ejemplares. En el año 2005 López-Enríquez *et al.* del herbario CIIDIR del Instituto Politécnico Nacional en Durango informaron sobre 87 tipos en su colección.

La primera relación sobre el inventario de los ejemplares tipo alojados en el Herbario IBUG fue llevada a cabo por Martínez en 1993. En ese en-

tonces se citaron 78 especímenes, representantes de 55 plantas vasculares, 23 hongos, y señala a Orchidaceae como la familia mejor representada con 20 especímenes, dos de ellos parátipos. Desde aquel momento la colección se ha incrementado de forma considerable (HT 31/158; IT 42/208; ILT 1/4).

En un trabajo sobre los ejemplares tipo del Herbario IEB (México) de Ocampo & Medellín (2004) aparece una sinopsis numérica de los tipos depositados en los herbarios más grandes de México.

Ahora por los medios electrónicos nos enteramos de la más reciente información en JSPG: se añade al final en agradecimientos la liga en donde aparecen los siguientes herbarios mexicanos: MEXU (9108), IEB (563), XAL (468), CHAPA (346), IBUG (304), CICY (236), UAMIZ (224). Además, por la información disponible y la comunicación personal con los curadores, conocemos actualizaciones de estos y otros acervos como MEXU (9958), ENCB (1127), IEB (599), AMO (548), CIIDIR-Durango (179), ANSM (89), GUADA (52) y ZEA (48).

La colección de tipos nomenclaturales del Herbario *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG) del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara se encuentra entre las más vastas del país con 371 especímenes, superada por MEXU, ENCB, IEB, AMO y XAL.

Objetivos

Actualizar y enriquecer la información sobre la colección de ejemplares tipo depositados en el Herbario *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG).

Utilizar las tecnologías actuales para dar a conocer de forma virtual todo el acervo de estos especímenes y hacerlo disponible para futuros quehaceres de la taxonomía y sistemática sobre plantas vasculares.

Promover la importancia de las colecciones biológicas para estudios sobre biodiversidad.

Materiales y métodos

El presente trabajo se inició a partir del año 2012 con la revisión, restauración, protección, ordenación y digitalización de los especímenes tipo albergados en el Herbario *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG). Al mismo tiempo, para la elaboración de este catálogo se efectuó una búsqueda exhaustiva sobre las descripciones originales, con la finalidad de verificar los datos relativos a la tipificación y nomenclatura. Como parte de la colección, se cuenta con fotocopias y documentos digitales para consulta de todos los artículos completos en donde fueron publicadas las especies.

A cada uno de los pliegos se le adhirió una etiqueta pequeña de papel 100 % algodón con su estatus, el nombre científico verificado, el autor o autores y lugar de publicación. Varios de ellos carecían de registro y se les asignó el número de herbario. Para la digitalización, a cada ejemplar se le colocó una escala en centímetros con el escudo de la Universidad de Guadalajara y las siglas IBUG, así como también una tabla de colores.

Después se procedió a la toma de imágenes digitales *in situ* de los distintos pliegos de herbario con una resolución de 600 dpi, lo que permite observar la mayoría de los caracteres del espécimen. Para este efecto se utilizó un escaner marca Epson, modelo Expression 11000XL. Los ejemplares voluminosos de algunas familias como Magnoliaceae, Pinaceae y Poaceae, se fotografiaron con una cámara digital Nikon D5'100 a resoluciones entre 400 y 550 dpi.

Hasta donde fué posible y con la finalidad de dar a conocer otros herbarios que poseen duplicados de nuestra colección, se citan todos los acrónimos de acuerdo a la publicación original y las siguientes fuentes: W3TROPICOS, base de datos del proyecto VAST (VAScular Tropicos), Missouri Botanical Garden: <<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>>; The International Plant Name Index: <<http://www.ipni.org/>>

En el año 2013 se firmó el convenio de la Universidad de Guadalajara como participe en el



Figura 2. Detalle de una sección del anaquel que resguarda los ejemplares tipo en IBUG.

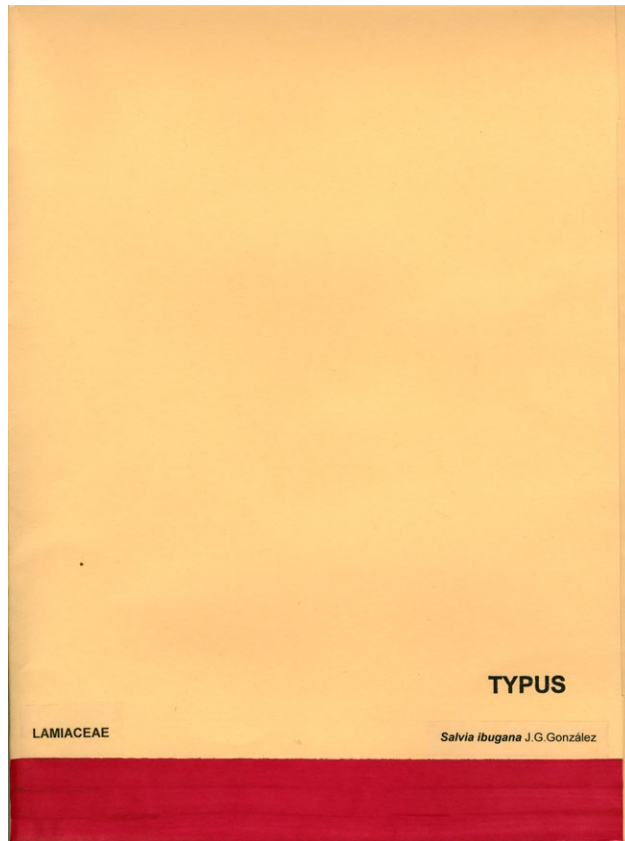


Figura 3. Modelo de folder manila para la protección de los especímenes tipo.

proyecto Iniciativa Global de Plantas de la Fundación Andrew W. Mellow. Esta fundación depositó en el Instituto de Ecología, A.C. del Centro Regional del Bajío (IEB) el equipo para la digitalización de los ejemplares de herbario pertenecientes a IBUG. Como resultado del proyecto, se logró obtener una base de datos de plantas. Independientemente, aquí en IBUG, ya teníamos imágenes propias. A través de este trabajo se puede tener acceso a todas esas imágenes, incluyendo aquellas que no son de libre acceso.

Debido a la importancia científica de estos ejemplares tipo, se encuentran resguardados en gabinetes separados de la colección general, en el mismo orden alfabético y se distinguen por carpetas con un distintivo rojo (figuras 2 y 3).

Al final de los resultados, se presenta una lista alfabética con todos los nombres del material auténtico depositado en la colección, se consideran primero las Gimnospermas y después las Angiospermas. Para reportar el catálogo, toda la

información se presenta de acuerdo al estilo y formato utilizados en este tipo de trabajos y contiene los siguientes rubros:

- Nombre científico seguido de su autoridad(es), el autor(es) de acuerdo con el *International Plant Names Index* (IPNI).
- Referencia bibliográfica en donde el taxón fue publicado.
- País de procedencia y la entidad de origen del espécimen.
- Año de colecta, sólo el colector primario con su número de registro.
- Clase de tipo nomenclatural que les corresponde, según la siguiente notación: holótipo (HT), isótipo (IT), isolectótipo (ILT), isoneótipo (INT).
- Las siglas de los herbarios en donde se encuentran depositados los duplicados de los ejemplares en IBUG, con sus registros respectivos.
- Cuando existe sinonimia, ésta se cita al final entre corchete, indicando el nombre aceptado y su referencia de publicación.

Resultados

Hasta el mes de febrero de 2015, la colección de tipos nomenclaturales del Herbario *Luz María Villarreal de Puga* (IBUG) se compone de un total de 371 ejemplares designados como tipos primarios de plantas vasculares. Estos corresponden a 158 holótipos (HT), 208 isótipos (IT), 4 isolectótipos (ILT) y 1 isoneótipo (cuadro 1). Todos ellos pertenecientes a 57 familias de plantas vasculares en su mayoría Angiospermas (Magnoliópsida 45; Liliópsida 10) y en menor número Gimnospermas (2), dentro de 144 géneros y 286 especies, 11 variedades, 3 subespecies y 1 forma (cuadros 2 y 3).

Cuadro 1. Número de ejemplares de acuerdo al tipo nomenclatural encontrados en la colección del Herbario IBUG.

Tipos	Número de ejemplares
Holótipos (HT)	158
Isótipos (IT)	208
Isolectótipos (ILT)	4
Isoneótipo (INT)	1
Total	371

Cuadro 2. Distribución de los grupos taxonómicos de las plantas vasculares en la colección de tipos.

Grupos		Familias	Géneros	Especies	Subespecies	Variedades	Formas
Gymnospermae		2	2	4	0	0	0
Angiospermae	Magnoliopsida	45	90	149	2	9	1
	Liliopsida	10	52	133	1	2	0
Total		57	144	286	3	11	1

Cuadro 3. Número de taxa representados por categoría taxonómica en la colección de tipos.

Categoría taxonómica	Número de taxones
Familia	57
Género	144
Especie	286
Subespecie	3
Variedad	11
Forma	1

Cuadro 4. Familias que sobresalen por el número de taxones.

Familia	Número de taxones
Orchidaceae	79
Asteraceae	28
Poaceae	21
Lamiaceae	19
Agavaceae	13
Iridaceae	12
Fabaceae	10
Magnoliaceae	10

Las familias mejor representadas son: Orchidaceae (79), Asteraceae (28), Poaceae (21), Lamiaceae (19), Agavaceae (13), Iridaceae (12), Fabaceae (10) y Magnoliaceae (10), aunque existe un gran número de familias representadas sólo por uno o dos tipos nomenclaturales (cuadro 4). Estas cifras siguen en aumento por los ejemplares que se detectan en el acervo general, otros que se reciben mediante intercambio, donación o bien, aquellos que son producto de las investigaciones llevadas a cabo por el personal del propio herbario.

La mayoría de los especímenes corresponden a plantas nativas de México, sólo dos ejemplares provienen de países como Guatemala (*Zea mays* var. *huehuetenangensis* Iltis & Doebley) y Brasil (*Opuntia werneri* Eggli) (cuadro 5). De México destacan por el número de ejemplares algunas entidades como Jalisco (158), Michoacán (20), Oaxaca (14), Nayarit (11), Nuevo León (11) y Colima (10) (cuadro 6). Estos especímenes fueron recolectados en un período de poco más de medio siglo (1960–2014) y en su mayoría en la década de los ochenta.

En particular para la flora de Jalisco y áreas colindantes, se distinguen un número considerable

de taxones que han sido descritos como resultado del trabajo de exploración botánica, intensa y sistemática por investigadores del propio Instituto de Botánica (cuadro 7). Por otro lado, en el cuadro 8 se muestra a los autores más prolíficos que han depositado sus colecciones y han acrecentado el acervo del herbario. La citación de las abreviaturas de los nombres de los autores se escribe de acuerdo con el *International Plant Names Index* (IPNI).

Todo el material tipo en resguardo se tiene gracias a las colectas de 110 botánicos, de los cuales 16 destacan por un número significativo de ejemplares depositados en la colección. Sólo se tomó en cuenta el primer colector (cuadro 9).

Otros ejemplares de la colección que llaman la atención, son aquellos cuyos nombres científicos honran a personas destacadas en la botánica, en donde sobresalen Luz María Villarreal de Puga (16), Rogers McVaugh (8), C.G. Pringle (6), Jerzy Rzedowski (5), Hugh H. Iltis (5), Jorge Roberto González Tamayo (4) y Jorge Alberto Pérez de la Rosa (4).

Otra colección también importante en IBUG, es la Colección Histórica. Según Harker & Quin-

Cuadro 5. País de procedencia de los ejemplares tipo.

País	Número de taxones
México	299
Brasil	1
Guatemala	1
Total	301

tero (2013) tiene un acervo de ca. 500 ejemplares, los cuales llegaron por intercambio con la Universidad Nacional Autónoma de México (MEXU) y otros herbarios. Dentro de este repertorio, sobresalen 26 especímenes, entre ellos dos holótipos, 20 isótipos y cuatro isolectótipos, lo que les da una mayor relevancia. Se trata de los ejemplares de los destacados colectores Edward Palmer, Cyrus Guernsey Pringle, Filemón Lozano y Lozano, y Floyd Alonzo McClure, cuyas recolectas fueron realizadas en México entre los años de 1886 y 1943.

Aquí se pone de manifiesto la notable labor de colecta en nuestro país de Pringle en los estados de Chihuahua, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca y San Luis Potosí. Este material corresponde a 12 familias (sobresale Asteraceae) con 20 géneros, 22 especies y 4 variedades, entre ellas se encuentran tres de los cuatro isolectótipos que se citan de la colección (cuadro 10).

Los nombres de los taxones de que consta este catálogo, fueron publicados en diversas revistas, libros y floras regionales como puede verse en el cuadro 11. Se distinguen por el número de artículos las siguientes revistas: Acta Botánica Mexi-

Cuadro 6. Estados mexicanos representados en la colección de ejemplares tipo del Herbario IBUG.

Estado	Número de taxones
Jalisco	158
Michoacán	20
Oaxaca	14
Nayarit	11
Nuevo León	11
Colima	10
Chiapas	8
Durango	8
Querétaro	8
Guerrero	7
Chihuahua	6
Hidalgo	6
Veracruz	6
Estado de México	6
San Luis Potosí	5
Zacatecas	5
Guanajuato	4
Morelos	3
Sinaloa	2
Sonora	1

cana (48), Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara (37), Phytologia (25), *ibugana* (23), Brittonia (21), Novon (16), Las orquídeas del occidente de México (15), Contributions of the University of Michigan Herbarium (14), Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences (14) y Phytotaxa (13). Cabe hacer mención que en el libro de *Las orquídeas del occidente de México* de Tamayo & Hernández

Cuadro 7. Número de taxones representados por categoría taxonómica en la colección de tipos que corresponden a ejemplares procedentes de Jalisco y estados vecinos. En paréntesis el número de taxones descritos por investigadores del Herbario IBUG.

Estados	Familias	Géneros	Especies	Categorías infraespecíficas
Jalisco	33 (24)	79 (53)	158 (125)	4 (3)
Michoacán	13 (2)	15 (2)	20 (1)	3 (1)
Colima	9 (4)	9 (5)	10 (6)	0
Nayarit	5 (3)	10 (5)	11 (6)	0
Zacatecas	4 (3)	4 (3)	5 (4)	0
Total	64 (36)	117 (68)	204 (142)	7 (4)

Cuadro 8. Autores más prolíficos de la lista de tipos depositados en la colección (* Investigadores externos al Herbario IBUG).

Autor	Número de veces
R.González	72
Cuev.-Fig.	32
A.Vázquez	21
J.G.González	17
Aarón Rodr.	14
*Rzed.	10
*Calderón	8
*Espejo	7
*McVaugh	7
L.M.González	7
Lizb.Hern.	7
PCarrillo	7
R.Guzmán	7
*López-Ferr.	6
Art.Castro	6
Ortíz-Cat.	6
*Iltis	5
Santana Mich.	5

Abreviaturas según el Índice Internacional de Nombres de Plantas (IPNI), disponible en la dirección electrónica: <http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do>

(2010) se publicaron veinticuatro especies nuevas de los géneros *Coenoemera*, *Cypripedium* y *Habenaria*, que por infortunio la mayoría de los ejemplares tipo no fueron localizados.

En cuanto a la validez taxonómica o nombre actual aceptado, de los 301 nombres sólo 36 taxa aparecen en sinonimia de acuerdo a W3Tropicos, que hace una combinación aceptando los nombres del *Catálogo taxonómico de especies de México*. 1. In Capital Nat. México. CONABIO (2009). Los nombres que se actualizaron pertenecen a 17 familias, con mayores cambios en Asteraceae (8), Orchidaceae (6) y Poaceae (6). Cuando corresponde, al final de cada referencia se añade entre corchete, como una nota, el nombre actual, autor(es) y lugar de publicación. Un resumen de estos taxones se presenta en el cuadro 12.

Por último, en el cuadro 13 se muestra el listado de todos los herbarios con sus instituciones

Cuadro 9. Lista de los recolectores que destacan por el número de sus ejemplares tipo depositados en la colección

Colector	Número de ejemplares
C.G. Pringle	23
R. Ramírez-Delgadillo	15
R. González T.	14
J. Rzedowski	10
A. Rodríguez	9
H.H. Iltis	9
J.A. Pérez de la Rosa	9
J.G. González-Gallegos	8
F.J. Santana-Michel	7
A. Castro-Castro	6
L.M. González-Villarreal	6
L.M. Villarreal de Puga	6
P. Carrillo-Reyes	6
R. Soltero	6
J.A. Vázquez-García	5
S. Zamudio	5

que poseen duplicados de nuestra colección, según los acrónimos registrados en: The New York Botanical Garden, Index Herbariorum: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff (<http://sciweb.nybg.org/science2/Index-Herbariorum.asp>).

Cuadro 10. Colecciones históricas dentro del repertorio de tipos nomenclaturales de los colectores Edward Palmer, Cyrus Guernsey Pringle, Filemon Lozano y Lozano y Floyd Alonzo McClure.

Colector	Familia	Especie	Estado	Año de colecta	Número de colecta	Tipo nomenclatural
E. Palmer	POACEAE	<i>Uniola palmeri</i>	Sonora	1889	1143	ILT
C.G. Pringle	AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus pringlei</i>	Chihuahua	1886	795	IT
	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex pringlei</i>	Hidalgo	1904	10003	IT
	ASTERACEAE	<i>Dahlia dissecta</i>	San Luis Potosí	1890	3167	IT
		<i>Dahlia pubescens</i>	Estado de México	1890	3167	IT
		<i>Jungia pringlei</i>	Michoacán	1906	10357	IT
		<i>Perezia rigida</i> var. <i>linearifolia</i>	Jalisco	1888	1860	IT
		<i>Senecio cyclophyllus</i>	Nuevo León	1906	10230	IT
		<i>Senecio platypus</i>	Nuevo León	1906	10352	IT
		<i>Stevia amblyolepis</i> var. <i>umbratilis</i>	Chihuahua	1886	743	IT
		<i>Zaluzania resinosa</i>	Nuevo León	1889	2412	IT
	BETULACEAE	<i>Alnus arguta</i> var. <i>cuprea</i>	Oaxaca	1906	10251	ILT
		<i>Alnus arguta</i> var. <i>subsericea</i>	Oaxaca	1906	10252	IT
	BORAGINACEAE	<i>Heliotropium pringlei</i>	San Luis Potosí	1890	3207	ILT
	CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea pringlei</i>	Chihuahua	1886	782	IT
	FAGACEAE	<i>Quercus rysophylla</i>	Nuevo León	1906	10225	ILT
	IRIDACEAE	<i>Nemastylis latifolia</i>	Guerrero	1907	10391	IT
	ORCHIDACEAE	<i>Habenaria pseudofilifera</i>	Jalisco	1893	4509	HT
		<i>Microstylis elegantula</i>	Morelos	1904	8953	IT
	POACEAE	<i>Brachypodium pringlei</i>	Nuevo León	1889	2525	IT
<i>Muhlenbergia nebulosa</i>		Jalisco	1889	2366	IT	
<i>Sporobolus macrospermus</i>		Jalisco	1889	2447	IT	
RUBIACEAE	<i>Galium hystricocarpum</i>	Chihuahua	1886	741	IT	
SAPINDACEAE	<i>Urvillea biternata</i>	Guerrero	1907	10380	IT	
F.L. Lozano	ASTERACEAE	<i>Parthenium lozanoanum</i>	Nuevo León	1906	10247	IT
F.A. McClure	POACEAE	<i>Yushania aztecorum</i>	Sinaloa	1943	21204	HT

Cuadro 11. Relación de las revistas nacionales y extranjeras, así como libros y floras regionales en que se publicaron los taxones.

Revista	Número de taxones	Revista	Número de taxones
Acta Botánica Mexicana	48	American Journal of Botany	2
Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara	37	Acta Botanica Hungarica	1
Phytologia	25	Agaves del occidente de México	1
<i>ibugana</i>	23	Albertoa	1
Brittonia	21	Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Botánica	1
Novon	16	Bradleya: Yearbook of the British Cactus and Succulent Society	1
Las orquídeas del occidente de México	15	Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle, Botanique, Biologie et Écologie Végétales, Phytochimie	1
Contributions from the University of Michigan Herbarium	14	Cactáceas y Suculentas Mexicanas	1
Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences	14	Cactus & Co.	1
Phytotaxa	13	Cactus and Succulent Journal	1
Revista Mexicana de Biodiversidad	9	Colección Flora de Jalisco	1
Sida, Botanical Miscellany	7	Contributions from the United States National Herbarium	1
Orquídea (México)	6	Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán	1
Systematic Botany	6	Flora Veracruz	1
Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación	5	Fontqueria	1
Aliso	4	Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica	1
Boletín de la Sociedad Botánica de México	4	Garden and Forest	1
Flora Novo-Galiciana	4	Journal of the Mammillaria Society	1
Publications of the Field Columbian Museum, Botanical Series	4	Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis	1
Botanical Sciences	3	Rhodora	1
Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University	3	Science	1
Grasses of North America	3	Systematic Botany Monographs	1
L'Orchidophile	3		
Smithsonian Contributions to Botany	3		

Cuadro 12. Lista de los taxa que aparecen en sinonimia según W3Tropicos y la CONABIO (2009).

