

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 64

FAMILIA CANNACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con



CONACYT



1998



CONABIO

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser básicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170

ISBN 968-7863-24-2

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 64

junio de 1998

CANNACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas, altas y robustas; hojas grandes; inflorescencia terminal, espiciforme o racemiforme, indivisa o con frecuencia ramificada, bracteada y bracteolada; flores por lo común grandes y vistosas, hermafroditas, pronunciadamente zigomórficas; sépalos 3, libres; pétalos 3, connatos en la base; androceo modificado constituyendo la parte más llamativa de la flor, formado por 4 ó 5 piezas petaloides, grandes y vistosas, más o menos unidas en un tubo basal, dispuestas en dos verticilos, todas infértiles, excepto una de los interiores que está provista de una sola antera unilocular; ovario ínfero, trilocular, estilo petaloide, unido en parte al estambre, óvulos numerosos de placentación axial; fruto capsular; semillas con embrión derecho y endosperma blanco, abundante, operculadas.

Familia que comprende un solo género de distribución pantropical. Algunas especies son de interés ornamental.

CANNA L.***

Plantas herbáceas, erectas, rizomatosas; tallos aéreos ramificados sólo hacia la inflorescencia, provistos en la base de varios catáfilos; hojas alternas, con vaina basal, láminas grandes, enteras, con la nervadura central conspicua y numerosos nervios laterales, sensiblemente paralelos entre sí; inflorescencia racemiforme, espiciforme o en panícula; sépalos 3, de prefloración imbricada, subiguales o uno de ellos más

* Referencias: Jiménez, R. Cannaceae. Flora de Veracruz 11: 1-8. 1980.

McVaugh, R. Cannaceae. Flora Novo-Galiciana 15: 94-98. 1989.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Se agradece al Biól. Sergio Zamudio su ayuda en la revisión de materiales en los herbarios de la ciudad de México.

*** Referencia: Segeren, W. & P. J. M. Maas. The genus *Canna* in northern South America. Acta Bot. Neerl. 20: 663-680. 1971.

pequeño, fuertemente persistentes en el ápice del ovario; pétalos 3, alternos con los sépalos, subiguales o con más frecuencia uno más pequeño; estaminodios petaloideos del verticilo exterior comúnmente 2 ó 3, excediendo en tamaño a los pétalos, el verticilo interior formado de 2 piezas, una representada por un estaminodio reflejo o a veces enrollado hacia el ápice, denominada "labelo", y otra erecta o refleja que lleva lateralmente la antera fértil; ovario subgloboso a cilíndrico o elipsoide, densamente cubierto de papilas carnosas, el estilo petaloide, largo y delgado, unido a la base o a la parte media del estambre, estigma terminal, a veces algo decurrente hacia un lado; cápsula trilocular, loculicida, de pared apergaminada, verrucosa y finalmente lisa en la madurez; semillas numerosas en cada lóculo, subglobosas, negras, lisas, muy duras.

Género distribuido en América tropical, así como en Asia y en África. Algunos autores le asignaron más de 50 especies, pero por tratarse de plantas introducidas al cultivo desde hace varios siglos, muchos de los nombres se basaron en ejemplares de procedencia desconocida, posiblemente híbridos. Segeren y Maas (op. cit.) opinan que existen alrededor de 25 especies, en su mayoría nativas del Nuevo Mundo.

Varias representantes de *Canna* se cultivan por sus hermosas flores. La más conocida, a veces referida como *C. generalis* Bailey ("platanillo", "bandera española"), es probablemente de origen híbrido, con base en varios progenitores.

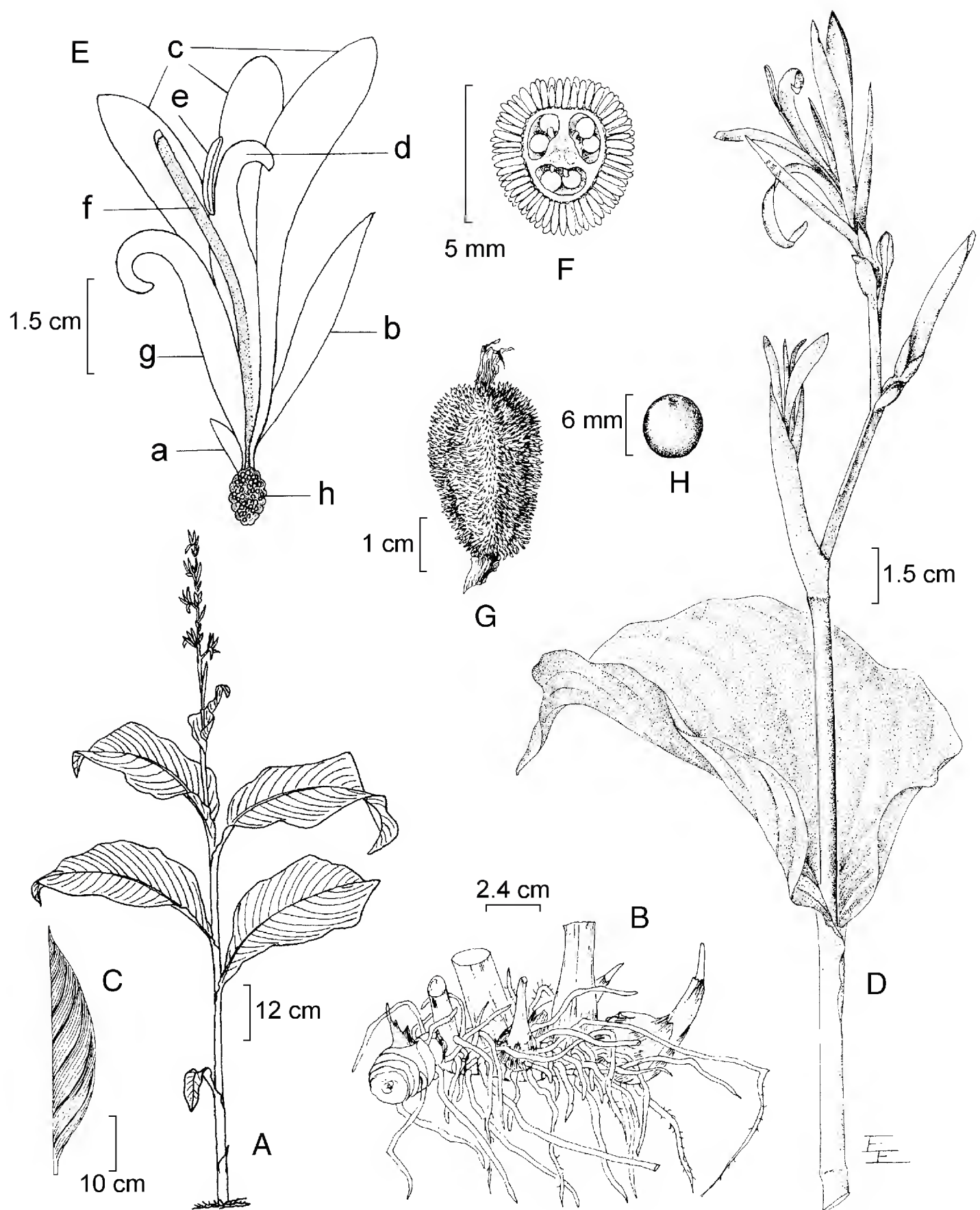
En la región de estudio existe una especie silvestre.

Canna indica L., Sp. Pl. p. 1. 1753. *C. edulis* Ker-Gawl., Bot. Reg. 9: tab. 775. 1824.

Nombres comunes registrados en la zona: hoja de cuenta, papatla, papatla del monte, papatla silvestre.