Familia	Especie	Nombre aceptado
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus pringlei</i> S.Watson	<i>Amaranthus torreyi</i> (A.Gray) Benth. ex S.Watson
ASTERACEAE	<i>Acourtia acevedoi</i> M.González	<i>Acourtia macrocephala</i> Sch.Bip.
	<i>Perezia rigida</i> var. <i>linearifolia</i> Bacig.	<i>Acourtia fruticosa</i> (La Llave & Lex.) B.L.Turner
	<i>Senecio cyclophyllus</i> Greenm.	<i>Packera coahuilensis</i> (Greenm.) C.Jeffrey
	<i>Senecio floresiorum</i> B.L.Turner	<i>Roldana floresiorum</i> (B.L.Turner) B.L.Turner
	<i>Stevia amblyolepis</i> B.L.Rob. var. <i>umbratilis</i> B.L.Rob.	<i>Stevia amblyolepis</i> B.L.Rob.
	<i>Vernonia tequilana</i> S.B.Jones & Stutts	<i>Critoniopsis villaregalis</i> (Carvajal) H.Rob.
	<i>Vernonia villaregalis</i> Carvajal	<i>Critoniopsis villaregalis</i> (Carvajal) H.Rob.
	<i>Zaluzania resinosa</i> S.Watson	<i>Greenmaniella resinosa</i> (S.Watson) W.M.Sharp
BETULACEAE	<i>Alnus arguta</i> var. <i>cuprea</i> Bartlett	<i>Alnus acuminata</i> subsp. <i>arguta</i> (Schltdl.) Furlow
	<i>Alnus arguta</i> var. <i>subsericea</i> Bartlett	<i>Alnus acuminata</i> subsp. <i>arguta</i> (Schltdl.) Furlow
CACTACEAE	<i>Helicocereus luzmariae</i> Scheivar	<i>Helicocereus schrankii</i> (Zucc. ex Seitz) Britton & Rose subsp. <i>luzmariae</i> (Scheinvar) U.Guzmán
CAMPANULACEAE	<i>Lobelia villaregalis</i> T.J.Ayers	<i>Calcaratolobelia villaregalis</i> (T.J.Ayers) Wilbur
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea pringlei</i> A.Gray	<i>Ipomoea sescossiana</i> Baill.
CUCURBITACEAE	<i>Apatzingania arachoides</i> Dieterle	<i>Echinopepon arachoides</i> (Dieterle) A.K.Monro & Stafford
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus martinezii</i> Pérez de la Rosa	<i>Juniperus flaccida</i> Schltdl. var. <i>martinezii</i> (Pérez de la Rosa) Silba
EBENACEAE	<i>Diospyros xolocotzii</i> Madrigal & Rzed.	<i>Diospyros johnstoniana</i> Standl. & Steyerl.
EUPHORBIACEAE	<i>Pedilanthus diazlananus</i> J.A.Lomelí & Sahagún	<i>Euphorbia diazlanana</i> (J.A.Lomelí & Sahagún) V.W.Steinm.
FABACEAE	<i>Acacia villaregalis</i> McVaugh	<i>Vachellia villaregalis</i> (McVaugh) Seigler & Ebinger
IRIDACEAE	<i>Nemastylis latifolia</i> Weath.	<i>Sessilanthera latifolia</i> (Weath.) Molseed & Cruden
	<i>Sisyrinchium zamudioi</i> Espejo, López-Ferr. & Ceja	<i>Sisyrinchium hintoniorum</i> G.L.Nesom
MORACEAE	<i>Ficus rzedowskiana</i> Carvajal & Cuev.-Fig.	<i>Ficus aurea</i> Nutt.
MYRSINACEAE	<i>Icacorea jaliscensis</i> Lundell	<i>Ardisia jaliscensis</i> (Lundell) Pipoly & Ricketson
ORCHIDACEAE	<i>Cypripedium luzmarianum</i> R.González & R.Delgad.	<i>Cypripedium irapeanum</i> La Llave & Lex.
	<i>Habenaria greenwoodiana</i> R.González	<i>Habenaria virens</i> A.Rich. & Galeotti
	<i>Habenaria luzmariana</i> R.González	<i>Habenaria virens</i> A.Rich. & Galeotti
	<i>Laelia bancalarii</i> R.González & Hágsater	<i>Laelia crawshayana</i> Rchb.f.
	<i>Microstylis elegantula</i> Schltr.	<i>Malaxis maianthemifolia</i> Schltdl. & Cham.
	<i>Spiranthes nonantzin</i> R. González ex McVaugh	<i>Schiedeella nonantzin</i> (R.González ex McVaugh) R.González ex Soto Arenas
POACEAE	<i>Aristida tehuacanensis</i> Sánchez-Ken & Dávila	<i>Aristida pansa</i> Wootton & Standl. var. <i>dissita</i> (I.M. Johnston) Beetle
	<i>Brachiaria jaliscana</i> Santana Mich.	<i>Urochloa jaliscana</i> (Santana Mich.) Espejo & López-Ferr.
	<i>Hydrochloa caroliniensis</i> P.Beauv. var. <i>oconnori</i> R.Guzmán	<i>Luziola fluitans</i> var. <i>oconnorii</i> (R.Guzmán) G.C.Tucker
	<i>Muhlenbergia nebulosa</i> Scribn. ex Beal	<i>Muhlenbergia tenuissima</i> Kunth
	<i>Uniola palmeri</i> Vasey	<i>Distichlis palmeri</i> Fassett
	<i>Yushania aztecorum</i> McClure & E.W.Sm.	<i>Otatea acuminata</i> subsp. <i>aztecorum</i> (McClure & E.W.Sm.) R.Guzmán, Anaya & Santana Mich.
THEMIDACEAE	<i>Bessera tuitensis</i> R.Delgad.	<i>Bessera elegans</i> Schult.f.

Cuadro 13. Listado alfabético de las siglas de los herbarios y sus instituciones.

Acrónimo	Institución	Ciudad/Estado	País
A	Herbarium of the Arnold Arboretum, Harvard University	Cambridge, Massachusetts	U.S.A.
AC	Amherst College Herbarium	Amherst, Massachusetts	U.S.A.
AMES	Orchid Herbarium of Oakes Ames, Botanical Museum, Harvard University	Cambridge, Massachusetts	U.S.A.
AMO	Herbario, Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.	México, Distrito Federal	México
ANSM	Departamento de Botánica, Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"	Saltillo, Coahuila	México
ARIZ	University of Arizona Herbarium	Tucson, Arizona	U.S.A.
ASU	Botany Department, Arizona State University	Tempe, Arizona	U.S.A.
B	Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem	Berlin	Germany
BH	Cornell University	Ithaca, New York	U.S.A.
BKL	Brooklyn Botanic Garden	Brooklyn, New York	U.S.A.
BM	Botany Department, The Natural History Museum	London, England	U.K.
BR	Nationale Plantentuin van Belgie, Jardin Botanique National de Belgique	Meise	Belgium
BRIT	Botanical Research Institute of Texas	Fort Worth, Texas	U.S.A.
C	Botanical Museum, University of Copenhagen	Copenhagen K	Denmark
CAS	Botany Department, California Academy of Sciences	San Francisco, California	U.S.A.
CEPEC	Herbario CEPEC, CEPELAC	Ilhéus, Bahia	Brazil
CHAP	División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Chapingo	Chapingo, Estado de México	México
CHAPA	Herbario Hortorio, Centro de Botánica, Colegio de Postgraduados	Chapingo, Estado de México	México
CIIDIR	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional	Durango, Durango	México
CIMI	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional	Jiquilpan, Michoacán	México
CM	Section of Botany, Carnegie Museum of Natural History	Pittsburgh, Pennsylvania	U.S.A.
COL	Herbario Nacional Colombiano, Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia	Bogotá	Colombia
CORD	Museo Botánico, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba	Córdoba	Argentina
CR	Herbario Nacional, Museo Nacional de Costa Rica	San José	Costa Rica
CREG	Instituto Tecnológico Agropecuario de Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco	México
CSU	Department of Biology, Colorado State University	Colorado	U.S.A.
CTES	Instituto de Botánica del Nordeste	Corrientes	Argentina
DAV	John M. Tucker Herbarium, Botany Department, University of California	Davis, California	U.S.A.
DD	Systematic Botany Branch, Forest Research Institute	Uttar Pradesh	India
DES	Herbarium, Research Department, Desert Botanical Garden	Phoenix, Arizona	U.S.A.
DUKE	Botany Department, Duke University	Durham, North Carolina	U.S.A.
E	Herbarium, Royal Botanic Garden	Scotland	U.K.
EAP	Herbario Paul C. Standley, Escuela Agrícola Panamericana	Tegucigalpa	Honduras

Cuadro 13 (continuación). Listado alfabético de las siglas de los herbarios y sus instituciones.

Acrónimo	Institución	Ciudad/Estado	País
EBUM	Escuela de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Morelia, Michoacán	México
EMC	Biology Department, Eastern Michigan University	Ypsilanti, Michigan	U.S.A.
ENCB	Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional	México, Distrito Federal	México
ESAHE	Escuela Superior de Agricultura “Hermanos Escobar”	Ciudad Juárez, Chihuahua	México
F	Botany Department, Field Museum of Natural History	Chicago, Illinois	U.S.A.
FCME	Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México	México, Distrito Federal	México
FLAS	University of Florida	Gainesville, Florida	U.S.A.
FPF	Forest Pathology Herbarium	Fort Collins, Colorado	U.S.A.
FR	Forschungsinstitut Senckenberg	Frankfurt	Germany
G	Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève	Genève	Switzerland
GENT	Laboratory of Plant Systematics, State University of Gent	Gent	Belgium
GH	Harvard University Herbaria	Cambridge, Massachusetts	U.S.A.
GOET	Göttingen University Herbarium	Göttingen	Germany
GUADA	Departamento de Botánica, Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Guadalajara	Guadalajara, Jalisco	México
HEM	Herbario Eizi Matuda, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas	México
HRCB	Departamento de Botânica, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	São Paulo	Brazil
HUAA	Centro Básico, Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes, Aguascalientes	México
HUAP	Herbario y Jardín Botánico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Puebla, Puebla	México
HUAZ	Herbario Enrique Forero, Universidad de la Amazonía	Florencia – Caquetá	Colombia
HUMO	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Cuernavaca, Morelos	México
IBE	Institute for Botanical Exploration	Mississippi	U.S.A.
IBUG	Herbario Luz María Villarreal de Puga, Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara	Zapopan, Jalisco	México
IEB	Herbario del Centro Regional del Bajío, Instituto de Ecología, A.C.	Pátzcuaro, Michoacán	México
ILL	Plant Biology Department, University of Illinois	Urbana, Illinois	U.S.A.
INB	Herbario del Instituto Nacional de Biodiversidad	Santo Domingo de Heredia	Costa Rica
INIF	Herbario Nacional Forestal Luciano Vela Gálvez, Distrito Federal Campo Experimental Coyoacán	México, Distrito Federal	México
ISC	Ada Hayden Herbarium, Botany Department, Iowa State University	Ames, Iowa	U.S.A.
IZTA	Departamento de Biología Experimental, Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México	Tlalnepantla, Estado de México	México
JE	Herbarium Haussknecht, Friedrich-Schiller-Universität	Jena	Germany
K	Royal Botanic Gardens, Kew	England	U.K.
KANU	R. L. McGregor Herbarium, University of Kansas	Lawrence, Kansas	U.S.A.

Cuadro 13 (continuación). Listado alfabético de las siglas de los herbarios y sus instituciones.

Acrónimo	Institución	Ciudad/Estado	País
KNK	John W. Thieret Herbarium, Northern Kentucky University	Kentucky	U.S.A.
KSC	Division of Biology, Kansas State University	Manhattan, Kansas,	U.S.A.
L	National Herbarium Nederland, Leiden University Branch	Leiden	Netherlands
LE	V. L. Komarov Botanical Institute of the Academy of Sciences	Saint Petersburg	Russia
LIL	Herbarium of the Miguel Lillo Foundation	San Miguel de Tucumán, Tucumán	Argentina
LL	C. L. Lundell Herbarium, Plant Resources Center, Botany Department, University of Texas at Austin	Austin, Texas	U.S.A.
LP	División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata	La Plata, Buenos Aires	Argentina
LSU	Botany Department, Louisiana State University	Baton Rouge, Louisiana	U.S.A.
M	Botanische Staatssammlung	München	Germany
MA	Real Jardín Botánico	Madrid	España
MEXU	Herbario Nacional, Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México	México, Distrito Federal	México
MICH	University of Michigan	Ann Arbor, Michigan	U.S.A.
MIN	Plant Biology Department, University of Minnesota	St. Paul, Minnesota	U.S.A.
MO	Missouri Botanical Garden	Saint Louis, Missouri	U.S.A.
MSC	Botany of Plant Pathology Department, Michigan State University	Michigan	U.S.A.
MU	Botany Department, Miami University	Oxford, Ohio	U.S.A.
NA	United States National Arboretum	Washington, DC.	U.S.A.
NDG	Biological Sciences Department, University of Notre Dame Herbarium - E. L. Greene Collection	Notre Dame, Indiana	U.S.A.
NEB	C. E. Bessey Herbarium, University of Nebraska State Museum	Lincoln, Nebraska	U.S.A.
NMC	Biology Department, New Mexico State University	Las Cruces, New Mexico	U.S.A.
NSW	National Herbarium of the South of Wales	Sydney, New South Wales	Australia
NY	New York Botanical Garden	Bronx, New York	U.S.A.
OAX	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional	Oaxaca, Oaxaca	México
OSH	Biology Department, University of Wisconsin	Oshkosh, Wisconsin	U.S.A.
P	Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle	Paris	France
PMA	Departamento de Botánica, Universidad de Panamá	Panamá	Panamá
PUL	Kriebel Herbarium, Botany and Plant Pathology Department, Purdue University	West Lafayette, Indiana	U.S.A.
PRE	National Herbarium, Botanical Research Institute	Pretoria, Transvaal Province	South Africa
QMEX	Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Querétaro	Querétaro, Querétaro	México
RSA	Rancho Santa Ana Botanic Garden	Claremont, California	U.S.A.
S	Botany Department, Swedish Museum of Natural History	Stockholm	Sweden
SD	San Diego Natural History Museum	San Diego, California	U.S.A.
SEL	Marie Selby Botanical Gardens	Sarasota, Florida	U.S.A.

Cuadro 13 (continuación). Listado alfabético de las siglas de los herbarios y sus instituciones.

Acrónimo	Institución	Ciudad/Estado	País
SERO	Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca (SERBO), A.C.	Oaxaca, Oaxaca	México
SI	Instituto de Botánica Darwinion de Buenos Aires	San Isidro, Provincia de Buenos Aires	Argentina
SLPM	Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	San Luis Potosí, San Luis Potosí	México
SMU	Southern Methodist University	Dallas, Texas	U.S.A.
SP	Herbario Instituto de Botânica	São Paulo	Brazil
TAES	M.S. Tracy Herbarium, Texas A&M University	Dallas, Texas	U.S.A.
TEX	Plant Resources Center, Botany Department, University of Texas	Austin, Texas	U.S.A.
UAGC	Universidad Autónoma de Guerrero, Instituto de Investigaciones Científicas, Área Ciencias Naturales	Chilpancingo, Guerrero	México
UAMIZ	Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa	México, Distrito Federal	México
UC	University Herbarium, University of California	Berkeley, California	U.S.A.
UCR	Botany and Plant Sciences Department University of California	Riverside, California	U.S.A.
US	United States National Herbarium, Botany Department, Smithsonian Institution	Washington, D.C.	U.S.A.
W	Department of Botany, Naturhistorisches Museum Wien	Wien	Austria
WIS	Wisconsin State Herbarium, University of Wisconsin	Madison, Wisconsin	U.S.A.
WY	Rocky Mountain Herbarium, Department of Botany, University of Wyoming	Laramie, Wyoming	U.S.A.
XAL	Instituto de Ecología, A.C.	Xalapa, Veracruz	México
YU	Peabody Museum of Natural History, Division of Botany, Yale University	New Haven, Connecticut	U.S.A.
ZEA	Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara	Autlán de Navarro, Jalisco	México
ZSS	Städtische Sukkulentsammlung	Zürich	Switzerland

En el catálogo se presentan los taxones de Magnoliófitas de acuerdo con la propuesta de Takhtajan (2009). A continuación, se muestra una sinopsis del arreglo de las plantas vasculares, primero las Gimnospermas y después las Angiospermas.

GYMNOSPERMAE**CUPRESSACEAE***Juniperus martinezii***PINACEAE***Pinus georginae**Pinus jaliscana**Pinus luzmariae***ANGIOSPERMAE****ACANTHACEAE***Justicia nevlingii**Tetramerium mcvaughii***AGAVACEAE***Agave abisaii**Agave andreae**Agave chazaroi**Agave montana**Agave ovatifolia**Agave pablocarrilloi**Agave rzedowskiana**Agave temacapulinensis**Agave valenciana*

- Agave vazquezgarciae*
Manfreda parva
Polianthes cernua
Polianthes geminiflora
- Amaranthaceae**
Amaranthus pringlei
- ANTHERICACEAE**
Echeandia crudeniana
Echeandia novogaliciana
- Aquifoliaceae**
Ilex pringlei
- ARISTOLOCHIACEAE**
Aristolochia colimensis
Aristolochia emiliae
Aristolochia luzmariana
Aristolochia manantlanensis
- ASTERACEAE**
Acourtia acevedoi
Bidens esmartinezii
Cosmos pseudoperfoliatus
Cosmos ramirezianus
Dahlia dissecta
Dahlia pubescens
Dahlia pugana
Dahlia wixarika
Jungia pringlei
Microspermum gonzalezii
Montanoa laskowskii
Parthenium lozanoanum
Perezia rigida var. *linearifolia*
Perityle harkeræ
Pittocaulon hintonii var. *cerrograndensis*
Senecio cyclophyllus
Senecio floresiorum
Senecio platypus
Stevia amblyolepis var. *umbratilis*
Verbesina barrancae
Verbesina carranzae
Verbesina steinmannii
Verbesina suberosa
Verbesina villaregalis
Vernonia tequilana
Vernonia villaregalis
Zaluzania resinosa
Zinnia zamudiana
- BETULACEAE**
Alnus arguta var. *cuprea*
Alnus arguta var. *subsericea*
- BORAGINACEAE**
Heliotropium pringlei
- BROMELIACEAE**
Hechtia lepidophylla
Hechtia pretiosa
- BURSERACEAE**
Bursera laurihuertae
Bursera madrigalii
Bursera medranoana
Bursera palaciosii
Bursera sarukhanii
Bursera simplex
Bursera toledoana
- CACTACEAE**
Echinocereus chaletii
Heliocereus luzmariae
Mammillaria bertholdii
Mammillaria chaletii
Mammillaria perezdelarosae
Opuntia wernerii
Stenocereus zopilotensis
- CAMPANULACEAE**
Lobelia villaregalis
- CISTACEAE**
Helianthemum pugae
- CLEOMACEAE**
Cleome chapalensis
Cleome chapalensis subsp. *albipetala*
Cleomella jaliscensis
- CLETHRACEAE**
Clethra konzattiana
Clethra fragrans
- COMBRETACEAE**
Combretum igneiflorum
 Commelinaceae
Commelina nivea
Commelina rzedowskii
- CONVALLARIACEAE**
Maianthemum mexicanum
- CONVOLVULACEAE**
Ipomoea pringlei
- CRASSULACEAE**
Echeveria perezcalixii
Echeveria yalmanantlensis
Sedum chazaroi
Sedum clausenii
Villadia ramirezii
- CUCURBITACEAE**
Apatzingania arachoides
Chalema synanthera
Sechium mexicanum
- CYPERACEAE**
Carex congestiflora