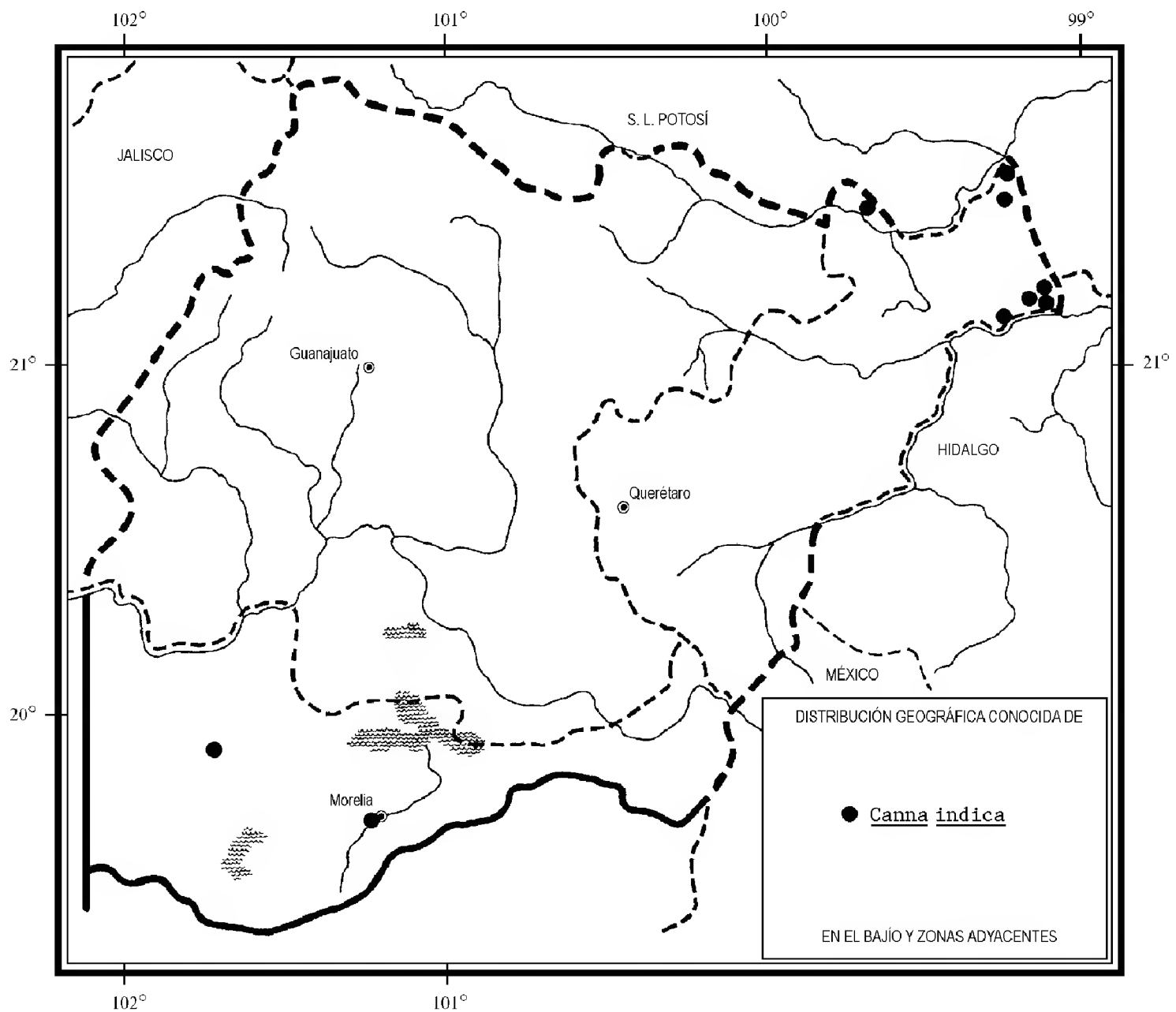
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: bandera, chancle, chilalaga, chocolón, platanillo, tsak pik'o' (lengua huasteca).

Planta herbácea robusta, glabra o casi glabra, de (0.5)1.5 a 2(3.5) m de altura, provista de rizomas horizontales gruesos e intrincados; hojas prolongadas en su base en una larga vaina, a veces esparcidamente lanosa, que envuelve al tallo, láminas sésiles, ovadas, las mayores de 30 a 45(60) cm de largo y (15)20 a 25 cm de ancho, ápice agudo o cortamente acuminado, base redondeada (a cuneada en las hojas superiores) y más o menos decurrente hacia la vaina; inflorescencia de 30 a 75 cm de largo, incluyendo un firme pedúnculo indiviso de 20 a 30 cm, envuelto con frecuencia en su base por una espata hasta de 15 cm o más de largo, a veces con 2 ó 3 ramas laterales, simples o a su vez ramificadas, brácteas de la espiga o pseudoracimo ovadas a obovadas o suborbiculares, de 1 a 3 cm de largo, redondeadas o agudas en el ápice, envolventes en la base, deciduas después de la floración, bracteolas también presentes, de menores dimensiones que las anteriores; flores grandes y vistosas, de 6.5 a 7.5(8) cm de largo, variando del amarillo fuerte al anaranjado o al