- Cyperus svensonii*
Eleocharis rzedowskii
- DIOSCOREACEAE**
Dioscorea berenicea
- EBENACEAE**
Diospyros xolocotzii
- ERICACEAE**
Agarista villarrealana
- EUPHORBIACEAE**
Bernardia kochii
Bernardia santanae
Croton varelae
Euphorbia calderoniae
Euphorbia lottiae
Euphorbia macvaughii
Jatropha jamejimenezii
Pedilanthus diazluanus
- FABACEAE**
Acacia villaregalis
Bauhinia ramirezii
Phaseolus coccineus subsp. *striatus* var. *purpurascens*
Phaseolus esquincensis
Phaseolus novoleonensis
Phaseolus rotundatus
Ramirezella calcoma
Rhynchosia elisae
Tephrosia microcarpa
Tephrosia sousae
- FAGACEAE**
Quercus cualensis
Quercus delgadoana
Quercus iltisii
Quercus mcvaughii
Quercus rysophylla
Quercus tuitensis
- HERNANDIACEAE**
Hernandia wendtii
- IRIDACEAE**
Colima tuitensis
Nemastylis latifolia
Sisyrinchium planicola
Sisyrinchium zamudioi
Tigridia amatlanensis
Tigridia gracielae
Tigridia mariaetrinitatis
Tigridia martinezii
Tigridia potosina
Tigridia pugana
Tigridia rzedowskiana
Tigridia suarezii
- LAMIACEAE**
Hyptis cualensis
Hyptis macvaughii
Salvia albicalyx
Salvia albiterrarum
Salvia cacomensis
Salvia carreyensis
Salvia concolor var. *iltisii*
Salvia cualensis
Salvia cualensis var. *perezii*
Salvia ibugana
Salvia pugana
Salvia ramirezii
Salvia rogersiana
Salvia tilantongenesis
Salvia vazquezii subsp. *tancitaroensis*
Scutellaria cuevasiana
Scutellaria sublitoralis
Stachys manantlanensis
Vitex mollis f. *iltisii*
- LAURACEAE**
Beilschmiedia manantlanensis
Cinnamomum kruseanum
- LENTIBULARIACEAE**
Pinguicula gracilis
Pinguicula medusina
Pinguicula moctezumae
Pinguicula moranensis var. *neovolcanica*
- MAGNOLIACEAE**
Magnolia iltisiana
Magnolia jaliscana
Magnolia lacandonica
Magnolia lopezobradorii
Magnolia mayae
Magnolia oaxacensis
Magnolia perezfarrerae
Magnolia sinacacolinii
Magnolia vallartensis
Magnolia zoquepopolucae
- MALPIGHIACEAE**
Bunchosia luzmariae
Gaudichaudia chasei
Gaudichaudia mcvaughii
Psychopterys mcvaughii
- MALVACEAE**
Hibiscus colimensis
- MELASTOMATACEAE**
Miconia teotepecensis
- MORACEAE**
Ficus rzedowskiana
Ficus tamayoana

MYRSINACEAE

Icacorea jaliscensis

NYCTAGINACEAE

Commicarpus coctoris

ORCHIDACEAE

Bletia x tamayoana

Brachystele luzmariana

Brachystele szachetkoana

Bulbophyllum solteroi

Cranichis georginae

Cranichis perezii

Cypripedium konzattianum

Cypripedium gomezianum

Cypripedium luzmarianum

Deiregyne alinae

Deiregyne ramirezii

Encyclia guadalupae

Epidendrum ibarrae

Govenia jouyana

Habenaria agapitae

Habenaria agrestis

Habenaria aguirrei

Habenaria atrata

Habenaria atrocalcarata

Habenaria carvajaliana

Habenaria casillasii

Habenaria castroi

Habenaria contrerasii

Habenaria cortesii

Habenaria cualensis

Habenaria cuevasiana

Habenaria greenwoodiana

Habenaria ibarrae

Habenaria luzmariana

Habenaria magnibracteata

Habenaria mariae

Habenaria micheliana

Habenaria nogeirana

Habenaria ofeliae

Habenaria perezii

Habenaria pinzonii

Habenaria protusorostrata

Habenaria pseudofilifera

Habenaria quinquecarinata

Habenaria ruizii

Habenaria santanae

Habenaria socorroae

Habenaria szlachetkoana

Habenaria tequilana

Habenaria variegata

Habenaria xochitliae

Habenaria zapopana

Hagsatera rosilloi

Hexalectris fallax

Kreodanthus casillasii

Laelia bancalarii

Malaxis adenotropa

Malaxis casillasii

Malaxis chiarae

Malaxis contrerasii

Malaxis lizbethiae

Malaxis luceroana

Malaxis macvaughiana

Malaxis marthaleidae

Malaxis martinezii

Malaxis perezii

Malaxis ramirezii

Malaxis roblesgilana

Malaxis rodriguezana

Malaxis rosilloi

Malaxis rositae

Malaxis ruizii

Malaxis tequilensis

Microstylis elegantula

Mormodes ramirezii

Oncidium durangense

Oncidium oviedomotae

Physogyne garayana

Ponthieva hildae

Schiedeella garayana

Schiedeella llaveana subsp. *szlachetkoana*

Spiranthes jouyana

Spiranthes nonantzin

Svenkoeltzia luzmariana

PASSIFLORACEAE

Passiflora juliana

Passiflora manantlanensis

Passiflora mcvaughiana

POACEAE

Aristida jaliscana

Aristida tehuacanensis

Brachiaria jaliscana

Brachypodium pringlei

Chusquea matlatzinca

Festuca roblensis

Hydrochloa caroliniensis var. *oconneri*

Muhlenbergia nebulosa

Otatea carrilloi

Otatea fimbriata

Otatea ramirezii

Paspalum luxurians

Paspalum tolucensis

Sporobolus macrospermus
Triniochloa talpensis
Tristachya contrerasii
Tristachya papilosa
Uniola palmeri
Yushania aztecorum
Zea diploperennis
Zea mays var. *huehuetenangensis*

RHAMNACEAE

Sageretia mexicana

RUBIACEAE

Arachnothryx jaliscensis
Galium hystricocarpum

SALICACEAE

Populus guzmanantlensis

SAPINDACEAE

Urvillea biternata

SCROPHULARIACEAE

Russelia iltisneana

SOLANACEAE

Lycianthes manantlanensis
Physalis longiloba
Physalis tamayoi
Physalis waterfallii

SPIGELIACEAE

Spigelia colimensis

SYMPLOCACEAE

Symplocos novogaliciana

TERNSTROEMACEAE

Ternstroemia huasteca

THEMIDACEAE

Bessera tuitensis

VISACEAE

Phoradendron abietinum
Phoradendron rufescens

Agradecimientos

A la Internet, sobre todo a los sitios electrónicos siguientes que fueron una fuente inagotable de información: W3TROPICOS, base de datos del proyecto VAST (VAScular Tropicos), Missouri Botanical Garden (<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>); The International Plant Name Index (<http://www.ipni.org/>); University of Michigan – Databases (<http://herbarium.lsa.umich.edu/databases.html>); The New York Botanical Garden (<http://sciweb.nybg.org/science2/vii2.asp>); Smithsonian, National Museum of Natural History ([\[mnh.si.edu/search/botany/?ti=3\]\(http://mnh.si.edu/search/botany/?ti=3\)\); Kew Herbarium Catalogue \(<http://apps.kew.org/herbcat/navigator.do>\); The New York Botanical Garden, Index Herbariorum: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff \(<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>\); The Global Plants Initiative \(\[Agradezco a Ramón Rodríguez Macías, Jefe del Departamento de Botánica y Zoología del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias \\(CUCBA\\) de la Universidad de Guadalajara, por las gestiones administrativas con las autoridades universitarias para la compra de equipo, con el cual se lograron las imágenes. A Servando Carvajal por sus consejos durante la etapa inicial del proyecto así como a Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas por sus observaciones.\]\(http://plants.jstor.org/search?q0=&c1=AND&q1=&c2=AND&q2=&c3=AND&q3=&c4=AND&q4=&c5=AND&q5=&c6=AND&q6=&scope=plants&family=&genus=&specific_epithet=&infraspecific_epithet=&ps_author=&collector=&collection_number=&year_from=&year_to=&country=&locality=&herbarium_code=MEXU&herbarium_name=&ps_title=&filter=free_text&so=ps_group_by_genus_species+asc&asf=true&Search=\).</p>
</div>
<div data-bbox=\)](http://collections.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Ma. Del Rosario García Peña, encargada de la Colección de Tipos en el Herbario de la Universidad Nacional Autónoma de México (MEXU), Sergio Zamudio del Herbario del Instituto de Ecología, A.C. (IEB), M. Socorro González Elizondo del Herbario CIIDIR, del Instituto Politécnico Nacional en Durango, Luis Martín Sánchez Saldaña del Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología (AMO) y Francisco Santana Michel del Herbario ZEA del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara, proporcionaron información actualizada sobre el acervo de sus colecciones tipo.

A la Fundación Andrew W. Mellow por hacernos parte del proyecto Iniciativa Global de Plantas, quienes por ese medio, elaboraron para IBUG la Base de Datos de Plantas y la digitalización de los ejemplares disponibles en su página de JSTOR.

María de Lourdes Rico Arce del Royal Botanic Gardens, Kew, revisó el documento y aportó importantes sugerencias para mejorar su contenido. Reconozco la ayuda brindada de mi asistente María Ivonne Rodríguez Covarrubias durante todo el proceso para llevar a cabo este documento. A los investigadores del Instituto de Botánica (IBUG) que amablemente compartieron sus fo-

tografías para la portada y a Plinio Guzmán González por su asistencia con la reproducción de fotografías de los ejemplares voluminosos. Por último, a los revisores anónimos de la revista por el exámen crítico del manuscrito, así como sus valiosas sugerencias. ❖

Literatura citada

- ARREGUÍN SÁNCHEZ, M.L., R. FERNÁNDEZ NAVA & A. RODRÍGUEZ JIMÉNEZ. 1996. Catálogo de los ejemplares tipo de plantas vasculares del herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), del Instituto Politécnico Nacional, México. *Polibotánica* 3: 18–81.
- ARREGUÍN SÁNCHEZ, M.L., R. FERNÁNDEZ NAVA, A. RODRÍGUEZ & C. RODRÍGUEZ. 1998. Catálogo ilustrado de ejemplares tipo del estado de Jalisco depositados en el herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. *Boletín del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara* 5(1–3): 223–341.
- ARREGUÍN SÁNCHEZ, M.L., A.M. ESCAMILLA-AQUINO & R. FERNÁNDEZ-NAVA. 2003. Adiciones de ejemplares tipo de plantas vasculares depositados en el herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. *Polibotánica* 16: 113–124.
- ARREGUÍN-SÁNCHEZ, M.L., R. FERNÁNDEZ-NAVA & L. ROSETE ESCALANTE. 2006. Adiciones de ejemplares tipo de plantas vasculares depositados en el Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. *Polibotánica* 22: 151–159.
- HARKER, M. & V. QUINTERO FUENTES. 2013. Ejemplares históricos en el Herbario IBUG – Luz María Villarreal de Puga, Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara. *ibugana* 4: 17–32.
- HERNÁNDEZ MAGAÑA, R. & R. LIRA SA-ADE. 1991. Catálogo de ejemplares tipo del herbario Nacional de México (MEXU), I. Criptógamas y gramíneas. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* 61(1): 45–63.
- HOLMGREN, P.K., N.H. HOLMGREN & L.C. BARNETT. 1990. *Index Herbariorum*. Part I: The Herbaria of the World. 8th edition. International Association for Plant Taxonomy. New York Botanical Garden, Bronx, New York, U.S.A. 693 pp.
- LÓPEZ-ENRÍQUEZ, I.L., M.S. GONZÁLEZ-ELIZONDO & M. GONZÁLEZ-ELIZONDO. 2005. Type specimens of vascular plants in the herbarium of the Instituto Politécnico Nacional in Durango, Mexico (CIIDIR). *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 24: 119–126.
- MARTÍNEZ, R.E. 1993. La colección de ejemplares tipo del Herbario IBUG, Universidad de Guadalajara, México. *Boletín del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara* 1(6): 449–459.
- MCNEILL, J., BARRIE, F.R., BURDET, H.M., DEMOULIN, V., HAWKSWORTH, D.L., MARHOLD, K., NICOLSON, D.H., PRADO, J., SILVA, P.C., SKOG, J.E., WIERSEMA, J.H., & TURLAND, N.J. (EDS.). 2006. *International Code of Botanical Nomenclature* (Vienna Code): Adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005. *Regnum Vegetabile* 146. Ruggell, Liechtenstein: Gantner.
- MONTERO, J.C., M. SOUSA & M.R. GARCÍA. 2001. Catálogo de ejemplares tipo del Herbario Nacional de México (MEXU). V. Solanaceae. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica* 72(1): 119–122.
- OCAMPO ACOSTA, G. & A.L. MEDELLÍN VILLAMIL. 2004. Catálogo de ejemplares tipo del herbario IEB (México). *Acta Botánica Mexicana* 67: 1–41.
- OLVERA, M. 1999. Catálogo de ejemplares tipo del Herbario Nacional de México (MEXU). IV. Lentibulariaceae. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica* 70(2): 159–160.

Catálogo de los ejemplares tipo en el Herbario Luz María Villarreal de Puga (IBUG)

GYMNOSPERMAE

CUPRESSACEAE



Juniperus martinezii Pérez de la Rosa, *Phytologia* 57(2): 81–86, f. 1. 1985. MÉXICO. JALISCO, 1984. J.A. Pérez de la Rosa 661 (HT: IBUG0114724; IT: ENCB, IBUG0110274, IBUG0054734, F, K, MEXU00411025, P00748980, US00012103). [Nombre actual: *Juniperus flaccida* var. *martinezii* (Pérez de la Rosa) Silba, *Phytologia* 58: 367. 1985].

PINACEAE



Pinus georginae Pérez de la Rosa, *Brittonia* 61(1): 56–61, f. 1, 2. 2009. MÉXICO. JALISCO, 2005. J.A. Pérez de la Rosa 1926 (HT: IBUG0179920; IT: K, MEXU01330251, MEXU01330252, MO, NY01163483, WISv0258042WIS, WISv0258043WIS).




Pinus jaliscana Pérez de la Rosa, *Phytologia* 54(5): 289–298, f. 1–3. 1983. MÉXICO. JALISCO, 1983. J.A. Pérez de la Rosa 370 (HT: IBUG0054719; IT: CHAPA0000056, ENCB, F0092108F, IBUG0054718, IBUG0054720, K, MEXU00356233, MICH, P00731241, UC, US00012045).




Pinus luzmariae Pérez de la Rosa, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 5(1–3): 127–135, f. 1, 2. 1998. MÉXICO. JALISCO, 1994. J.A. Pérez de la Rosa 1839 (HT: IBUG0155822; IT: CIIDIR Durango, ENCB, IBUG0147160, MEXU01201330, MEXU01372843).

ANGIOSPERMAE

ACANTHACEAE


Justicia nevlingii Wassh. & T.F.Daniel, *Novon* 5(1): 114–116, f. 1, 2, 1995. MÉXICO. VERACRUZ, 1974. J. Dorantes 2799 (HT: US00611178; IT: F0047419F, **IBUG0152315** ).




Tetramerium mcvaughii T.F.Daniel, *Systematic Botany Monographs* 12: 92–94, f. 84, 98–103. 1986. MÉXICO. COLIMA, 1983. T.F. Daniel 3247 (HT: CAS0004800; IT: ASU0016802, ENCB, F0047545F, GH00094335, **IBUG0109614** , K000080062, MEXU00414052, MICH1104097, MO–159389, NY00278342, TEX00373105, UC, US01101436).




AGAVACEAE

Agave abisaii A.Vázquez & Nieves, *Systematic Botany* 38(2): 321–323, f. 1, 2, 6, 2013. MÉXICO. JALISCO, 1997. A. García-Mendoza 6414 (HT: MEXU00855086; IT: **IBUG0154198** , MEXU00834956).




Agave andreae Sahagún & A.Vázquez, *Systematic Botany* 38(2): 323–324, f. 1, 3, 6. 2013. MÉXICO. MICHOACÁN, 2011. M.A. Muñoz-Castro 862 (HT: **IBUG0193478** ; IT: IEB, GUADA, MEXU01347941, MICH, MO, WIS).




Agave chazaroi A.Vázquez & O.M.Valencia, *Agaves del occidente de México* 48–49. 2007. MÉXICO. JALISCO, 2002. M. Cházaro B. 8161 (HT: **IBUG0181439** ).






Agave montana Villarreal, *Sida, Botanical Miscellany* **17**(1): 191–195, f. 1, 2. 1996. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1995. J.A. Villarreal 8120 (HT: MEXU00753464, MEXU00753465; IT: ANSM, ASU0021190, DES00055380, ENCB, **IBUG0162967** , XAL0004119, XAL0004120).






Agave ovatifolia G.D.Starr & Villarreal, *Sida, Botanical Miscellany* **20**(2): 495–499, f. 1, 2. 2002. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 2001. J.A. Villarreal 9180 (HT: MEXU; IT: ANSM, ENCB, **IBUG0162467** , IEB000169501, NY00887989, TEX).




Agave pablocarrilloi A.Vázquez, Muñiz-Castro & Padilla-Lepe, *Systematic Botany* **38**(2): 328–331, f. 1, 5–6. 2013. MÉXICO. COLIMA, 2011. J.A. Vázquez-García 9090 (HT: **IBUG0193488** ; IT: MEXU01347945, MO).




Agave rzedowskiana P.Carrillo, Vega & R.Delgad., *Brittonia* **55**(3): 240–244, f. 1, 2. 2003. MÉXICO. JALISCO, 2001. P. Carrillo-Reyes 1503 (HT: **IBUG0188314** ; IT: GUADA, **IBUG0159517** , MEXU01213423, NY00804014).

Agave temacapulinensis A.Vázquez & Cházaro, *Novon* **22**(2): 235–239, f. 1. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2010. Vázquez García 9092 (HT: **IBUG0193489** ; IT: MEXU, MICH, MO).




Agave valenciana Cházaro & A.Vázquez, *Novon* **15**(4): 525–530, f. 1, 2. 2005. MÉXICO. JALISCO, 2004. Y.L. Vargas-Rodríguez 436 (HT: IEB; IT: ENCB, GUADA, **IBUG0190204** , MEXU01347961, MO, WIS, XAL).




Agave vazquezgarciae Cházaro & J.A.Lomelí, *Novon* **16**(4): 458–461, f. 1. 2006. MÉXICO. JALISCO, 2002. M. Cházaro-Basáñez 8172 (HT: **IBUG0190249** ; IT: GUADA, MEXU01304610, MEXU01347939, MO, WISv0254422WIS, WISv0254424WIS, WISv0254423WIS, XAL, ZEA).




Manfreda parva Aarón Rodr., *Acta Botánica Mexicana* **88**: 1–8, f. 1, 2. 2009. MÉXICO. GUERRERO, 2007. A. Rodríguez 5211 (HT: **IBUG0177532** ; IT: ENCB, IEB000224218, MEXU01372840, WIS).



Polianthes cernua Art.Castro, J.G.González & Aarón Rodr., *Phytotaxa* **XX**: 3–13, f. 1–3. 2015. MÉXICO. JALISCO, 2011. A. Castro-Castro 2495 (HT: **IBUG0196976** ; IT: IEB, MEXU).






Polianthes geminiflora (Lex.) Rose, *Contributions from United States National Herbarium* 8: 12, f. 4. 1903. Neótipo designado por Solano & García-Mendoza (2013) en: *Acta Botánica Mexicana* 104: 4–8, f. 1–3. MÉXICO. MICHOACÁN, 1986. J. Rzedowski 39338 (NT: ENCB; INT: IBUG0068486 , IEB).

AMARANTHACEAE




Amaranthus pringlei S.Watson, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 22(2): 476. 1887. MÉXICO. CHIHUAHUA, 1886. C.G. Pringle 795 (HT: GH00037029; IT: AC00312953, E00296887, F0047591F, IBUG0179255 , LE00001703, LL00370683, MEXU00011550, MICH1115702, MIN1000115, MO-101650, MSC0129875, NY00324459, NY00324460, NY00324461).


[Nombre actual: *Amaranthus torreyi* (A.Gray) A.Gray ex S.Watson, *Geological Survey of California, Botany* 2: 42. 1880].

ANTHERICACEAE




Echeandia crudeniana Aarón Rodr., *Brittonia* 65(3): 346, 348–350, f. 2. 2013. MÉXICO. NAYARIT, 2006. A. Rodríguez 4903 (HT: IBUG0170149 ; IT: CHAPA, ENCB, IEB, MEXU01372833, MICH, MO, NY, UAMIZ, WIS, XAL).



Echeandia novogaliciana Aarón Rodr. & Ortíz-Cat., *Brittonia* 65(3): 345–347, f. 1. 2013. MÉXICO. ZACATECAS, 2003. A. Rodríguez 3221 (HT: IBUG0193226a  b; IT: ENCB, IEB, MEXU01372884, MO, NY, UAMIZ, WIS).

AQUIFOLIACEAE


Ilex pringlei Standl., *Contributions from the United States National Herbarium* **23**(3): 675. 1923. MÉXICO. HIDALGO, 1904. C.G. Pringle 10003 (HT: US00095995; IT: ASU0017028, CAS0003042, DUKE10000763, GH00099651, GH00099652, **IBUG0110035** , K000588473, LL00371765, LL00371766, LSU00113030, MEXU00711153, MICH1115750, NY00429137, UCR0000048, WISv0255646WIS).




ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia colimensis Santana Mich., *Acta Botánica Mexicana* **58**: 63–67, f. 1. 2002. MÉXICO. COLIMA, 1998. F.J. Santana-Michel 9068 (HT: ZEA; IT: **IBUG0195919** , IEB000155873).




Aristolochia emiliae Santana Mich. & Solís, *Acta Botánica Mexicana* **82**: 7–13, f. 1, 2. 2008. MÉXICO. JALISCO, 1998. F.J. Santana-Michel 9238 (HT: ZEA; IT: ENCB, **IBUG0182523** , IEB, MEXU01347935).



Aristolochia luzmariana Santana Mich., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **3**(1–3): 87–90, f. 1. 1995 [1997]. MÉXICO. JALISCO, 1994. F.J. Santana M. 6708 (HT: ZEA; IT: BRIT23323, ENCB, **IBUG0190205** , IEB, MEXU00996321, MEXU00996323, MICH1210030, WIS).




Aristolochia manantlanensis Santana Mich., *Acta Botánica Mexicana* **79**: 81–87, f. 1, 2. 2007. MÉXICO. JALISCO, 2003. F.J. Santana-Michel 11593 (HT: ZEA; IT: ENCB, **IBUG0182524** , IEB000191873, MEXU01347936).



ASTERACEAE




Acourtia acevedoi M.González, *Phytologia* **61**(2): 117–118. 1986. MÉXICO. DURANGO, 1985. S. Acevedo 163 (HT: CII-DIR; IT: **IBUG0081420** , IEB000161556, MEXU00455816, MICH1108834, TEX00374342).

[Nombre actual: *Acourtia macrocephala* Sch.Bip., *The Botany of the Voyage of H.M.S. Herald*, t. 55. 1854. (late 1854)].




Bidens esmartinezii Villaseñor, *Aliso* **12**(3): 579–582, f. 1. 1989. MÉXICO. GUERRERO, 1983. E. Martínez S. 5217 (HT: MEXU00511550; IT: CAS0001374, CHAPA0000154, ENCB, **IBUG0103238** , MEXU00287330, MEXU00503764, NY00162566, RSA0000955, TEX00000407, TEX00374477, UC, XAL0106549).




Cosmos pseudoperfoliatus Art.Castro, M.Harker & Aarón Rodr., *Phytotaxa* **146**(2): 38–43, 46–47, f. 1, 2B, E, G, H. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2011. M. Harker 4189 (HT: **IBUG0193633** ; IT: IEB, MEXU, XAL).




Cosmos ramirezianus Art.Castro, Harker & Aarón Rodr., *Phytotaxa* **146**(2): 40–41, 43–47, f. 2A, C, D, F, 3. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2012. A. Castro-Castro 2916 (HT: **IBUG0190202** ; IT: IEB0240077, MEXU, XAL).




Dahlia dissecta S.Watson, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **26**: 141. 1891. MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ, 1890. C.G. Pringle 3167 (HT: GH; IT: AC00319322, BKL00000259, BR0000005289455, BR0000005289783, CM2320, F0049336F, F0049337F, GH00006332, GH00006333, GH00006334, **IBUG0179218** , ISC-v-0000086, JE00004582, K000497480, M0030052, M0030053, MEXU01220338, MEXU01259045, MIN1000779, MSC0091587, MU000021026, NY00167833, NY00167834, P02140485,



P02140486, P02140487, PUL00000173,
RSA0001084, S-G-10206, TEX00373824,
TEX00373825).

Dahlia pubescens S.Watson, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **26**: 142. 1891. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO, 1890. C.G. Pringle 3164 (HT: GH00006341; IT: BR0000005290147, BR0000005289813, JE00004535, K000497479, IBUG0179250 , MU000021131, P02140488, P02140489, TEX00373827).




Dahlia pugana Aarón Rodr. & Art.Castro, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **83**: 347–358, f. 1E-F, 2. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2009. A. Castro 1847 (HT: IBUG0181358 ; IT: IEB, MEXU01372856).




Dahlia wixarika Art.Castro, M.Carrasco-Ortiz & Aarón Rodr., *Botanical Sciences* **93**(1): 3–8, f. 1–4. 2015. MÉXICO. JALISCO, 2011. O. Zuno-Delgado s.n. (HT: IBUG0188423a , ; IT: MEXU).




Jungia pringlei Greenm., *Publications of the Field Columbian Museum, Botanical Series* **2**(6): 286–287. 1907. MÉXICO. MICHOACÁN, 1906. C.G. Pringle 10357 (HT: GH00055358; IT: CAS0003049, DUKE10000767, GH00055364, IBUG0145591 , L0002092, LE00006074, LL00374386, LL00374414, LSU00113209, MICH1107479, MIN1001452, MSC0092221, RSA0001342, RSA0001343, UCR0000087, US00119800, WISv0256914WIS, WIS-v0256915WIS, YU064903).




Microspermum gonzalezii Rzed., *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **32**: 77–80, f. 1. 1972. MÉXICO. JALISCO, 1971. R. González Tamayo 139 (HT: ENCB; IT: CAS0003512, IBUG0003793 , MICH1107529, US00146109).






Montanoa laskowskii McVaugh, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 9(4): 423–425, f. 30. 1972. MÉXICO. JALISCO, 1966. W.R. Anderson 3777A (HT: MICH1004532A; IT: CAS0003451, F0050766F, IBUG0087402 , IEB000034894, MEXU00798942, MICH1004532B, OS0000237).




Parthenium lozanoanum Bartlett, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 44(21): 636. 1909. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1906. Filemon Lozano y Lozano 10247 (HT: MICH1004532A; IT: DUKE10000836, F0050856F, IBUG0151066 , LL00129698, LL00129714, LL00373935, LSU00113201, NY00230888, US00128495, WISv0256957WIS), (publicado como: *Parthenium lozanium*).




Perezia rigida A.Gray var. *linearifolia* Bacig., *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 97: 46, f. 5. 1931. MÉXICO. JALISCO, 1888. C.G. Pringle 1860 (HT: GH00022810; IT: BR0000005490745, IBUG0179256 , F0050930F, K000504481, LL00374362, M0030688, MEXU00481796, MO-193992, MSC0092583, NY00230990, NY00230991, NY00230992, P00732740, P00732741, RSA0001472, S-S10-12216, US00120033).


[Nombre actual: *Acourtia fruticosa* (La Llave & Lex.) B.L.Turner, *Phytologia* 74: 390. 1993].




Perityle harkeriae P.Carrillo, *Systematic Botany* 33(2): 459–461, f. 1, 2. 2008. MÉXICO. ZACATECAS, 2004. P. Carrillo-Reyes 4462 (HT: IBUG0180698 ; IT: GUADA, HUAZ, IEB000204867, KANU, MEXU01262019, MO, MU000065559, NY00888423, TEX, UAMIZ0067921, WISv0262865WIS, XAL).




Pittocaulon hintonii H.Rob. & Brettell var. *cerrograndensis* B.L.Clark, *Sida, Botanical Miscellany* 19(2): 235–236. 2000. MÉXICO. JALISCO, 1987. H.H. Iltis 29713 (HT: WIS; IT: IBUG0117949 , KSC, TEX, ZEA).

Senecio cyclophyllus Greenm., *Publications of the Field Columbian Museum, Botanical Series* 2(6): 276. 1907. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1906. C.G. Pringle 10230 (HT: GH; IT: ASU0018402, CAS0004517, F0051228F, **IBUG0151065** , LL00063935, LL00063936, MEXU00711108, MICH1107670, MSC0092833, TEX00374291, UCR0000081, US00123173, WISv0000131WIS). [Nombre actual: *Packera coahuilensis* (Greenm.) C.Jeffrey, *Kew Bulletin* 47(1): 101. 1992].




Senecio floresiorum B.L.Turner, *Phytologia* 74(5): 367–368. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1991. A. Flores M. 2688 (HT: TEX; IT: **IBUG0110730** , IEB000038325, XAL0106556). [Nombre actual: *Roldana floresiorum* (B.L.Turner) B.L.Turner, *Phytologia* 87(3): 222. 2005[2006].]



Senecio platypus Greenm., *Publications of the Field Columbian Museum, Botanical Series* 2(6): 278. 1907. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1906. C.G. Pringle 10352 (HT: GH00066629; IT: ASU0018404, F0051223F, **IBUG0151067** , LL00255597, LL00255598, MICH1107692, MSC0092837, TEX00374319, UCR0000084, US00123196, WISv0255241WIS, WISv0255242WIS).






Stevia amblyolepis B.L.Rob. var. *umbratilis* B.L.Rob., *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 90: 6–7. 1930. MÉXICO. CHIHUAHUA, 1886. C.G. Pringle 743 (HT: GH; IT: BM, BR0000005522484, E00413747, F0051486F, **IBUG0179253** , K000488676, LL00373442, LP010321, MEXU00212068, MEXU00522991, MICH1107737, MO–191379, NDG52818, NY00260070, NY00260071, NY00260072, P00704292, P00704293, P00704294, RSA0001598, S06-21186, US00146000).


[Nombre actual: *Stevia amblyolepis* (B.L.Rob.) B.L.Rob., *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 90: 6. 1930. (1 Aug 1930)].







Verbessina barrancae Harker & N.Jiménez, *Brittonia* 54(3): 181–189, f. 1, 2. 2002. MÉXICO. JALISCO, 1997. M. Harker 2478 (HT: IBUG0160385a , b , c ; IT: MEXU01208888, NY00991136, WIS).



Verbessina carranzae P.Carrillo, *Acta Botánica Mexicana* 93: 131–134, f. 2. 2010. MÉXICO. QUERÉTARO, 1990. H. Rubio 2048 (HT: IEB000215802; IT: ENCB, IBUG0190206 , MEXU01330229, TEX, XAL0005419).

Verbessina steinmannii P.Carrillo, *Acta Botánica Mexicana* 93: 132, 134–136, f. 2. 2010. MÉXICO. QUERÉTARO, 1989. S. Zamudio 7331 (HT: IEB000215802; IT: ENCB, IBUG0190207 , MEXU01330229, TEX, XAL0005419).




Verbessina suberosa P.Carrillo, *Acta Botánica Mexicana* 93: 137–141, f. 3. 2010. MÉXICO. GUANAJUATO, 2002. E. Pérez-Calix 4338 (HT: IEB000215800; IT: ENCB, IEB000215801, IBUG0190208 , MEXU01330216, MICH, MO, NY01546455, TEX, XAL0005422).



Verbessina villaregalis McVaugh, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 15: 194–195, f. 3. 1982. MÉXICO. JALISCO, 1973. L.M. Villarreal de Puga 5744 (HT: MICH1107870; IT: IBUG0007375 .

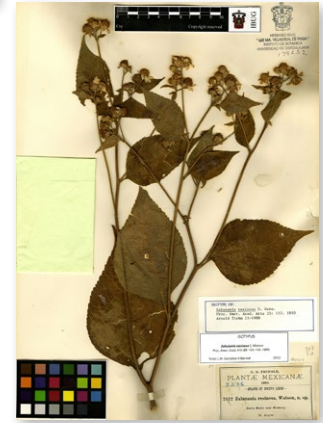


Vernonia tequilana S.B.Jones & Stutts, *Brittonia* 33(4): 544–546, f. 1A. 1981. MÉXICO. JALISCO, 1974. Luz Ma. Villarreal de Puga 6110 (HT: MICH1107885; IT: IBUG0006635 ). [Nombre actual: *Critoniopsis villaregalis* (Carvajal) H.Rob., *Smithsonian Contributions to Botany* 89: 65. 1999].

Vernonia villaregalis Carvajal, *Phytologia* **49**(3): 193–195. 1981. MÉXICO. JALISCO, 1981. S. Carvajal H. 3296 (HT: **IBUG0162956** ex CREG; IT: B, BH, BM, CHAPA, ENCB, F, GH, ILL, K, L, LIL, MEXU, MICH, MO, NA, P, TAES, TEX, UC, US, WIS, XAL).
[Nombre actual: *Critoniopsis villaregalis* (Carvajal) H. Rob., *Smithsonian Contributions to Botany* **89**: 65. 1999].



Zaluzania resinosa S. Watson, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **25**: 153–154. 1890. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1889. C.G. Pringle 2412 (HT: GH00014179; IT: AC00319588, BKL00000238, BR0000005531431, CM2607, F0051954F, **IBUG0179252**, LL00374136, MEXU01215298, MEXU01215299, MO–191416, MSC0105122, MU000021439, NY00278163, NY00278164, PUL00000156, S-G-6477, US00931048).
[Nombre actual: *Greenmaniella resinosa* (S. Watson) W.M. Sharp, *Annals of the Missouri Botanical Garden* **22**(1): 141. 1935. (25 Mar 1935)].



Zinnia zamudiana Calderón & Rzed., *Acta Botanica Mexicana* **36**: 77–83, f. 1, 2. 1996. MÉXICO. QUERÉTARO, 1996. J. Rzedowski 53130 (HT: IEB00004305; IT: CAS0005035, **IBUG0147975**, IEB000187888, MEXU00893464, MICH1107942, NY00259281, TEX00031143).




BETULACEAE

Alnus arguta (Schlechtendal) Spach. var. ***cuprea*** Bartlett, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **44**: 610. 1909. MÉXICO. OAXACA, 1906. C.G. Pringle 10251 (LT: GH; ILT: ASU, CAS, DAV, ENCB, F, **IBUG0114719**, LL, LL, MEXU, MICH, MSC, UC, UCR, US).
[Nombre actual: *Alnus acuminata* Kunth subsp. *arguta* (Schlechtendal) Furlow, *Annals of the Missouri Botanical Garden* **63**(2): 380. 1976 [1977]].






Alnus arguta (Schlechtendal) Spach. var. *subsericea* Bartlett, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **44**: 610. 1909. MÉXICO. OAXACA, 1906. C.G. Pringle 10252 (HT: GH00033669, GH00033670; IT: ASU0018441, CAS0000297, F0052099F, **IBUG0114718** , LL00370392, MEXU01032507, MICH1115807, UC1168409, UCR0000063, US00089339, WIS-v0254487WIS).

[Nombre actual: *Alnus acuminata* Kunth subsp. *arguta* (Schlechtendal) Furlow, *Annals of the Missouri Botanical Garden* **63**(2): 380. 1976 [1977]].


BORAGINACEAE





Heliotropium pringlei B.L. Rob., *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **26**: 170. 1891. MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ, 1890. C.G. Pringle 3207 (LT: GH; ILT: AC00319601, F0052455F, **IBUG0179251** , LL00372659, LL00372660, M0188027, MEXU00026957).

BROMELIACEAE




Hechtia lepidophylla I. Ramírez, *Acta Botánica Mexicana* **85**: 65–73, *tabla 1, f. 1A-D, 2, 3*. 2008. MÉXICO. QUERÉTARO, 1978. S. Zamudio 2923 (HT: MO; IT: **IBUG0105233** , IEB0226938, QMEX, XAL).




Hechtia pretiosa Espejo & López-Ferr., *Acta Botánica Mexicana* **83**: 49–61, *f. 1, 3*. 2008. MÉXICO. GUANAJUATO, 2007. A.R. López-Ferrari 3268 (HT: UAMIZ0065835, UAMIZ0065836, UAMIZ0065837, UAMIZ0065838, UAMIZ0065839, UAMIZ0065840, UAMIZ0065841, UAMIZ0065842; IT: CIIDIR Durango, **IBUG0180672** , **IBUG0180673** , IEB000194982, QMEX00031, QMEX00032, UAMIZ0065833).



BURSERACEAE

Bursera laurihuertae Rzed. & Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **52**: 75–81, f. 1. 2000. MÉXICO. OAXACA, 1976. J. Rzedowski 34383 (HT: IEB000148169; IT: ANSM, CAS0001576, CHAPA, CIIDIR Durango, ENCB, **IBUG0177210** , IEB000148168, MEXU, MICH, NY, OAX, QMEX00001, TEX00208085, XAL0096594).




Bursera madrigalii Rzed. & Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **74**: 170–174, f. 1. 2006. MÉXICO. MICHOACÁN, 1987. X. Madrigal Sánchez 4249 (HT: IEB000180904; IT: **IBUG0172857** , IEB000180903, MICH1287230, TEX00208388, XAL0093776).




Bursera medranoana Rzed. & E.Ortíz, *Acta Botánica Mexicana* **1**: 11–19, f. 1. 1988. MÉXICO. HIDALGO, 1984. J. Rzedowski 38401a (HT: ENCB; IT: CAS0001578, CHAPA0000184, CIIDIR Durango, **IBUG0096203** , **IBUG0128272** , IEB, MEXU00481074, MO–194044, NY00052367, UAMIZ0025166, UAMIZ0029028, XAL0106565).




Bursera palaciosii Rzed. & Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **50**: 47–51, f. 1. 2000. MÉXICO. JALISCO, 1982. J. Rzedowski 37882 (HT: IEB000146218; IT: CAS0001580, CIIDIR DURANGO, **IBUG0153352** , IEB000146219, MEXU01010585, MICH1192999, TEX00374485, XAL0090593).




Bursera sarukhanii Guevara & Rzed., *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **39**: 73–77, f. 3. 1980. MÉXICO. MICHOACÁN, 1979. F. Guevara Fefer 682 (HT: ENCB; IT: **IBUG0005298** , IEB000018325, MEXU00338819, XAL0018596).



Bursera simplex Rzed. & Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **74**: 174–178, f. 2. 2006. MÉXICO. OAXACA, 1976. J. Rzedowski 34382 (HT: IEB000180902; IT: CIIDIR Durango, **IBUG0166273** , IEB000180901, MICH1287236, UAMIZ0063753, XAL0093784).








Bursera toledoana Rzed. & Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **82**: 81–85, f. pág. 83. 2008. MÉXICO. MICHOACÁN, 1982. J. Rzedowski 37967 (HT: IEB000191486; IT: IBUG0178088 , IEB000191487, TEX00208439, UAMIZ0065516).

CACTACEAE



Echinocereus chaletii W.Rischer, *Cactus & Co.* **13**(3): 41–59, f. págs. 40, 42–45, 47, 49–54, 56–57). 2009. MÉXICO. CHIHUAHUA, 2008. J.M. Chalet 4335 (HT: IBUG0179029 , (como *Echinocereus* “chaletii”).



Heliocereus luzmariae Scheinvar, *Cactus and Succulent Journal* **57**(6): 268–275, f. 1–7. 1985. MÉXICO. JALISCO, 1984. H. Arreola Nava 33 (HT: MEXU; IT: IBUG0040851 , IBUG0127982 ).


[Nombre actual: *Heliocereus schrankii* subsp. *luzmariae* (Scheinvar) U.Guzmán, *Catálogo de Cactáceas Mexicanas* 2003: 107].




Mammillaria bertholdii Linzen, *Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfrennde a.V.* **38**(2): 124–128, f. págs. 124–127. 2014. MÉXICO. OAXACA, 2013. A.F. Berthold 11.2013 (HT: IBUG0193728 ).


Mammillaria chaletii Plein & Rogozinski, *Journal of the Mammillaria Society* **53**(3): 97–101, f. 1–11. 2013. MÉXICO. DURANGO, 2009. J.M. Chalet 4893 (HT: IBUG0191954 ).



Mammillaria perezdelarosae Bravo & Scheinvar, *Cactus y Suculentas Mexicanas* **30**: 76–80, f. 20–23. 1985. MÉXICO. JALISCO, 1984. H. Bravo 3938 (HT: MEXU00410846; IT: IBUG0055192 , MEXU00430814, MEXU00410847).


Opuntia weneri Eggl, *Bradleya*; *Yearbook of the British Cactus and Succulent Society* **10**: 90, mapa pág. 91, f. págs. 92–94. 1992. BRASIL. BAHÍA, MINAS GERAIS, 1991. *Taylor 1555* (HT: CEPEC; IT: HRCB, [IBUG0125155](#) , K000004981, ZSS).



Stenocereus zopilotensis Arreola-Nava & Terrazas, *Brittonia* **56**(1): 96–100, f. 1. 2004. MÉXICO. GUERRERO, 2001. *T. Terrazas 550* (HT: [IBUG0156749](#) ; IT: CHAPA, MEXU01136895, NY00687929).




CAMPANULACEAE

Lobelia villaregalis T.J.Ayers, *Brittonia* **39**(4): 417–420, f. 1. 1987. MÉXICO. JALISCO, 1968. *Luz Ma. Villarreal de Puga 2463* (HT: MICH1111396; IT: [IBUG0108102](#) ). [Nombre actual: *Calcaratolobelia villaregalis* (T.J.Ayers) Wilbur, *Sida* **17**(3): 562. 1997].




CISTACEAE

Helianthemum pugae Calderón, *Acta Botánica Mexicana* **16**: 89–93, f. 1. 1991. MÉXICO. GUANAJUATO, 1991. *J. Rzedowski 50792* (HT: ENCB; IT: CAS0002941, F0054150F, [IBUG0114621](#) , IEB, MO–279782, MICH1192136, WISv0255079WIS, XAL0065869, XAL0106571).



CLEOMACEAE

Cleome chapalensis Iltis, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad Guadalajara* **5**(1–3): 428–443, f. 1, 4–5. 1998. MÉXICO. MICHOACÁN, 1960. *H.H. Iltis 490* (HT: WIS; IT: BM000629040, ENCB, F0053132F, GH00042307, GUADA, [IBUG0001788](#) ).



IEB000157790, K000220427, LE, LIL, MEXU00140923, MICH1120211, MO-107291, MSC, NY00387673, SMU, TEX, UC, US, WIS, XAL0106568, ZEA), (publicado como: *Cleome chapalaensis*)



Cleome chapalaensis subsp. *albipetala* Iltis, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 5(1-3): 434-439, f. 2, 4. 1998. MÉXICO. MICHOACÁN, 1972. J.V.A. Dieterle 4331 (HT: MICH; IT: ENCB, [IBUG0190209a](#), [b](#), WIS). Collected October 1, 1975 in WIS from isotype seeds.



Cleomella jaliscensis E.Villegas & R.Delgad., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 6(2-3): 179-185, f. 1, 2. 1998 [2000]. MÉXICO. JALISCO, 1993. E. Villegas F. 327 (HT: [IBUG0156516](#), IT: CHAP, ENCB, MEXU, MO, NY, WISv0259091WIS).