Canna indica L. A. aspecto general de la planta; B. rizoma; C. detalle de la hoja; D. porción superior de la planta; E. flor desprovista de dos sépalos y dos pétalos: a. sépalo, b. pétalo, c. estaminodios petaloides del verticilo exterior, d. porción petaloide del estambre, e. antera, f. estilo, g. estaminodio petaloide del verticilo interior ("labelo"), h. ovario; F. corte transversal del ovario; G. fruto inmaduro; H. semilla. Ilustrado por Elvia Esparza y reproducido con algunas modificaciones del fascículo 11 de la Flora de Veracruz.

rojo intenso, a menudo con manchas rojas, solitarias o frecuentemente dispuestas por pares, sésiles o sobre un pedicelo hasta de 0.5(1) cm de largo, acrescente en el fruto; sépalos subiguales, o bien uno más pequeño, de alrededor de 1 cm de largo, persistentes y algo más largos en el fruto, verdosos o rojizos; corola con el tubo más corto que los segmentos, éstos ascendentes y rectos, estrechamente lanceolados, de (3)3.5 a 4.5(5) cm de largo y 3.5 a 5.5(7) mm de ancho, rojos y/o amarillos; verticilo externo del androceo formado por 3 (a veces 2 desarrollados y uno muy reducido) estaminodios elíptico-espatulados, más o menos desiguales, de 4 a 6(8) cm de largo y 0.6 a 1.2 cm de ancho, erectos o en ocasiones algo recurvados, labelo linear a estrechamente oblongo, de 3 a 6 cm de largo y 0.6 a 0.8 mm de ancho, fuertemente enrollado hacia el ápice, estambre con una lámina petaloide de (4)5 a 7 cm de largo y 5 a 6 mm de ancho, por lo común también enrollado hacia la punta, antera



de alrededor de 1 cm de largo; estilo linear, petaloide, de 4 a 5(6) cm de largo, de 2 a 3 mm de ancho en el ápice, estigma por lo general terminal; cápsula ovoide a elipsoide, de 2 a 7 cm de largo y de 1.5 a 2.5 cm de ancho, muy áspera, verrucosa; semillas subglobosas, de unos 6 mm de diámetro.

Elemento más bien escaso, por lo general ligado a terrenos cenagosos perturbados, cercanos a corrientes de agua. Dentro de la región de estudio se registra del noreste de Querétaro y del norte de Michoacán, aunque es de esperar también su existencia en el sur de Guanajuato. Alt. 250-1950 m. Florece y fructifica prácticamente durante todo el año.

Sin., N.L., Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich., Mor., Pue., Tlax., Ver., Oax., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. Naturalizada en Estados Unidos, Europa y sureste de Asia. (Lectotipo de *C. indica* por designarse; tipo de *C. edulis*: dibujo original de Ker-Gawler, que representa una planta cultivada en Europa a base de semillas colectadas en Perú).

Aunque no muy común en el área de esta Flora, dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Querétaro: Concá, municipio de Arroyo Seco, *R. Fernández 2787* (ENCB); al SE de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *L. López 125* (IEB); 4-5 km al norte de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 70* (IEB); 4-5 km al norte y oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 551* (IEB); Tangojón, aprox. 15 km al W de Santa Inés, municipio de Landa, *R. Fernández 3131* (IEB); 1.5 km al noroeste de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 1115* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, por el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *S. Zamudio 6259* (IEB); 2 km al sureste de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 2143* (IEB).

Michoacán: orilla del Río Angulo, municipio de Villa Jiménez, *E. Pérez 1169* (EBUM, IEB); La Huerta, municipio de Morelia, *J. M. Escobedo 1277* (ENCB, IEB, MEXU).