CLETHRACEAE




Clethra konzattiana L.M.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 5(1-3): 137-145, f. 2-4B, mapa 1. 1998. MÉXICO. OAXACA, 1991. L.M. González Villarreal 4231 (HT: [IBUG0192154](#), IT: CAS0002009 ENCB, F0044064F, IBUG0194213, IEB, MEXU, MICH1200772, NY00804009, TEX00208212, US00731264, WISv0255132WIS).




Clethra fragrans L.M.González & R.Delgd., *ibugana* 13(1-2): 11-16, f. 1. 2005. MÉXICO. JALISCO, 1987. L.M. González Villarreal 3038 (HT: [IBUG0190210](#), IT: ENCB, [IBUG0193227](#), MEXU, NY, US, WIS, ZEA).

COMBRETACEAE


Combretum igneiflorum Rendón & R.Delgad., *Novon* **21**: 483–486, f. 1. 2011. MÉXICO. JALISCO, 2009. F.J. Rendón-Sandoval 284 (HT: IBUG0188372 ; IT: IEB0233970, MEXU01347985, MO, XAL, ZEA).



COMMELINACEAE


Commelina nivea López-Ferr., Espejo & Ceja, *Acta Botánica Mexicana* **41**: 10–12, 15, f. 1, 2. 1997. MÉXICO. DURANGO, 1996. A. Espejo 5458 (HT: UAMIZ0044103; IT: ARIZ, CIIDIR Durnago, ENCB, HUAA, IBUG0190211 , IEB000122255, MEXU01330226, UAMIZ0044104).



Commelina rzedowskii López-Ferr., Espejo & Ceja, *Acta Botánica Mexicana* **41**: 12–16, f. 3. 1997. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO, 1996. A.R. López-Ferrari 2339 (HT: UAMIZ0044100; IT: CHAP, CHAPA, ENCB, HUAA, IBUG0190212 , IEB000122254, IZTA, UAMIZ0044101).




CONVALLARIACEAE

Maianthemum mexicanum García Arév., *Acta Botánica Mexicana* **17**: 19–21, f. 1. 1992. MÉXICO. DURANGO, 1991. A. García 1008 (HT: CIIDIR; IT: ASU0021157, IBUG0117405 , IEB000082804, MEXU00589192, MICH1192164, TEX00370262).



CONVOLVULACEAE




Ipomoea pringlei A.Gray, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **22**: 307. 1887. MÉXICO. CHIHUAHUA, 1886. C.G. Pringle 782 (HT: GH00054532; IT: AC00319707, E00394522, F0054866F, FR0031500, **IBUG0179257** , LL00372573, MEXU00025177, MIN1001495, MO-152954, NY00319132, NY00319134, P00607306, P00607307, P00607308, S11-40506, S11-40507, TEX00372574, US00036701, US00512579, US00512580).


[Nombre actual: *Ipomoea sescossiana* Baill., *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Paris* **1**: 385. 1883].

CRASSULACEAE



Echeveria perezcalixii Jimeno-Sevilla & P.Carrillo, *Brittonia* **62**(4): 303–308, f. 1–3. 2010. MÉXICO. NAYARIT, 2008. D. Jimeno Sevilla 671 (HT: IEB0238005; IT: **IBUG0187576** , MEXU, NY01546442, XAL).




Echeveria yalmanantlensis A.Vázquez & Cházaro, *Brittonia* **65**(3): 274–279, f. 1–3. 2013. MÉXICO. COLIMA-JALISCO, 2011. J. Antonio Vázquez-García 9175 (HT: **IBUG0195400** ; IT: NY).




Sedum chazaroi P.Carrillo & J.A.Lomelí, *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **83**: 77–80, f. 1. 2008. MÉXICO. JALISCO, 2005. P. Carrillo-Reyes 5105 (HT: GUADA; IT: **IBUG0179558** , IEB, MEXU01262018, MICH1210528, MO, NY01186077, XAL0005420).




Sedum clausenii Pérez-Calix, *Acta Botánica Mexicana* **43**: 1–5, f. 1. 1998. MÉXICO. GUANAJUATO, 1997. E. Pérez-Calix 3615 (HT: IEB; IT: CHAPA, ENCB, **IBUG0154377** , MEXU, XAL0106687).




Villadia ramirezii P.Carrillo, *Acta Botánica Mexicana* **110**: 78–84, f. 4–5. 2015. MÉXICO. JALISCO, 2004. P. Carrillo 4417 (HT: **IBUG0196987** ; IT: IEB).

CUCURBITACEAE


Apatzingania arachoides Dieterle, *Brittonia* 26(2): 129–131, f. 1–8. 1974. MÉXICO. MICHOACÁN, 1972. J.V.A. Dieterle 4379 (HT: MICH1115202; IT: CAS0000522, **IBUG0050106** , K000424134, K000424135 NY00172320, MEXU00770118, TEX00000505, US00344765).

[Nombre actual: *Echinopepon arachoides* (Dieterle) A.K.Monro & Stafford, *Annals of the Missouri Botanical Garden* 85(2): 268. 1998. (31 Aug 1998)].




Chalema synanthera Dieterle, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 14: 71–73, f. 2. 1980. MÉXICO. MICHOACÁN, 1972. J.V.A. Dieterle 4307 (HT: MICH1115203; IT: CAS0001991, **IBUG0109627** , K000424199, K000424200, MEXU00774648).



Sechium mexicanum Lira & M.Nee, *Brittonia* 51(2): 204–209, f. 1. 1999. MÉXICO. VERACRUZ, 1986. M. Nee 32886 (HT: NY; IT: BM000884550, BM, CAS0004543, CAS0004544, CHAPA, CORD00005194, CR, CTES0013883, DUKE10000338, ENCB, F0055075F, F0055076F, G00357546, GH00107056, **IBUG0179254** , IEB000200997, K000424206, MICH, MO–022326, MO–022327, NY00328813, NY00328814, NSW, P00643751, SP000594, RSA0006482, TEX00374456, TEX00374457, US00624027, WISv0000040WIS, WISv0000041WIS, XAL).




CYPERACEAE


Carex congestiflora Reznicek & S.González, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 22: 125–130, f. 2. 1999. MÉXICO. CHIAPAS, 1997. S. González 10472 (HT: IEB000149328; IT: ANSM, CAS, CHAP, CHAPA, CIIDIR, ENCB, GENT, GH, **IBUG0152909** , IEB000157950, KNK, MEXU00979913, MICH1210080, MO, NY, TEX, UAMIZ0051475, UAMIZ0051476, US, WIS).






Cyperus svensonii G.C.Tucker, *Rhodora* **88**(856): 510–512, f. 4. 1986. MÉXICO. CHIAPAS, 1984. G. Tucker 2661 (HT: DUKE10000194; IT: CAS0002213, DUKE10000193, ENCB, F0045501F, GH00027682, **IBUG0162966** , K000632027, MEXU00462429, MICH1109232, MO-128372, NY00011731, TEX00370188, US00007826, WISv0254339WIS, XAL0106578).



Eleocharis rzedowskii S.González, *Phytologia* **57**(6): 381–382. 1985. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1984. S. González 2946 (HT: CIIDIR; IT: CAS0002513, DES00051415, EBUM0006966, GH00053050, **IBUG0109615** , IEB000047987, MEXU00446983, MICH1109226, NY00051089, UAMIZ0023918).


DIOSCOREACEAE



Dioscorea berenicea McVaugh, *Flora Novogaliciana* **15**: 362–364, f. 58. 1989. MÉXICO. JALISCO, 1985. J.A. Pérez de la Rosa 1015 (HT: **IBUG0055228** ).





EBENACEAE


Diospyros xolocotzii Madrigal & Rzed., *Acta Botánica Mexicana* **1**: 3–6, f. 1. 1988. MÉXICO. MICHOACÁN, 1987. X. Madrigal Sánchez 4245 (HT: IEB; IT: EBUM, ENCB, **IBUG0096445** , MEXU, UAMIZ0025115, XAL0106581). [Nombre actual: *Diospyros johnstoniana* Standl. & Steyerl., *Publications of the Field Museum of Natural History*, Botanical Series **22**(3): 165–166. 1940].

ERICACEAE




Agarista villarrealana L.M.González, *Acta Botánica Mexicana* **5**: 13–17, f. 1. 1989. MÉXICO. JALISCO, 1987. L.M. González V. 3092 (HT: **IBUG0098780** ; IT: ENCB, FLAS170370, **IBUG0098779** , IEB, MEXU01231814, NY00008171, US00169838, WIS-v0255979WIS).


EUPHORBIACEAE

Bernardia kochii McVaugh, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **20**: 193–194. 1995. MÉXICO. JALISCO, 1990. J. Villa 702 (HT: CHAPA; IT: **IBUG0118725** , IEB0231792).




Bernardia santanae McVaugh, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **20**: 194–195. 1995. MÉXICO. JALISCO, 1992. F.J. Santana-Michel 5710 (HT: ZEA; IT: **IBUG0117700** , MEXU00747544).




Croton varelae V.W.Steinm., *Aliso* **19**(2): 182–184, f. 1. 2001. MÉXICO. NAYARIT, 1996. V.W. Steinmann 1063 (HT: RSA0002677; IT: BM000793076, IEB000164016, **IBUG0162959** , MICH1194787, WIS-v0227300WIS).





Euphorbia calderoniae V.W.Steinm., *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **24**: 175–176. 2005. MÉXICO. MICHOACÁN, 1985. J.M. Escobedo 756 (HT: IEB000184189; IT: **IBUG0172651** , MICH1259627, TEX00208387, UAMIZ0063876, XAL0087071).




Euphorbia lottiae V.W.Steinm., *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **24**: 179–181, f. 3. 2005. MÉXICO. MICHOACÁN, 1996. V.W. Steinmann 1104 (HT: IEB000172093; IT: ARIZ-BOT-0004216, **IBUG0172921** , MEXU01330209, MICH1259628, NY, TEX00208236, UCR0000024, XAL0106671).



Euphorbia macvaughii Carvajal & Lomelí, *Phytologia* **49**(3): 189–191. 1981. MÉXICO. JALISCO, 1980. S. Carvajal H. 2875 (HT: **IBUG0151780a** , **b**  ex CREG).



Jatropha jaimejimenezii V.W.Steinm., *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **24**: 181–184, f. 4. 2005. MÉXICO. MICHOACÁN, 2001. V.W. Steinmann 1810 (HT: IEB000172344; IT: ARIZ, CAS0003063, DAV174002, **IBUG0172923** , MEXU01330217, MICH1259637, NY00743693, TEX00208235, UCR0000023, XAL0106675).





Pedilanthus diazlunanus J.A.Lomelí & Sahagún, *Acta Botánica Mexicana* **25**: 15–20, f. 1. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1992. J.A. Lomelí Sención JB87–1052. (HT: GUADA; IT: ENCB, F0056936F, G, GH, [IBUG0117906](#), IEB, K, MEXU00604410, MICH1259625, P00644035, US).

[Nombre actual: *Euphorbia diazlunana* (J.A.Lomelí & Sahagun) V.W.Steinm., *Acta Botánica Mexicana* **65**: 48. 2003].

FABACEAE



Acacia villaregalis McVaugh, *Flora Novo-Galiciana* **5**: 141–142. 1987. MÉXICO. JALISCO, 1974. L.M.V. de Puga 6171 (HT: MICH1229076; IT: [IBUG0052689](#)).

[Nombre actual: *Vachellia villaregalis* (McVaugh) Seigler & Ebinger, *Phytologia* **87**(3): 169. 2005[2006]].




Bauhinia ramirezii Reynoso, *Acta Botánica Mexicana* **20**: 53–57, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1990. J.J. Reynoso 481 (HT: [IBUG0122473](#), [IBUG0122473_a](#); IT: ENCB, [IBUG0122474](#), [0122474_a](#), IEB000072659, K000501154, K000501155, MEXU00556224, MICH, NY00038755, WISv0255032WIS).





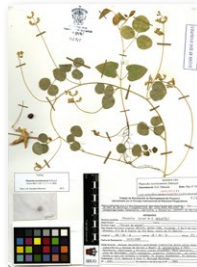
Phaseolus coccineus L. subsp. *striatus* (Brandegee) Freytag var. *purpurascens* Freytag, *Sida, Botanical Miscellany* **23**: 88–91, f. 27. 2002. MÉXICO. MORELOS, 1978. G.F. Freytag 78–Mex–5 (HT: US00170155, US00170156; IT: ARIZ, BR0000005171873, CSU, EAP126254, EAP126255, F0059701F, F0059702F, GH, [IBUG0109619](#), [IBUG0109620](#), K000478458, MEXU01163603, MEXU01163619, MI-



CH1002586A, MICH1002586B, MO-721598, MO-721599, NA, NEB-V-0000384, TEX00208087, UC1716772, UC1716773, UCR0000053, WISv0255043WIS, WIS-v0255044WIS, WY).

Phaseolus esquincensis Freytag, *Sida, Botanical Miscellany* 23: 170–172, f. 60, 61. 2002. MÉXICO. CHIAPAS, 1978. G.F. Freytag 78-Mex-75 (HT: US00170159; IT: EAP100452, F0059705F, GH00245574, **IBUG0109621** , K000262842, MEXU01163599, MICH1210017, MO-763824, UC1716792, WISv0255045WIS).




Phaseolus novoleonensis Debouck, *Novon* 16(1): 105–111, f. 1–4. 2006. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1986. D.G. Debouck 2061 (HT: **IBUG0162965a** , **b** ; IT: ANSM, BR0000009395077, CHAPA, COL000062796, ENCB, F0059710F, G, IEB000188361, K000478467, MEXU01171648, MICH1287074, MO-2078807, P00495931, SI002420, UC, US00901683).



Phaseolus rotundatus Freytag & Debouck, *Sida, Botanical Miscellany* 23: 132–134, f. 44, 46. 2002. MÉXICO. JALISCO, 1997. R. Lépez-Ildefonso 410511.1 (HT: US00603726; IT: ARIZ, CSU, F0059718F, **IBUG0149637** , **IBUG0149638** , MICH1180113, TEX, WIS).



Ramirezella calcoma Ochot.-Booth & A. Delgado, *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica* 65(1): 8–11, f. 1. 1994. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO, 1991. H. Ochoterena B. 98 (HT: MEXU00626884; IT: F, GH, **IBUG0133766** , MO-277383, NY00079858, US00478810).




Rhynchosia elisae O. Téllez, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 20: 235–237, f. 3. 1995. MÉXICO. NAYARIT, 1990. O. Téllez V. 12583 (HT: MEXU00636764; IT: CAS0004332, BM000931754, ENCB, F0059800F, GH00058565, **IBUG0133769** , IEB000080097, MEXU00636765, MICH1104295, MICH1229029, MO-125144, NY00079857).





Tephrosia microcarpa O.Téllez, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **20**: 231–233, f. 1. 1995. MÉXICO. NAYARIT, 1989. O. Téllez V. 11780 (HT: MEXU00599331; IT: BM000931474, CAS0004877, ENCB, F0059915F, GH00058563, **IBUG0133767** , IEB000081070, K000478320, MEXU00603711, MEXU01087455, MICH1104329, MICH1229031, MO, NY00079883).




Tephrosia sousae O.Téllez, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **20**: 233–235, f. 2. 1995. MÉXICO. NAYARIT, 1985. O. Téllez V. 8272 (HT: MEXU00636761; IT: BM000931468, CAS0004882, ENCB, F0059921F, GH00058564, IEB000081112, **IBUG0133768** , K000478317, MEXU00636762, MEXU00636766, MICH1104335, MICH1229030, MO–121264, NY00079859).

FAGACEAE




Quercus cualensis L.M.González, *Brittonia* **55**(1): 49–60, f. 1–3, 5. 2003. MÉXICO. JALISCO, 1987. L.M. González-Villarreal 3076 (HT: **IBUG0070352** ; IT: BH, CAS, CHAPA, ENCB, F0044206F, MEXU, MICH1200779, NMC, NY00804013, TEX00208065, UC, US00731265, WISv0254491WIS).




Quercus delgadoana S.Valencia, Nixon & L.M.Kelly, *Novon* **21**(2): 274–277, f. 1. 2011. MÉXICO. HIDALGO, 2008. S. Valencia 3748 (HT: FCME; IT: BH, HUAP, **IBUG0190215** , K, MEXU01313392, MO, NY).



Quercus iltisii L.M.González, *Brittonia* **55**(1): 49–60, f. 1, 3–4. 2003. MÉXICO. JALISCO, 2000. L.M. González-Villarreal 4657 (HT: **IBUG0160259** ; IT: BH, CHAPA, ENCB, F0044209F, IEB, MEXU, MICH1200781, NMC, NY00804011, UC, US00731262, WISv0254497WIS, ZEA).

Quercus mcvaughii Spellenb., *American Journal of Botany* **79**(10): 1200–1206, f. 1–3. 1992. MÉXICO. CHIHUAHUA, 1989. R. Spellenberg 9821 (HT: NMC; IT: ASU0019179, BH, CAS0004212, CIIDIR Durango, EMC, ENCB, ESAHE, **IBUG0143794** , INIF, K000575012, MEXU00625419, MO–143071, NY, US, XAL).




Quercus rysophylla Weath., *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **45**(17): 423–424. 1910. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1906. C.G. Pringle 10225 (LT: GH00069922; ILT: CAS0004253, DUKE10000362, F0060053F, **IBUG0114716** , UCR0000054, UCSB000421, US00089614, US01013660, WISv0254500WIS, WISv0254501WIS).



Quercus tuitensis L.M.González, *Brittonia* **55**(1): 42–48, f. 1–4. 2003. MÉXICO. JALISCO, 2000. L.M. González-Villarreal 4660 (HT: **IBUG0160260** ; IT: BH, CAS0004235, CHAPA, ENCB, F0044210F, F0044211F, **IBUG0167935** , IEB, INIF, MEXU, MICH1200780, NMC, NY00804012, TEX00208066, US00731263, US, WISv0254503WIS, ZEA).




HERNANDIACEAE

Hernandia wendtii Espejo, *Flora de Veracruz* **67**: 14–18, f. 3. 1992. MÉXICO. VERACRUZ, 1986. T. Wendt 5272 (HT: CHAPA; IT: BM001010422, **IBUG0183489** , IEB000224217, MEXU01274495, NY01163486, UAMIZ0069578, XAL0106528).



IRIDACEAE

Colima tuitensis Aarón Rodr. & Ortiz-Cat., *Acta Botánica Mexicana* **65**: 51–60, f. 1D-F, 2. 2003. MÉXICO. JALISCO, 1995. R. Ramírez-Delgado 3390 (HT: **IBUG0161874** ; IT: IEB000180010, ENCB, MEXU01313393, UAMIZ, XAL0106588).



Nemastylis latifolia Weath., *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **45**: 423. 1910. MÉXICO. GUERRERO, 1907. C.G. Pringle 10391 (HT: GH00031434; IT: ASU0021184, ARIZ-BOT-0004738, ARIZ-BOT-0004739, CAS0003633, CM0399, CHA-

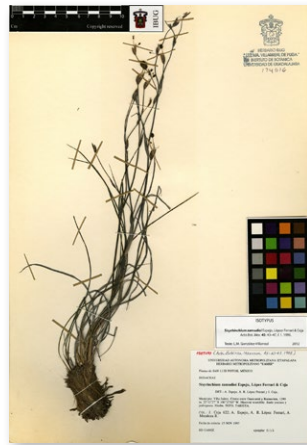


PA0000228, CHAPA0000229, CTES0000231, DUKE10000094, F0045931F, **IBUG0145590**, LL00370315, MEXU00711132, MICH1115634, MIN1001854, MSC0092460, RSA0000279, TEX00370314, UCR0000022, US00092686, WISv0254430WIS).

[Nombre actual: *Sessilantha latifolia* (Weath.) Molseed & Cruden, *Brittonia* **21**(2): 192, f. 1. 1969. (10 Jun 1969)].



Sisyrrinchium planicola Ceja & Cholewa, *Acta Botánica Mexicana* **55**: 21–24, f. 1, 2. 2001. MÉXICO. OAXACA, 1998. A. Espejo 6000 (HT: UAMIZ0052664; IT: ENCB, **IBUG0155467**, IEB000155871, MEXU01013980, MIN).






Sisyrrinchium zamudioi Espejo, López-Ferr. & Ceja, *Acta Botánica Mexicana* **45**: 43–47, f. 1. 1998. MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ, 1997. J. Ceja 622 (HT: UAMIZ0047206; IT: CIIDIR Durango, ENCB, GH, **IBUG0174516**, IEB000182861, K, MEXU01231792, MINN, MO, SLP, UAMIZ0047211, UAMIZ0047212, XAL0106591). [Nombre actual: *Sisyrrinchium hintoniorum* G.L.Nesom, *Phytologia* **76**: 468. 1994].




Tigridia amatlanensis Aarón Rodr. & García-Mend., *Brittonia* **56**(2): 128–131, f. 1A-E. 2004. MÉXICO. OAXACA, 2002. A. Rodríguez 2972 (HT: **IBUG0160415**, **0160415a**, **0160415b**; IT: ENCB, **IBUG0160414**, **IBUG0190216**, MEXU01102806, NY00621901).




Tigridia gracielae Aarón Rodr. & Ortiz-Cat., *Acta Botánica Mexicana* **64**: 31–36, f. 1–3. 2003. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO-MICHOACÁN, 2002. A. Rodríguez 3037 (HT: **IBUG0160420** ; IT: **IBUG0160418** , **IBUG0190217** , IEB, MEXU01283213).




Tigridia mariaetrinitatis Espejo & López-Ferr., *Acta Botánica Mexicana* **55**: 24–27, f. 3, 4. 2001. MÉXICO. OAXACA, 2000. A. Espejo 6247 (HT: UAMIZ0052666; IT: ENCB, GH, **IBUG0155466** , IEB000155872, K, MEXU01013979, MINN, OAX, UAMIZ0052667, XAL0106592).




Tigridia martinezii Calderón, *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **47**: 3–6, f. 1. 1987. MÉXICO. HIDALGO, 1984. J. Rzedowski 38428 (HT: ENCB; IT: IEB000066854, **IBUG0090052** , MICH1115649).





Tigridia potosina López-Ferr. & Espejo, *Acta Botánica Mexicana* **61**: 35–40, f. 1, 2. 2002. MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ, 1994. A. Espejo 5134 (HT: UAMIZ0055390; IT: GH, **IBUG0190218** , IEB000159673, K, MEXU01060206, UAMIZ0055388).






Tigridia pugana Aarón Rodr. & Ortiz-Cat., *Acta Botánica Mexicana* **76**: 59–66, f. 1–3. 2006. MÉXICO. JALISCO, 2003. A. Rodríguez 3197 (HT: **IBUG0168611** ; IT: ENCB, IEB, MEXU, NY, UAMIZ).



Tigridia rzedowskiana Aarón Rodr. & Ortiz-Cat., *Acta Botánica Mexicana* **71**: 53–59, f. 1, 2A-B. 2005. MÉXICO. QUERÉTARO, 2003. A. Rodríguez 3134 (HT: **IBUG-0162955** ; IT: **IBUG0193228** , IEB000172477, MEXU00280621, UAMIZ0064799, XAL0106593).








Tigridia suarezii Aarón Rodr. & Ortiz-Cat., *Novon* **15**(2): 354–357, f. 1. 2005. MÉXICO. JALISCO, 1987. A. Rodríguez C. 972 (HT: IBUG0174137 ; IT: ENCB, IBUG0077450 , IBUG0190219 , IEB000189318, MEXU00277090, MO, UAMIZ0064801).

LAMIACEAE




Hyptis cualensis J.G.González & Art.Castro, *Phytotaxa* **163**(3): 154–158, tabla 2, f. 1, 2E-H, 3. 2014. MÉXICO. JALISCO, 2013. A. Flores-Argüelles 662 (HT: IBUG0194445 ; IT: IBUG0193636 , IEB, MEXU).




Hyptis macvaughii J.G.González & Art.Castro, *Phytotaxa* **163**(3): 158–162, tabla 3, f. 1, 4, 5. 2014. MÉXICO. JALISCO, 2013. J.G. González-Gallegos 798 (HT: IBUG0194009 ; IT: CIIDIR Durango, ENCB, IEB, MEXU, ZEA).





Salvia albicalyx J.G.González, *Phytotaxa* **77**(1): 10–13, tabla 1, 2, f. 1. 2013. MÉXICO. DURANGO, 1988. I. Solís 957 (HT: CIIDIR; IT: IBUG0189639 ).




Salvia albiterrarum J.G.González & Art.Castro, *Phytotaxa* **93**(2): 54–59, f. 1E-F, 2B, 3, 4C, 5. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2012. J. González-Gallegos 1246 (HT: IBUG0192031 ; IT: CIIDIR, CIMI, ENCB, GUADA, HUAA, HUMO, IEB, MEXU, OAX, SERO, UAGC, XAL, ZEA).





Salvia cacomensis J.G.González, J.G.Morales & J.L.Rodr., *Revista Mexicana de Biodiversidad* **83**: 341–346, f. 1, 2. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2010. J.L. Rodríguez 340 (HT: ZEA; IT: IBUG0189642 , MEXU).

Salvia carreyesii J.G.González, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **84**: 8–16, f. 1, 2, tabla 1. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2009. P. Carrillo R. 5842 (HT: [IBUG0186604](#) ; IT: IEB).





Salvia concolor Lamb. ex Benth. var. *iltisii* J.G.González & A.Vázquez, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **83**: 592–593, tabla 1, f. 1, 2. 2012. MÉXICO. JALISCO, 1980. H.H. Iltis 2623 (HT: [IBUG0045197](#) ; IT: ENCB, MEXU, WIS).





Salvia cualensis J.G.González, *Phytotaxa* **74**: 50–51, tabla 1, f. 1, 2, 4. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2011. J.G. González-G. 1078 (HT: [IBUG0187731](#) ; IT: ENCB, [IBUG0193739](#) , IEB, MEXU, XAL, ZEA).




Salvia cualensis var. *perezii* J.G.González, *Phytotaxa* **74**: 53–56, tabla 1, f. 1, 3, 4. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2011. J.G. González-G. 1085 (HT: [IBUG0187729](#) ; IT: ENCB, [IBUG0193740](#) , IEB, MEXU, XAL, ZEA).




Salvia ibugana J.G.González, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **84**: 10–17, tabla 2, f. 2, 3. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2011. J.G. González 939 (HT: [IBUG0187269](#) ; IT: ENCB, [IBUG0193741](#) , IEB, MEXU, ZEA).





Salvia pugana J.G.González & Art.Castro, *Phytotaxa* **93**(2): 52–54, 56, f. 1C-D, 3, 4B. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2012. J. González-Gallegos 1245 (HT: [IBUG0192043](#) ; IT: IEB, MEXU).






Salvia ramirezii J.G.González, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **84**: 12–18, tabla 3, f. 2, 4. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2011. J.G. González-G. 1042 (HT: [IBUG0189673](#) ; IT: IEB, MEXU, ZEA, XAL).




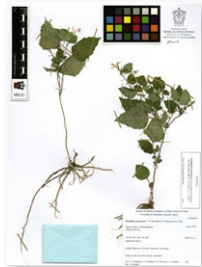
Salvia rogersiana Ramamoorthy ex J.G.González & Cuevas, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **83**: 598–600, f. 4. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2010. J.G. González-Gallegos 781 (HT: [IBUG0186564](#) ; IT: ENCB, [IBUG0193743](#) , IEB, MEXU, ZEA, XAL).




Salvia tilantongensis J.G.González & R.Aguilar-Santelises, *Acta Botánica Mexicana* **109**: 13–19, f. 1C y D, 3. 2014. MÉXICO. OAXACA, 2008. R. Martínez-García 84 (HT: OAX; IT: ENCB, [IBUG0186095](#) , IEB, MEXU, SERO).



Salvia vazquezii Iltis & Ramamoorthy subsp. *tancitaroensis* J.G.González & A.Vázquez, *Brittonia* **64**(4): 348–349, f. 1. 2012. MÉXICO. MICHOACÁN, 2009. J.G. González G. 288a (HT: [IBUG0186223](#) ; IEB, MEXU, NY, WIS).





Scutellaria cuevasiana J.G.González & A.Vázquez, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **84**: 21–25, tabla 1, f. 1, 2. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2010. J.L. Rodríguez 263 (HT: ZEA; IT: [IBUG0189644](#) , IEB, MEXU).



Scutellaria sublitoralis J.G.González, *Revista Mexicana de Biodiversidad* **84**: 23–28, tabla 2, f. 2, 3. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2010. J.G. González-Gallegos 754 (HT: [IBUG0186605](#) ; IT: [IBUG0193742](#) , MEXU).




Stachys manantlanensis B.L.Turner, *Phytologia* **78**(3): 209–210. 1995. MÉXICO. JALISCO, 1984. H.H. Iltis 29063 (HT: WISv0256154WIS; IT: [IBUG0045476](#) , TEX00372839).


Vitex mollis Kunth f. *iltisii* Moldenke, *Phytologia* **53**(2): 120. 1983. MÉXICO. JALISCO, 1979. H.H. Iltis 1419 (HT: LL00375279; IT: IBUG0044994 , MICH1108451, WISv0255190WIS, WISv0255191WIS).



LAURACEAE


Beilschmiedia manantlanensis Cuevas & Cochrane, *Novon* **9**(1): 18–21, f. 1, 2. 1999. MÉXICO. JALISCO, 1998. R. Cuevas 1616 (HT: ZEA; IT: BM000551290, BM000551291, CAS0001002, CHAPA, ENCB, F0061365F, G, IBUG0159172 , IEB, MEXU, MICH1104527, MO–276297, NY, TEX00375760, UCR, US00589253, WISv0254992WIS, XAL).




Cinnamomum kruseanum O.Téllez & Villaseñor, *Novon* **3**(2): 208–210, f. 1. 1993. MÉXICO. GUERRERO, 1961. H. Kruse 620 (HT: MEXU; IT: ENCB, IBUG0133770 , GH00055176, MEXU, MO–2116067).



LENTIBULARIACEAE

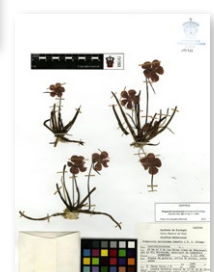
Pinguicula gracilis Zamudio, *Acta Botánica Mexicana* **3**: 25–28, f. 2, 3. 1988. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1987. S. Zamudio 5184 (HT: IEB000081833; IT: CHAPA, CIIDIR Durango, ENCB, IBUG0096523 , MEXU00498144, MICH1192426, TEX00373037, XAL0106604).




Pinguicula medusina Zamudio & Studnicka, *Acta Botánica Mexicana* **53**: 67–74, f. 1, 2. 2000. MÉXICO. OAXACA, 1999. S. Zamudio 11050 (HT: IEB000149392; IT: CAS0004016, IBUG0177208 , IEB000149393, TEX00208241, UAMIZ0053093, XAL0096619).




Pinguicula moctezumae Zamudio & R.Z.Ortega, *Acta Botánica Mexicana* **28**: 57–62, f. 1. 1994. MÉXICO. QUERÉTARO, 1994. E. Pérez Cáliz 2904 (HT: IEB000187898; IT: CAS0004014,



CHAPA0000126, **IBUG0147722** ,
IEB000081885, MEXU00719316,
MICH1192430, QMEX00020, TEX00000501).




Pinguicula moranensis Kunth var. *neovolcanica* Zamudio, *Acta Botánica Mexicana* 49: 27–34, f. 2. 1999. MÉXICO. HIDALGO, 1993. S. Zamudio 9144 (HT: IEB000152386; IT: CAS0004017, CIIDIR Durango, **IBUG0177209** , IEB000152385, MEXU01053356, TEX00208240, UAMIZ0053094).

MAGNOLIACEAE




Magnolia iltisiana A.Vázquez, *Brittonia* 46(1): 1–10, f. 1, 2. 1994. MÉXICO. JALISCO, 1989. T.S. Cochrane 11702 (HT: WISv0254973WIS; IT: BH, BM000551345, BM000551346, F0062548F, **IBUG0105647** , **IBUG0105649** , LE, MEXU00534740, MEXU00534753, MICH1050256A, MICH1050256B, MICH1050256C, NY, US00344618, WISv0254969WIS, WISv0254970WIS, WISv0254971WIS, WISv0254972WIS, XAL0106605, ZEA).





Magnolia jaliscana A.Vázquez & R.Guzmán, *Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación* 1: 108–110, f. 1.5.10. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2012. J.A. Vázquez 9335 (HT: **IBUG0193229** ; IT: MEXU, WIS, ZEA).




Magnolia lacandonica A.Vázquez, Pérez-Farr. & Mart.-Camilo, *Phytotaxa* 79(1): 30–36, f. 1–3, tabla 1. 2013. MÉXICO. CHIAPAS, 2012. Vázquez-García 9341 (HT: **IBUG0193479** ; IT: HEM, MEXU).




Magnolia lopezobradorii A.Vázquez, *Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación* 1: 110–113, f.1.5.11. 2012. MÉXICO. VERACRUZ, 2011. S. Sinaca Colín 3723 (HT: **IBUG0193481** ; IT: MEXU).

Magnolia mayae A.Vázquez & Pérez-Farr., *Botanical Sciences* **90**(2): 109–112, f. 1. 2012. MÉXICO. CHIAPAS, 2008. N. Martínez Meléndez 2480 (HT: HEM034994; IT: IBUG0190213 , MO).




Magnolia oaxacensis A.Vázquez, *Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación* **1**: 117, f. 1.5.14. 2012. MÉXICO. OAXACA, 1999. G. Piña s.n. (HT: IBUG0193230 , IT: MEXU, IEB, WIS).




Magnolia perezfarrerae A.Vázquez & Gómez-Domínguez, *Botanical Sciences* **91**(4): 1–19, f. 1–5, tabla 1. 2013. MÉXICO. CHIAPAS, 2012. H. Gómez-Domínguez 3142 (HT: IBUG0190976 , IT: HEM, MEXU, MO).




Magnolia sinacacolinii A.Vázquez, *Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación* **1**: 120–122, f. 1.5.16. 2012. MÉXICO. VERACRUZ, 2011. J.A. Vázquez-García 9134 (HT: IBUG0193480 , IT: MEXU).



Magnolia vallartensis A.Vázquez & Muñiz-Castro, *Recursos forestales en el occidente de México: Biodiversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación* **1**: 124, 126–127, f. 1.5.19. 2012. MÉXICO. JALISCO, 2009. J.A. Vázquez García 9343 (HT: IBUG0193231 , IT: MEXU, IEB, WIS).




Magnolia zoquepopolucae A.Vázquez, *Phytotaxa* **57**: 51–55, f. 1. 2012. MÉXICO. VERACRUZ, 2011. J.A. Vázquez-García 9139 (HT: IBUG0190220 , IT: MEXU).







MALPIGHIACEAE

Bunchosia luzmariae W.R.Anderson, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **5**(1–3): 108–110, f. 1E-I, 2. 1998. MÉXICO. JALISCO, 1970. W.R. Anderson 5985 (HT: MICH1102079; IT: DUKE10000412, ENCB, **IBUG0190221** , SD00000278).




Gaudichaudia chasei W.R.Anderson, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **16**: 68–69, 73, f. 7h-o. 1987. MÉXICO. MORELOS, 1983. W.R. Anderson 12945 (HT: MICH1244536; IT: BM000629766, CAS0002766, CHAPA, DUKE10000420, ENCB, F0062678F, G00352906, GH00045087, **IBUG0109617** , K000427492, M, MEXU00682379, MO–187477, NY00055648, P, TEX00371556, UC, US, W).




Gaudichaudia mcvaughii W.R.Anderson, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **16**: 72–75, f. 7a-g. 1987. MÉXICO. COLIMA, 1983. W.R. Anderson 12699 (HT: MICH1102321; IT: CAS0002768, DUKE10000422, ENCB, F0062679F, G00352907, **IBUG0109618** , K000427490, MEXU00876171, MO–187479, NY00071251, P, US00151818).



Psychopterys mcvaughii W.R.Anderson & S.Corso, *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **25**: 121–122. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1965. R. McVaugh 23243 (HT: MICH1244537; IT: CAS0004150, ENCB, **IBUG0176843** , IEB, K000591162, K000591163, MEXU, MO, NY01043151, US00902447, WISv0255051WIS).

MALVACEAE



Hibiscus colimensis Fryxell, *Technical Bulletin, United States Department of Agriculture* **1624**: 35–36, f. 19. 1980. MÉXICO. COLIMA, 1965. R. McVaugh 23030 (HT: ENCB; IT: CAS0002890, **IBUG0176479** , IEB000161461, MICH1104724, TEX00208121).

MELASTOMATACEAE

Miconia teotepecensis J.R.de Santiago Gómez, *Acta Botánica Mexicana* **50**: 21–25, f. 1. 2000. MÉXICO. GUERRERO, 1992. *Ricardo de Santiago* 167 (HT: FCME; IT: CAS0026359, CHAPA, ENCB, **IBUG0168194**, IEB000187651, K000535857, K000535858, MEXU, MO–1515283, US01105772).



MORACEAE

Ficus rzedowskiana Carvajal & Cuev.-Fig., *ibugana* **11**(2): 37–40, f. 1. 2003 [2005]. MÉXICO. QUERÉTARO, 1994. *E. Pérez Cáliz* 2935 (HT: **IBUG0190222**, IT: CAS0002731, IEB000175854, MEXU01192186, MO, NY00991268, QMEX00021, XAL0106670, TEX00208116).
[Nombre actual: *Ficus aurea* Nutt. *The North American Sylva* **2**: 4–5, t. 43. 1846].



Ficus tamayoana Cuev.-Fig. & Carvajal, *Albertoa* **35**: 270–275, f. 1–4. 2008. MÉXICO. JALISCO, 2006. *X.M. Cuevas Figueroa* 345 (HT: **IBUG0190223**).



MYRSINACEAE

Icacorea jaliscensis Lundell, *Phytologia* **53**(6): 412. 1983. MÉXICO. JALISCO, 1979. *H.H. Iltis* 1437 (HT: LL00288071; IT: **IBUG0041231**, LL00288070, US00113777, WISv0255991WIS, WISv0255992WIS, WISv0255993WIS, WISv0255994WIS).
[Nombre actual: *Ardisia jaliscensis* (Lundell) Pipoly & Ricketson, *Sida* **18**(2): 513. 1998].




NYCTAGINACEAE

Commicarpus coctoris N.A.Harriman, *Sida* **18**(3): 679–681, f. 1. 1999. MÉXICO. OAXACA, 1989. *S.D. Koch* 89220 (HT: TEX00374472; IT: CHAPA0000299, **IBUG0183490**, IEB000148225, MEXU01274481, NY00335333, OSH, TEX, XAL0106686).




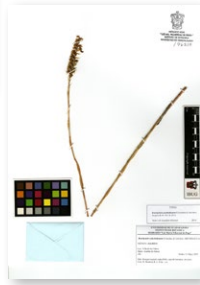
ORCHIDACEAE




Bletia x tamayoana S.Rosillo ex Soltero, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(5): 339–345, f. 1, 2, mapa 1. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1986. R. Soltero 548 (HT: AMO, IBUG0069842  flor separada del tipo).




Brachystele luzmariana Szlach. & R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 5(1–3): 389–392, f. 1. 1998. MÉXICO. JALISCO, 1986. R. Soltero 437 (HT: IBUG0112465 .




Brachystele szachetkoana R.González & Lizb. Hern., *ibugana* 5: 56–59, f. 8. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2007. R. Ramírez s.n. (HT: IBUG0196210 .




Bulbophyllum solteroi R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(2): 107–112, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1987. R. Soltero s.n. (HT: IBUG0120433 .






Cranichis georginae R.González & Lizb.Hern., *ibugana* 5: 41–43, f. 2. 2013. MÉXICO. DURANGO, 2008. J.A. Pérez de la Rosa s.n. (HT: IBUG0196211 .





Cranichis perezii R.González & Lizb.Hern., *ibugana* 5: 43–45, f. 3. 2013. MÉXICO. NAYARIT, 2007. J.A. Pérez de la Rosa s.n. (HT: IBUG0196212 .




Cypripedium konzattianum R.González & Lizb. Hern., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 18–21, f. I.4. 2010. MÉXICO. COLIMA, 1990. R. Ramírez s.n. (HT: IBUG0167811 .

Cypripedium gomezianum R.González & Lizb. Hern., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 14–18, f. I.3. 2010. MÉXICO. COLIMA, 1991. L. Guzmán 1388 (HT: [IBUG0114211](#) ; IT: [IBUG0141823](#) ).




Cypripedium luzmarianum R.González & R.Delgad., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(2): 63–68, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1988. R.G. Tamayo 987 (HT: [IBUG087937](#) ; IT: AMO, [IBUG0088718](#) , MEXU). [Nombre actual: *Cypripedium irapeanum* La Llave & Lex., *Novorum Vegetabilium Descriptiones* 2 (Orch. Opusc.): 10. 1825].



Deiregyne alinae Szlach., *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle, Section B, Adansonia* 14(3–4): 455–458, f. 1, 2. 1992 [1993]. MÉXICO. MICHOACÁN, 1987. J. Santa Martínez 2037 (HT: IEB; IT: [IBUG0096672](#) ).





Deiregyne ramirezii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(7): 513–518, f. 1. 1993 [1995]. MÉXICO. JALISCO, 1991. R. Ramírez D. s.n. (HT: [IBUG0125858](#) ).



Encyclia guadalupeae R.González & Alvarado-Casillas, *L'Orchidophile* 135: 5–11, f. 1, pág. 11. 1999. MÉXICO. NAYARIT, 1996. C. Quintero s.n. (HT: [IBUG0143510](#) ).



Epidendrum ibarrae R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(6): 441–447, f. 1. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1983. R. González 1317 (HT: [IBUG0190224](#) ; IT: [IBUG0112480](#) ).





Govenia jouyana R.González, *L'Orchidophile* 109: 228–232. f. pág. 229. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1993. A. Jouy 1887 (HT: [IBUG0114721](#)).



Habenaria agapitae R.González & Reynoso, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(5): 371–379, f. 1, 2. 1993. MÉXICO. JALISCO, 1993. E. Martínez s.n. (HT: [IBUG0115388](#)).