Cultivada como ornamental, aunque por sus flores más pequeñas no es tan apreciada como *C. generalis*. Registrada como alimenticia y como medicinal fuera del área de estudio.

Especie bastante variable en cuanto al tamaño general de la planta y de sus diferentes órganos, así como al color de sus partes florales y al número y forma de los estaminodios.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

bandera, 2

bandera española, 2

Canna, 1, 2

C. edulis, 2, 5

C. generalis, 2, 5

C. indica, 2, 3, 4, 5

Cannaceae, 1

chancle, 2

chilalaga, 2

chocolón, 2

hoja de cuenta, 2

papatla, 2

papatla del monte, 2

papatla silvestre, 2

platanillo, 2

tsak pik'o', 2

I

II

III

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

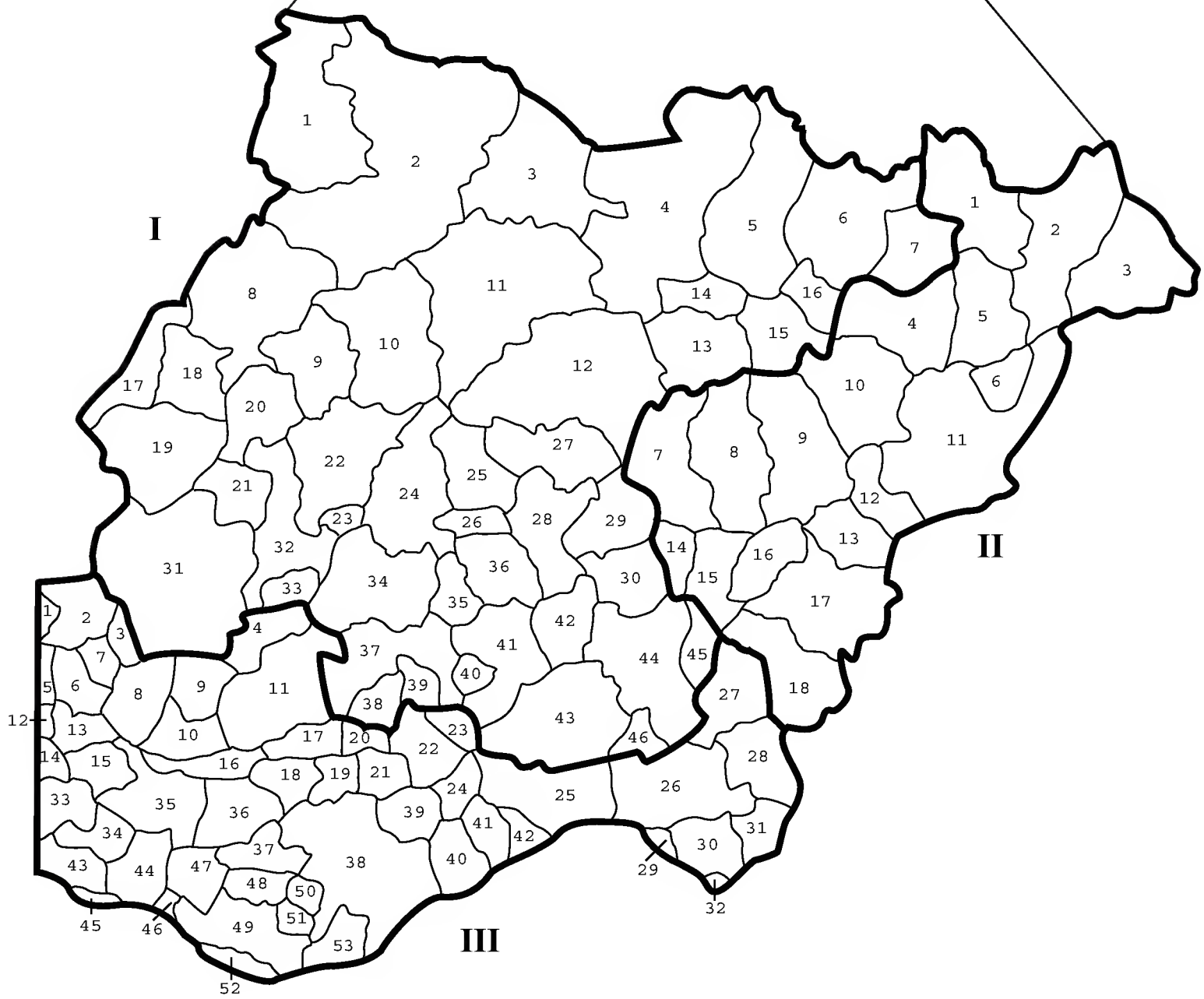
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo
 43 Acámbaro
 30 Apaseo El Alto
 29 Apaseo El Grande
 7 Atarjea
 28 Celaya
 27 Comonfort
 45 Coroneo
 36 Cortazar
 21 Cuernavaca
 14 Doctor Mora
 11 Dolores Hidalgo
 10 Guanajuato
 33 Huanímaro
 22 Irapuato
 35 Jaral del Progreso
 44 Jerécuaro
 25 Juventino Rosas
 8 León
 19 Manuel Doblado
 38 Moroleón
 1 Ocampo
 31 Pénjamo
 23 Pueblo Nuevo
 17 Purísima del Rincón
 20 Romita
 24 Salamanca
 41 Salvatierra
 3 San Diego de la Unión
 2 San Felipe
 18 San Francisco del Rincón
 13 San José Iturbide
 4 San Luis de la Paz
 12 San Miguel de Allende
 16 Santa Catarina
 40 Santiago Maravatío
 9 Silao
 46 Tarandacuao
 42 Tarimoro
 15 Tierra Blanca
 39 Uriangato
 34 Valle de Santiago
 5 Victoria
 26 Villagrán
 6 Xichú
 37 Yuriria