Habenaria agrestis R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 14(1–2): 45–46, 49, f. 9. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1985. J. Tamayo s.n. (HT: [IBUG0082483](#)).



Habenaria aguirrei R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 72–74, f. II.13. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1988. I. Aguirre s.n. (HT: [IBUG0109922](#)).



Habenaria atrata R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 14(1–2): 37–39, f. 6, mapa 2. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González 1273 (HT: [IBUG0088019](#)).




Habenaria atrocalcarata R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 74–77, f. II.14. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1985. H. Arreola s.n. (HT: [IBUG0065236](#)).




Habenaria carvajaliana R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 19–22, f. 7. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1989. R. Ramírez s.n. (HT: [IBUG0168212](#)).






Habenaria casillasii R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 130–132, f. II.34. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1989. S. González s.n. (HT: [IBUG0167562](#)).

Habenaria castroi R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 32–35, f. 12. 2006. MÉXICO. ZACATECAS, 2005. A. Castro s.n. (HT: [IBUG0167692](#) ).





Habenaria contrerasii R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 79–82, f. II.16. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1987. R. Soltero 707 (HT: [IBUG0076101](#) ; IT: AMO).




Habenaria cortesii R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 14(1–2): 25–29, f. 1, mapa 1. 2007. MÉXICO. JALISCO, 2003. R. Ramírez s.n. (HT: [IBUG0167589](#) ; IT: [IBUG0167584](#) , [IBUG0190225](#) ).




Habenaria cualensis R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 126–128, f. II.32. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González s.n. (HT: [IBUG0088002](#) ; IT: [IBUG0088001](#) ).




Habenaria cuevasiana R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 29–32, f. 11. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1989. R. Ramírez s.n. (HT: [IBUG0109913](#) ).



Habenaria greenwoodiana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 6(2–3): 204–212, f. 1. 1998 [2000]. MÉXICO. JALISCO, 1981. J. Ibarra-M. s.n. (HT: [IBUG0066300](#) ).



[Nombre actual: *Habenaria virens* A.Rich. & Galeotti, *Annales des Sciences Naturelles; Botanique*, sér. 3, 3: 29. 1845].



Habenaria ibarrae R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(4): 321–331, f. 3. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1982. J. Ibarra s.n. (HT: [IBUG0088020](#) ).







Habenaria luzmariana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 6(2-3): 208-212, f. 2. 1998 [2000]. MÉXICO. JALISCO, 1997. R. Ramírez-D. 4563 (HT: [IBUG0193490](#) ; IT: [IBUG0193491](#) .

[Nombre actual: *Habenaria virens* A.Rich. & Galeotti, *Annales des Sciences Naturelles; Botanique*, sér. 3, 3: 29. 1845].




Habenaria magnibracteata R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 66-68, f. II.11. 2010. MÉXICO. JALISCO, 2005. X. Cuevas s.n. (HT: [IBUG0167576](#) .




Habenaria mariae R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 11-14, f. 4. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1984. L. Ruíz s.n. (HT: [IBUG0088018](#) .




Habenaria micheliana R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 35-37, f. 13. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1989. M. Aguilar s.n. (HT: [IBUG0168213](#) .



Habenaria nogeirana R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 14(1-2): 28-31, f. 2, mapa 2. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1974. L.M. Villarreal 6719 (HT: [IBUG0054848](#) .




Habenaria ofeliae R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 115-117, f. II.28. 2010. MÉXICO. ZACATECAS, 2005. A. Castro s.n. (HT: [IBUG0167689](#) .




Habenaria perezii R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 120-122, f. II.30. 2010. MÉXICO. JALISCO, 2005. J.A. Pérez s.n. (HT: [IBUG0167708](#) , [0167708_a](#) ; IT: [IBUG0167693](#) .




Habenaria pinzonii R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2); 9–11, f. 3. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1979. G. Pinzón s.n. (HT: [IBUG0167569](#) ).




Habenaria protusorostrata R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 117–120, f. II.29. 2010. MÉXICO. DURANGO, sin fecha. R. González s.n. (HT: [IBUG0090636](#) ).





Habenaria pseudoflifera R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 14(1–2): 33–35, f. 4. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1893. C.G. Pringle 4509 (HT: [IBUG0112485](#) ; IT: WISv0254445WIS).




Habenaria quinquecarinata R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 187–189, f. II.53. 2010. MÉXICO. JALISCO, 2006. L. Hernández s.n. (HT: [IBUG0190235](#) ).




Habenaria ruizii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(4): 321–330, f. 4. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1988. L. Ruíz s.n. (HT: [IBUG0109926](#) ; IT: [IBUG0090639](#) ).



Habenaria santanae R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* 1: 204–207, f. II.59. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1988. F. Santana s.n. (HT: [IBUG0190233](#) ).



Habenaria socorroae R.González & Cuev.-Fig., *ibugana* 12(2): 14–17, f. 5. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1989. R. Ramírez s.n. (HT: [IBUG0168214](#) ).





Habenaria szlachetkoana R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **14**(1-2): 31-33, f. 3. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1985. R. Soltero 416 (HT: [IBUG0065232](#)).



Habenaria tequilana R.González & Cuev.-Fig., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **14**(1-2): 35-37, f. 5. 2007. MÉXICO. JALISCO, 1992. R. González s.n. (HT: [IBUG0113032](#)).



Habenaria variegata Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* **1**: 158-160, f. II.42. 2010. MÉXICO. JALISCO, 2006. X. Cuevas s.n. (HT: [IBUG0190238](#)).



Habenaria xochitliae ["xoxhitlae"] R.González, *ibugana* **12**(2): 26-29, f. 10. 2006. MÉXICO. JALISCO, 1991. R. González s.n. (HT: [IBUG0113065](#)).



Habenaria zapopana R.González & Cuev.-Fig., *Las orquídeas del occidente de México* **1**: 69-72, f. II.12. 2010. MÉXICO. JALISCO, 1983. Rosillo s.n. (HT: [IBUG0038997](#)).







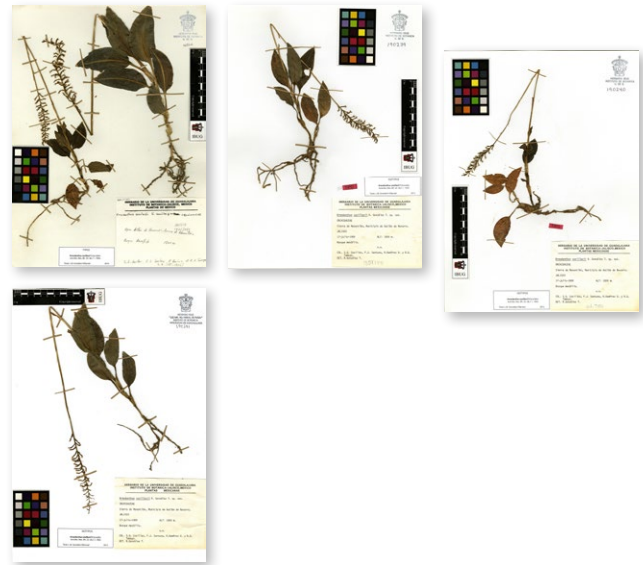
Hagsatera rosilloi R.González, *Orquídea* (Méx.) **3**(11): 345-357, f. s.n. (pág. 348). 1974. MÉXICO. JALISCO, 1971. R. González T. 568 (HT: ENCB; IT: [IBUG0046645](#) , MEXU00177148, WISv0254450WIS).




Hexalectris fallax M.I.Rodr. & R.González, *ibugana* **12**(1): 18-21, f. 1. 2004. MÉXICO. JALISCO, 1998. J.L. Villalpando s.n. (HT: [IBUG0145766](#) ; IT: [IBUG0145765](#)).




Kreodanthus casillasii R.González, *Acta Botánica Mexicana* **31**: 33–38, f. 1. 1995. MÉXICO. JALISCO, 1989. S.G. Casillas s.n. (HT: [IBUG0125862](#) ; IT: [IBUG0190239](#) , [IBUG0190240](#) , [IBUG0190241](#) ).




Laelia bancalarii R.González & Hágsater, *Orquídea* (Méx.) **9**: 365–374, f. s.n. (págs. 368–369). 1984. MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González 1188 (HT: AMO; IT: AMES, ENCB, F0046374F, [IBUG0035458](#) , K000584023, MEXU00481861, SEL000186, P00480148, US00170129).

[Nombre actual: *Laelia crawshayana* Rchb.f., *The Gardeners' Chronicle*, new series **1**: 142. 1883].




Malaxis adenotropa R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* **15**(1–2): 51–53, f. 6. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 2000. I. Contreras s.n. (HT: [IBUG0170012](#) ).





Malaxis casillasii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **3**(1–3): 123–127, f. 1. 1995 [1997]. MÉXICO. JALISCO, 1989. S.G. Casillas s.n. (HT: [IBUG0125863](#) ).









Malaxis chiarae R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* **15**(1–2): 41–44, f. 3. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 1989. R. González s.n. (HT: [IBUG0170091](#) ).






Malaxis contrerasii R.González, *L'Orquidophile* 138: 180–184, f. s.n. (pág. 182) 1999. MÉXICO. JALISCO, 1998. I. Contreras s.n. (HT: IBUG0148937 ; IT: IBUG0148938 ).




Malaxis lizbethiae R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* 15(1–2): 53–55, f. 7. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 2006. L. Hernández s.n. (HT: IBUG0170090 ; IT: IBUG0170070 , IBUG0170071 , IBUG0170072 , IBUG0170074 , IBUG0170075 ).





Malaxis luceroana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(2): 88–92, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1989. R. Ramírez s.n. (HT: IBUG0151779 ).





Malaxis macvaughiana R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* 15(1–2): 46–51, f. 5. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 1990. R. Ramírez Delgado s.n. (HT: IBUG0170009 ).





Malaxis marthaleidae R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* 15(1–2): 55–57, f. 8. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 1996. R. González s.n. (HT: IBUG0170055 ).





Malaxis martinezii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(1): 33–37, f. 1. 1991. MÉXICO. JALISCO, 1989. E. Martínez s.n. (HT: [IBUG0150364](#) ).

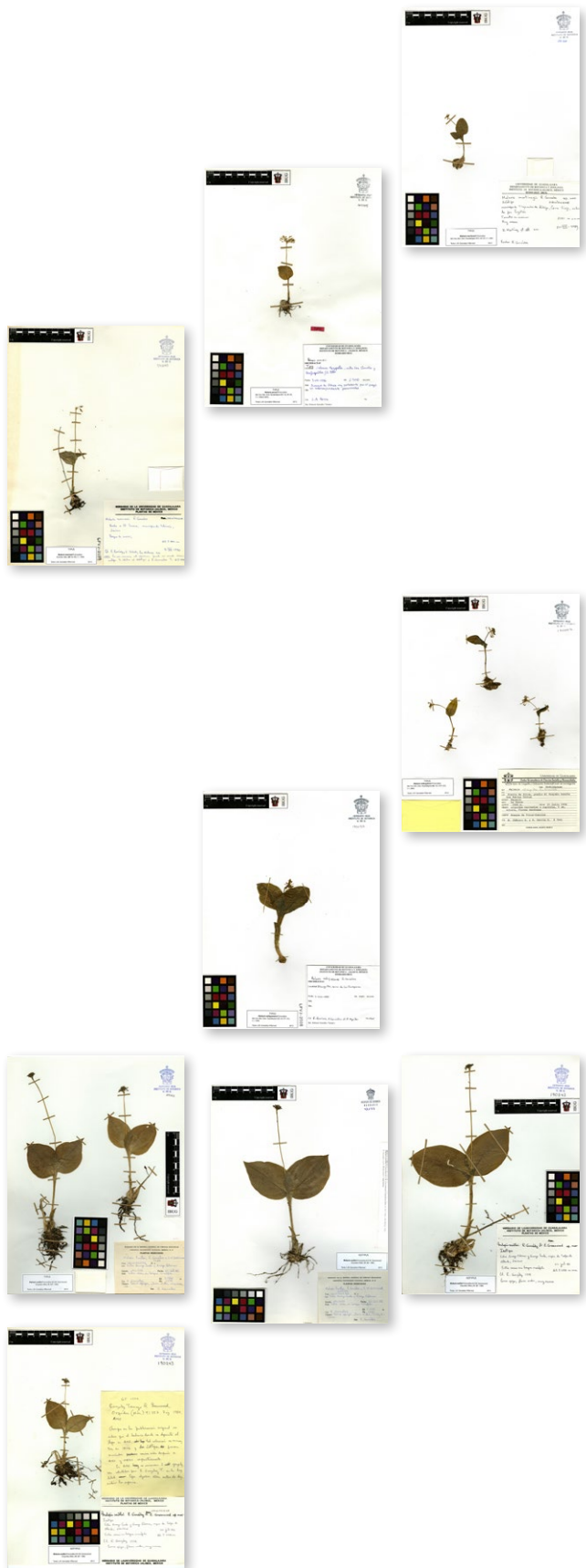
Malaxis perezii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 4(1–3), 49–54, f. 1. 1996 [1997]. MÉXICO. JALISCO, 1996. J.A. Pérez s.n. (HT: [IBUG0167564](#) ).

Malaxis ramirezii R.González, *Acta Botánica Mexicana* 29: 93–98, f. 1. 1994. MÉXICO. JALISCO, 1990. R. Ramírez s.n. (HT: [IBUG0170040](#) ).

Malaxis roblesgilana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 6(2–3): 219–225, f. 1. 1998. MÉXICO. NAYARIT, 1996. M. Cházaro-B. 7641 (HT: [IBUG0170003](#) ).

Malaxis rodriguezana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 2(3–4): 97–100, f. 1. 1994. MÉXICO. JALISCO, 1990. R. Ramírez D. 2165 (HT: [IBUG0170093](#) ).

Malaxis rosilloi R.González & E.W.Greenw., *Orquídea (Méx.)* 9: 387–391, f. pág. 391. 1984. MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González T. 1229 (HT: [IBUG0114722](#) ; IT: [IBUG0043077](#) , [IBUG0190242](#) , [IBUG0190243](#) ).





Malaxis rositae R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* **15**(1–2): 44–46, f. 4. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González 1234 (HT: [IBUG0088036](#)).



Malaxis ruizii R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* **1**(3): 211–215, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1987. L. Ruíz s.n. (HT: [IBUG0120432](#)).



Malaxis tequilensis R.González, Lizb.Hern. & E.Ramírez., *ibugana* **15**(1–2): 35–39, f. 1. (29 Dec) 2008 (“(19 Dec) 2007”). MÉXICO. JALISCO, 2005. X. Cuevas s.n. (HT: [IBUG0170006](#)).



Microstylis elegantula Schltr., *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* **3**: 17–18. 1906. MÉXICO. MORELOS, 1904. C.G. Pringle 8953 (HT: [RSA0000382](#); IT: [BM000077349](#), [IBUG0112445](#)).

[Nombre actual: *Malaxis maianthemifolia* Schltdl. & Cham., *Linnaea* **6**: 59. 1831].



Mormodes ramirezii S.Rosillo, *Orquídea* (Méx.) **9**: 59–70, f. s.n. (págs. 64–65). 1983. MÉXICO. JALISCO, 1982. A. Ramírez Espíndola s.n. (HT: [AMO](#); IT: [ENCB](#), [IBUG0023979](#) , [F0046419F](#)).






Oncidium durangense Hágsater, *Orquídea* (Méx.) **8**: 147–154, f. s.n. (págs. 150–151). 1981. MÉXICO. SINALOA, 1976. Hágsater 3769 (HT: [AMO](#); IT: [AMES00102432](#), [F0046428F](#), [IBUG0002197](#) , [MEXU00319357](#), [MICH1115258](#), [MO-123397](#), [SEL000649](#), [US00094127](#)).





Oncidium oviedomotae Hágsater, *Orquídea* (Méx.) **3**(8): 234. 1973. MÉXICO. MI-CHOACÁN, 1973. Hágsater 2611 (HT: [MEXU00008921](#); IT: [AMES00102519](#), [AMES00102520](#), [ENCB](#), [IBUG0078082](#) fragmento , flor separada de isotipo [ENCB](#)).


Physogyne garayana R.González & Szlach., *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **40**(2): 767–769, f. 1. 1995. MÉXICO. COLIMA, 1992. R. Ramírez-D. s.n. (HT: [IBUG0190244](#)).


Ponthieva hildae R.González & Soltero, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(1): 8–14, f. 1. 1991. MÉXICO. JALISCO, 1986. H. Arreola 552 (HT: [IBUG0114714](#) ).

Schiedeella garayana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(2): 42–47, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1983. R.G. Tamayo 1301 (HT: [IBUG0066306](#) ; IT: [IBUG0066307](#) ).


Schiedeella llaveana (Lindl.) Schltr. subsp. *szlachetkoana* R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 7(1–3): 79–84, f. 3. 1999 [2000]. MÉXICO. NAYARIT, 1983. L. Ruíz 1300 (HT: [IBUG0066304](#) ).

Spiranthes jouyana R.González & Lizb.Hern., *ibugana* 5: 53–56, f. 7. 2013. MÉXICO. JALISCO, 2006. S. González s.n. (HT: [IBUG0196213](#) ).

Spiranthes nonantzin R.González ex McVaugh, *Flora Novo-Galiciana* 16: 326–328, f. 105. 1985. MÉXICO. JALISCO, 1982. R. González 1197 (HT: [IBUG0038282](#) ).
[Nombre actual: *Schiedeella nonantzin* (R.González ex McVaugh) R.González, *Orquídea* (Mexico City), n.s. 11: 271. 1988].

Svenkoeltzia luzmariana R.González, *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 7(1–3): 40–49, f. 2. 1999 (“(24 Nov) 2000”). MÉXICO. JALISCO, 1986. R. Soltero Q. 446 (HT: [IBUG0190245](#) ).

PASSIFLORACEAE

Passiflora juliana J.M.MacDougal, *Novon* 2(4): 358–361, f. 1–3. 1992. MÉXICO. MICHOACÁN, 1979. J.M. MacDougal 492 (HT: DUKE; IT: B_10_0249190, CAS0000382, CHAPA, DUKE, ENCB, F0044453F, GH00063134, [IBUG0077691](#) , MICH1115897, MO–501793, MEXU00437999, NY00335342, P00098890, TEX, US00588766, XAL).





Passiflora manantlanensis J.M.MacDougal, *Novon* 11(1): 72–75, f. 3. 2001. MÉXICO. JALISCO, 1988. R. Cuevas 2307 (HT: [IBUG0097289](#) ; IT: WIS, ZEA).



Passiflora mcvaughiana J.M.MacDougal, *Novon* 11(1): 69–72, f. 1, 2. 2001. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO, 1978. J.M. MacDougal 369 (HT: DUKE; IT: [IBUG0078966](#) , MEXU00438950, MICH1210192).

POACEAE



Aristida jaliscana R.Guzmán & Jaramillo, *Phytologia* 51(7): 470–472. 1982. MÉXICO. JALISCO, 1981. J. Muñoz s.n. (HT: [IBUG0032625](#) ; IT: MEXU01065475, US).



Aristida tehucanensis Sánchez-Ken & Dávila, *Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán* 3: 18–21, f. 1. 1994. MÉXICO. OAXACA, 1991. J. Sánchez-Ken 457 (HT: MEXU01040279; IT: ENCB, [IBUG0168204](#) , MO, NY01043119, TEX00208436, US).

[Nombre actual: *Aristida pansa* Wootton & Standl. var. *dissita* (I.M.Johnst.) Beetle, *Phytologia* 27(6): 441. 1974. (21 Jan 1974)].




Brachiaria jaliscana Santana Mich., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(3): 183–188, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1985. F.J. Santana-Michel 1375 (HT: [IBUG0124258](#) ; IT: CHAPA0000053, ENCB, MEXU, MICH1108609, WISv0254099WIS, ZEA, US00432964).

[Nombre actual: *Urochloa jaliscana* (Santana-Michel) Espejo & López-Ferrari, *Acta Botánica Mexicana* 51: 62. 2000].




Brachypodium pringlei Scribn. ex Beal, *Grasses of North America* 2: 627–628. 1896. MÉXICO. NUEVO LEÓN, 1889. C.G. Pringle 2525 (HT: US00131911; IT: A00023232, AC00320169, CM0195, F0046629F, GH00023233, GOET006092, K000308543, [IBUG0179258](#) , LL00370093, MEXU00005761, MEXU00005762, MEXU00280589, MICH1108610, MU000000009, NY00346154,


NY00346156, PUL00000113, S05-10505, US00131912, W19160010964).

Chusquea matlatzinca L.G.Clark & Ruíz-Sánchez, *Phytotaxa* **92**(1): 3–7, f. 1, 2. 2013. MÉXICO. MICHOACÁN, 2012. E. Ruíz-Sánchez 405 (HT: IEB0163653; IT: **IBUG0192157** , IEB0237856, ISC, MEXU, MO, NY, US, XAL0005465).




Festuca roblensis Gonz.-Led., *Novon* **8**(2): 147–149, f. 1. 1998. MÉXICO. ZACATECAS, 1993. M. González-Ledezma 530 (HT: CHAPA0000010; IT: ANSM, CHAPA0000005, ENCB, **IBUG0183491** , IEB000148226, MEXU01274492, MICH1108677, MO–096426, TEX00031136, US00810940).