18 Amealco
 1 Arroyo Seco
 11 Cadereyta
 9 Colón
 8 El Marqués
 12 Ezequiel Montes
 15 Huimilpan
 2 Jalpan
 3 Landa
 16 Pedro Escobedo
 4 Peñamiller
 5 Pinal de Amoles
 7 Querétaro
 6 San Joaquín
 17 San Juan del Río
 13 Tequisquiapan
 10 Tolimán
 14 Villa Corregidora

53 Acuitzio
 24 Álvaro Obregón
 9 Angamacutiro
 32 Angangueo
 36 Coeneo
 28 Contepec
 21 Copándaro de Galeana
 22 Cuitzeo
 40 Charo
 34 Cherán
 33 Chilchota
 19 Chucándiro
 6 Churintzio
 5 Ecuandureo
 27 Epitacio Huerta
 47 Erongarícuaro
 20 Huandacareo
 18 Huaniqueo
 51 Huiramba
 41 Indaparapeo
 29 Irimbo
 2 La Piedad
 50 Lagunillas
 26 Maravatío
 38 Morelia
 44 Nahuatzen
 3 Numarán
 10 Panindícuaro
 43 Paracho
 49 Pátzcuaro
 8 Penjamillo
 15 Purépero
 11 Puruándiro
 42 Queréndaro
 37 Quiroga
 23 Santa Ana Maya
 52 Santa Clara del Cobre
 30 Senguio
 4 Sixto Verduzco
 14 Tangancícuaro
 39 Tarímbaro
 46 Tingambato
 31 Tlalpujahuá
 13 Tlazazalca
 48 Tzintzuntzan
 45 Uruapan
 16 Villa Jiménez
 17 Villa Morelos
 1 Yurécuaro
 35 Zacapu
 12 Zamora
 7 Zináparo
 25 Zinapécuaro



FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S. D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquieriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E. Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiaceae. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.
45. Guttiferae. C. Rodríguez.
46. Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski.
47. Clethraceae. L. M. González-Villarreal.
48. Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski.
49. Garryaceae. E. Carranza.
50. Lennoaceae. G. Calderón de Rzedowski.
51. Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
52. Vittariaceae. M. Palacios-Rios.
53. Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda.
54. Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski.
55. Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski.
56. Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea.
57. Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski.
58. Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
59. Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski.
60. Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
61. Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski.
62. Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff.
63. Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos.

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

- I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
- II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
- III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
- IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
- V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
- VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
- IX. Los pastizales calcílicos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
- X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
- XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
- XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noreste del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
- XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
- XVII. Los principales colectores bóticos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: iecolog@zeus.ccu.umich.mx