Hydrochloa caroliniensis var. *oconneri* R.Guzmán, *Phytologia* **48**(1): 77–82. 1981. MÉXICO. JALISCO, 1979. R. Guzmán 66 (HT: NY00381221; IT: **IBUG0048473** , MEXU01259056, MEXU01259057, MICH, US). [Nombre actual: *Luziola fluitans* var. *oconnerii* (R.Guzmán) G.C.Tucker, *Journal of the Arnold Arboretum* **69**(3): 272. 1988].




Muhlenbergia nebulosa Scribn. ex Beal, *Grasses of North America* **2**: 247, 1896. MÉXICO. JALISCO, 1889. C.G. Pringle 2366 (HT: MSC0092427; IT: AC00320197, BKL00000483, BM000938637, BR0000006883102, BR0000006883430, E00373720, F0046815F, GH00024035, GOET006642, **IBUG0179259** , K000308901, LL00370119, MEXU00005183, MEXU00005184, MICH1108721, MU000000019, NY00381454, NY00381455, PUL00000098, RSA0000455, RSA0000456, SI002778, US00132781, US00169655, US00169656, US00169657, US00169658, W18900000597, W19160029044). [Nombre actual: *Muhlenbergia tenuissima* (J.Presl) Kunth, *Enumeratio Plantarum Omnium Hucusque Cognitarum* **1**: 198. 1833].




Otatea carrilloi Ruíz-Sánchez, Sosa & Mejía-Soulés, *Systematic Botany* **36**(2): 324–326, f. 7, 8. 2011. MÉXICO. CHIAPAS, 2006. E. Ruíz-Sánchez 147 (HT: XAL; IT: **IBUG0194214** , ISC-v-0000562, MEXU, MO, NY01239336, US01050137).






Otatea fimbriata Soderstr. in McVaugh, *Flora Novo-Galiciana* **14**: 280–282, f. 17. 1983. MÉXICO. CHIAPAS, 1977. T.R. Soderstrom 2245 (HT: MEXU00442792, MEXU00442793, MEXU00442495, MEXU00442901; IT: CHAPA0000221, CHAPA0000222, CHAPA0000223, CHAPA0000224, DD, IBUG0039164  fragmento, K000433097, K000433098, K000433099, K000433100, LE, MICH1050253A, MICH1050253B, MICH1050253C, MICH1050253D, MO–282447, MO–282448, MO–282449, MO-282450, P, PRE, US00150993, US00150994, US00150995, US00151023, US00151024, US00151025, US00151026).




Otatea ramirezii Ruíz-Sánchez, *Acta Botánica Mexicana* **99**: 21–29, f. 1. 2012. MÉXICO. QUERÉTARO, 2010. E. Ruíz Sánchez 304 (HT: IBUG0193233 ; IT: IEB0233972, MEXU, XAL).





Paspalum luxurians R.Guzmán & L.Rico, *Phytologia* **51**(7): 467–468. 1982. MÉXICO. JALISCO, 1976. R. Guzmán M. 283 (HT: IBUG0027649 ).







Paspalum tolucensis R.Guzmán, *Phytologia* **51**(7): 466. 1982. MÉXICO. ESTADO DE MÉXICO, 1981. R. Guzmán M. 4024 (HT: IBUG0032595 ).





Sporobolus macrospermus Scribn. ex Beal, *Grasses of North America* **2**: 302, 1896. MÉXICO. JALISCO, 1889. C.G. Pringle 2447 (HT: MSC; IT: AC00320218, BKL00000495, BM000040496, CM0243, E00373716, F0047019F, G00168400, G00168401, G00168402, G00168403, GH00024464, GOET006940, IBUG0179260 , L0050189, LL00370144, MEXU00005757, MEXU00005581, MO–105010, MSC0092894, MU000000027, NY00019975, NY00019976, NY00019977, PUL00000101, US00141522, US00470126, US00470127, US00470128, W18900000606, W19160026297).

Triniochloa talpensis Gonz.-Led. & M.Gómez-Sánchez, *Novon* 5(1): 36–39, f. 1, 2. 1995. MÉXICO. JALISCO, 1992. M. González-Ledezma 496 (HT: CHAPA; IT: [IBUG0140809](#) , MEXU00674417, MICH1108811, MO–115885, US00512948, XAL).

Tristachya contrerasii R.Guzmán, *Phytologia* 51(7): 463–465. 1982. MÉXICO. JALISCO, 1981. R. Guzmán M. 4899 (HT: [IBUG0032596a](#)  ; IT: MEXU01065476).








Tristachya papilosa R.Guzmán, *Phytologia* 51(7): 465–466. 1982. MÉXICO. NAYARIT, 1980. A. Castro S. 47 (HT: [IBUG0032996](#) ; IT: [IBUG0073291](#) , MEXU01065468).

Uniola palmeri Vasey, *Garden and Forest* 2: 401–402, f. 124. 1889. MÉXICO. SONORA, 1889. E. Palmer 1143 (LT: US00141728; ILT: [IBUG0087337](#) , MO–671210, WIS-v0254302WIS).
[Nombre actual: *Distichlis palmeri* (Vasey) Fassett, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, Series 4, 12(30): 984–985. 1924 (31 May 1924)].



Yushania aztecorum McClure & E.W.Sm., *Smithsonian Contributions to Botany* 9: 114–119, f. 46–47 A-M. 1973. MÉXICO. SINALOA, 1943. Floyd Alonzo McClure 21204 (HT: US00141755, US00141756, US00141757, US00141758, US00141759, US00141760, US00141761, US00141762, US00141763, US00141764, US00141765, US00141766, US00141767, US00141768, US00141769, US00150997; fragmento en [IBUG0039165](#) ; IT: MEXU00884063, MEXU00884064, MEXU00884065).
[Nombre actual: *Otatea acuminata* subsp. *aztecorum* (McClure & E.W.Sm.) R.Guzmán, Anaya & Santana, *Boletín del Instituto de Botánica Universidad de Guadalajara* 5(10): 8. 1984].






Zea diploperennis Iltis, Doebley & R.Guzmán, *Science* **203**: 186–188, f. 1, 2. 1979. MÉXICO. JALISCO, 1978. *H.H. Iltis* 450 (HT: **IBUG0049407** , **0049407_a** , **b** , **c** , **d** , **e** , **f** ; IT: B, BH, BM, CHAPA, ENCB, F0047042F, GH, ILL, K, L, LIL, MEXU00244957, MEXU00244980, MEXU00244981, MEXU00244983, MEXU00711124, MEXU01065470, MEXU01065471, MEXU01065472, MEXU01088552, MICH, MO, NA, NY00431763, P, TAES, TEX, UC, US, WISv0254303WIS, WISv0254304WIS, WISv0254305WIS, WISv0254306WIS, WISv0254307WIS, WISv0254308WIS, WISv0254309WIS, WISv0254310WIS, WISv0254311WIS, XAL).




Zea mays L. var. *huehuetenangensis* Iltis & Doebley, *American Journal of Botany* **67**(6): 1002. 1980. GUATEMALA, HUEHUETENANGO, 1976. *H.H. Iltis* G-120 (HT: WIS; IT: ARIZ, B, BM, CHAPA, ENCB, F, GH, **IBUG0030081** , **IBUG0031093** , K, LE, MEXU, MICH, MO, P, TAES, TEX, US, XAL), (publicado como: *Zea mays* ssp. *parviglumis* var. *huehuetenangensis*). [Nombre actual: *Zea mays* L. subsp. *huehuetenangensis* (Iltis & Doebley) Iltis & Doebley, *Maydica* **35**: 143 (–150). 1990.]

RHAMNACEAE




Sageretia mexicana G.L.Nesom, *Phytologia* **75**(5): 369–373, f. 1, mapa 1. 1993. MÉXICO. MICHOACÁN, 1988. *J. Rzedowski* 46308 (HT: TEX00371809; IT: IEB, **IBUG0096757** , TEX00371810).

RUBIACEAE






Arachnothryx jaliscensis Borhidi & E.Martínez, *Acta Botanica Hungarica* **55**(3–4): 223–226, f. 1. 2013. MÉXICO. JALISCO, 1998. P. Carrillo-Reyes 443 (HT: MEXU; IT: **IBUG0178954** ).



Galium hystricocarpum Greenm., *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **33**: 464–465. 1898. MÉXICO. CHIHUAHUA, 1886. C.G. Pringle 741 (HT: US; IT: E00265849, F0069202F, GOET010286, **IBUG0179261** , K000470371, LL00373135, MEXU00032131, MICH1108146, MO–316964, MSC0091903, NY00131503, NY00131504, NY00131505, RSA0005753, US00130158, US00130159).




SALICACEAE

Populus guzmanantlensis A.Vázquez & Cuevas, *Acta Botánica Mexicana* **8**: 39–45, f. 1, 2. 1989. MÉXICO. JALISCO, 1988. R. Cuevas 3224 (HT: ZEA; IT: BRIT23953, BRIT55216, BRIT55217, CAS0004089, CHAPA0000258, CHAPA0000259, CHAPA0000260, CHAPA0000261, CIIDIR Durango, ENCB, F0071417F, GH00030852, **IBUG0104829** , **IBUG0104829_a** , **IBUG0104829_b** , **IBUG0104829_c** , **IBUG0193931** , IEB000107459, LE00001518, LE00001519, MEXU00492841, MEXU00492842, MEXU00511566, MICH1050283A, MICH1050283B, MO-115279, MO-115280, TEX00370378, TEX00370379, TEX00370380, UAMIZ0025520, UAMIZ0025521, UC1765286, US00323524, WISv0254479WIS, XAL0106650, XAL0106651).



SAPINDACEAE

Urvillea biternata Weath., *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **45**: 425–426. 1910. MÉXICO. GUERRERO, 1907. C.G. Pringle 10380 (HT: GH; IT: ASU0020536, CHAPA0000247, CM1362, CTES0000791, **IBUG0114715** , L0014647, LL00371788, LL00371789, MEXU00711100, MICH1115491,



MIN1002720, MSC0105040, UCR0000073, WISv0255670WIS).

SCROPHULARIACEAE



Russelia iltisneeana B.L.Turner, *Phytologia* **81**(5): 333–335, f. 1. 1996. MÉXICO. JALISCO, 1979. H.H. Iltis & M. Nee 1552 (HT: WISv0256327WIS; IT: [IBUG0080099](#)).

SOLANACEAE



Lycianthes manantlanensis Aarón Rodr. & O.Vargas, *Novon* **12**(2): 245–248, f. 1. 2002. MÉXICO. JALISCO, 1995. R. Cuevas 5009 (HT: [IBUG0157395](#) ; IT: ENCB, MEXU, MO, WIS, ZEA).



Physalis longiloba O.Vargas, M.Martínez & Dávila, *Brittonia* **53**(4): 505–507, f. 1. 2001. MÉXICO. JALISCO, 1997. O. Vargas 873 (HT: [IBUG0190246](#) ; IT: ENCB, IEB, MEXU, NY00468345, ZEA).







Physalis tamayoi O.Vargas, M.Martínez & Dávila, *Brittonia* **53**(4): 507–510, f. 2. 2001. MÉXICO. JALISCO, 1997. O. Vargas 876 (HT: [IBUG0190247](#) ; IT: [IBUG0193744](#), MEXU, NY00468344).





Physalis waterfallii O.Vargas, M.Martínez & Dávila, *Acta Botánica Mexicana* **48**: 21–26. f. 1, 2, 1999. MÉXICO. JALISCO, sin fecha. A. Rodríguez 986 (HT: [IBUG0077453](#) ; IT: ENCB, MEXU).

SPIGELIACEAE

Spigelia colimensis Fern.Casas, *Fontqueria* 55(65): 521–523, 527, f. 1. 2008. MÉXICO. COLIMA, 1987. F. Léger CUIDA–841 (HT: [IBUG0088664](#) ; IT: [IBUG0089167](#) , [IBUG0089167a](#) , [IBUG0193748](#) ).




SYMPLOCACEAE

Symplocos novogaliciana L.M.González, *Colección Flora de Jalisco* 13: 21–27, f. 4. 2002. MÉXICO. JALISCO, 1999. J.J. Reynoso-D. 4032 (HT: [IBUG0162958](#) ; IT: CAS0004722, ENCB, F0044559F, F0044560F, [IBUG0162957](#) , IEB, MEXU, MICH1200771, NY00804010, TEX00208213, US00731266, WISv0255148WIS).





TERNSTROEMIACEAE

Ternstroemia huasteca B.M.Barthol., *Phytologia* 64(6): 458. 1988. MÉXICO. HIDALGO, 1987. B. Bartholomew 4035 (HT: CAS0004871; IT: ASU0020484, C, CHAPA0000270, ENCB, F0073858F, G00355011, GH00025044, [IBUG0109726](#) , K000222242, MA494741, MEXU00720349, MICH1192806, MO–2218418, NY00127646, RSA0006339, TEX00371963, US, WISv0255837WIS).




THEMIDACEAE

Bessera tuitensis R.Delgad., *Boletín del Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara* 1(3): 131–136, f. 1. 1992. MÉXICO. JALISCO, 1991. R. Ramírez-Delgadillo 2516 (HT: [IBUG0114723](#) ; IT: ENCB, GUADA, [IBUG0190248](#) , IEB0233961, K, MEXU, NY, US, WIS). [Nombre actual: *Bessera elegans* Schult.f., *Linnaea* 4: 121. 1829].




VISCACEAE



Phoradendron abietinum Wiens, *Aliso* **21**(1): 37. 2004. MÉXICO. DURANGO, 1975. *Del* Wiens 5230 (HT: US; IT: CAS0313758; FPF, **IBUG0196871** , MEXU, MO, RSA).



Phoradendron rufescens Wiens, *Aliso* **21**(1): 40. 2004. MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ, 1975. *Del* Wiens 5244 (HT: US; IT: CAS0313761, ENCB, FPF, GH00518726, **IBUG0196870** , MO, RSA).

In memoriam

Jorge Roberto González Tamayo (1940–2014)

Citar

Nació en la ciudad de México el 13 de noviembre de 1940. Cuando tenía un año de edad sus padres se trasladaron a La Barca, Jalisco, y posteriormente a la ciudad de Guadalajara, en donde realizó todos sus estudios hasta culminar en 1964 la carrera de Ingeniero Químico en la Universidad Autónoma de Guadalajara. En 2004 alcanzó la máxima distinción académica de Maestro Emérito por la Universidad de Guadalajara, a la cual sirvió por más de 25 años.

Su vida profesional fue muy productiva, se destacó por su visión muy particular de ver y analizar meticulosamente todas las opciones que ofrecían los problemas de la vida en general y por su particular interés por el estudio exhaustivo del fascinante mundo de las orquídeas. Desde temprana edad se vio atraído por estas plantas gracias a la amistad y simbiosis de intereses con el Dr. Salvador Rosillo de Velasco, con quien compartió trabajo de campo y discusiones sobre la morfología y evolución de estos organismos.

Poseedor de una gran destreza en el dibujo científico, realizó más de 600 ilustraciones escurpulosas de plantas con sus caracteres de valor diagnóstico. De hecho, más de un centenar sirvió para ilustrar el volumen 16 de la Flora Novogaliciana.

Su técnica de trabajo consistía en que cuando encontraba una planta o le hacían llegar una orquídea con flores, primero la dibujaba a lápiz y después la entintaba. Posteriormente hacía una descripción botánica detallada y al final identificaba el ejemplar. Si con ello no llegaba a la especie, la guardaba por tiempo indefinido, hasta que encontraba la solución, ya sea que se tratara de algo nuevo para la ciencia o que se hallara dentro del rango de variación de una especie ya descrita.



Con el paso del tiempo, el estudio de las orquídeas le permitió obtener una gran experiencia en el grupo, sobre todo en géneros difíciles como *Habenaria*, sobre el cual lo llegaban a consultar botánicos cubanos o brasileños para la resolución de complejos taxonómicos.

Su contribución al conocimiento de la familia Orchidaceae se puede resumir en la publicación de 70 artículos, 17 notas científicas y un libro. En este último dio a conocer ocho géneros y casi 60 especies nuevas. Cabe destacar que los últimos tres artículos y el libro los elaboró cuando ya había perdido la vista. Gracias al personal de confianza que supo seleccionar para que trabajara a su lado y que lo acompañó hasta el último momento, en la actualidad se continúa con el siguiente volumen que dejó avanzado.

En su etapa más productiva se entera que su destino era quedar invidente por un problema de glaucoma hereditario que le detectaron. En el año 2008, después de la pérdida por completo de su visión, ya tenía previsto como seguiría trabajando con sus orquídeas, tanto en el aspecto curatorial de los ejemplares de herbario, como con las plantas vivas de los dos invernaderos que construyó con sus recursos personales y que aún se mantienen vigentes.

Realizó estancias en los principales herbarios europeos y de los Estados Unidos de América con la finalidad de conocer y estudiar las colecciones, en particular la de los tipos nomenclaturales.

De 1969 a 1983 residió en el poblado de Cuale, en lo más intrincado de la serranía del municipio de Talpa de Allende, Jalisco. Fue ahí en donde más aprendió y tuvo su mayor producción, ya que era un lugar de difícil acceso y sobre todo una zona poco explorada. Sin embargo, la carencia de una infraestructura idónea en un lugar tan apartado lo obligaba a trabajar hasta horas de la madrugada auxiliado con la precaria luminosidad de una vela. Además, colectó plantas para el herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB), que en aquel entonces le compraba el Dr. Jerzy Rzedowski. No obstante, su principal fuente de ingresos la constituía una huerta de duraznos que tuvo por varios años. Su vivencia en este lugar también le permitió ayudar a la gente de la población, ya que con sus conocimientos de química les asesoraba en temas como la fertilidad del suelo así como de algunos principios químicos con efectos medicinales. Con todo esto fue conocido popularmente como “el ingeniero de los lirios” (lirio es un nombre con el que se conocen comúnmente las orquídeas).

Desde temprana edad cultivo una afición por la literatura en general, lo cual le permitió formar una biblioteca personal. La lectura le proporcionó un amplio panorama cultural que posteriormente le sirvió para aplicarlo en su vida profesional. En el año 2012 donó sus libros al Museo Regional de Atenguillo, Jalisco. Tuvo a su cargo la segunda etapa del Boletín del Instituto de Botánica (1991-2004). Además, fue el editor de la serie Flora de Jalisco en los años 1990-2004.

En su honor, colegas y amigos le han rendido reconocimiento por su labor, dedicándole en la familia Orchidaceae el género *Tamayorkis* Szlach., así como los siguientes taxones: *Bletia x tamayoana* S.Rosillo ex Soltero, *Deiregyne tamayoi* Szlach., *Epidendrum gonzalez-tamayoi* Hágsater, *Habenaria gonzaleztamayoi* García-Cruz, R.Jiménez & L.Sánchez, *Malaxis tamayoana* Garay & W.Kitttr., *Microspermum gonzalezii* Rzed., *Trichosalpinx tamayoana* Soto Arenas, y una especie de la familia Solanaceae, *Physalis tamayoi* O.Vargas, M.Martínez & Dávila.

Roberto fue poseedor de una filosofía poco común de la vida. Cuando se veía distraído por alguna contrariedad, su actitud reflexiva lo sacaba siempre adelante, y fue precisamente esa disposición lo que le valió la confianza de todos sus colegas, quienes lo consultaban a diario para pedirle su consejo en el ámbito académico e incluso hasta personal.

Aunque fueron múltiples sus enseñanzas e insuficientes de narrar en este reducido espacio, no queremos terminar sin antes citar el consejo que más nos recalcó, “si saben algo, publíqueno ahora y bajo ninguna circunstancia dejen pasar el tiempo”.

Al compañero, maestro y guía.

Jorge Alberto Pérez de la Rosa y Lizbeth Hernández Hernández.

Información para los autores

ibugana es una revista internacional *en línea*, que publica artículos en cualquier aspecto de la botánica sistemática y que son sometidos a revisión por pares antes de su aceptación. Considera documentos sobre todos los taxones de organismos tratados en el *International Code of Botanical Nomenclature—ICBN* (hongos, líquenes, algas, diatomeas, musgos, hepáticas, antocerotes y plantas vasculares), tanto vivos como fósiles. Incluye todos los tipos de taxonomías, los artículos sobre florística y fitogeografía, las teorías y los métodos de la sistemática y filogenia, monografías taxonómicas, catálogos, biografías y bibliografías, historia de las exploraciones botánicas, guías de identificación, relaciones filogenéticas, las descripciones de taxones nuevos, tipificación y nomenclatura. Para los documentos que comprendan 60 páginas o más en la revista, se publicarán en un número especial y se le asignará un ISBN.

Por el momento ***ibugana*** no tiene ningún costo por página y es una publicación de acceso libre. Todos los manuscritos serán sometidos a revisión por dos o más árbitros anónimos antes de ser aceptados. ***ibugana*** pretende publicar cada documento en un plazo de seis meses después de la aceptación por parte de los editores. Para hacer esto posible, se aconseja en la preparación de su manuscrito seguir con cuidado los ***lineamientos*** y consultar los números más recientes de ***ibugana*** en <http://ibugana.cucba.udg.mx>.
