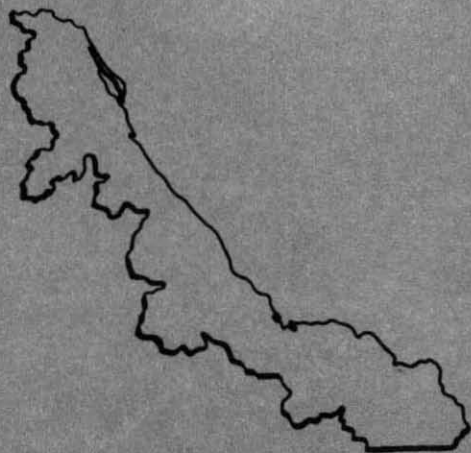


FLORA DE VERACRUZ

fascículo 79
agosto, 1994

ZINGIBERACEAE

Andrew P. Vovides



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C. Xalapa, Ver.
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, Riverside, CA.



CONSEJO EDITORIAL

Victoria Sosa
Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez
Thomas Duncan
Ma. Teresa Mejía-Saulés
Nancy P. Moreno

Michael Nee
Lorin I. Nevling
Jerzy Rzedowski
Bernice G. Schubert

Arturo Gómez-Pompa
Asesor
Comité Editorial

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz y la Universidad de California, Riverside.

Flora of Veracruz is an international collaborative project between the Instituto de Ecología, A.C. and the University of California at Riverside.

D.R. © Arturo Gómez-Pompa
Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X

ISBN 968-7213-55-8

ZINGIBERACEAE

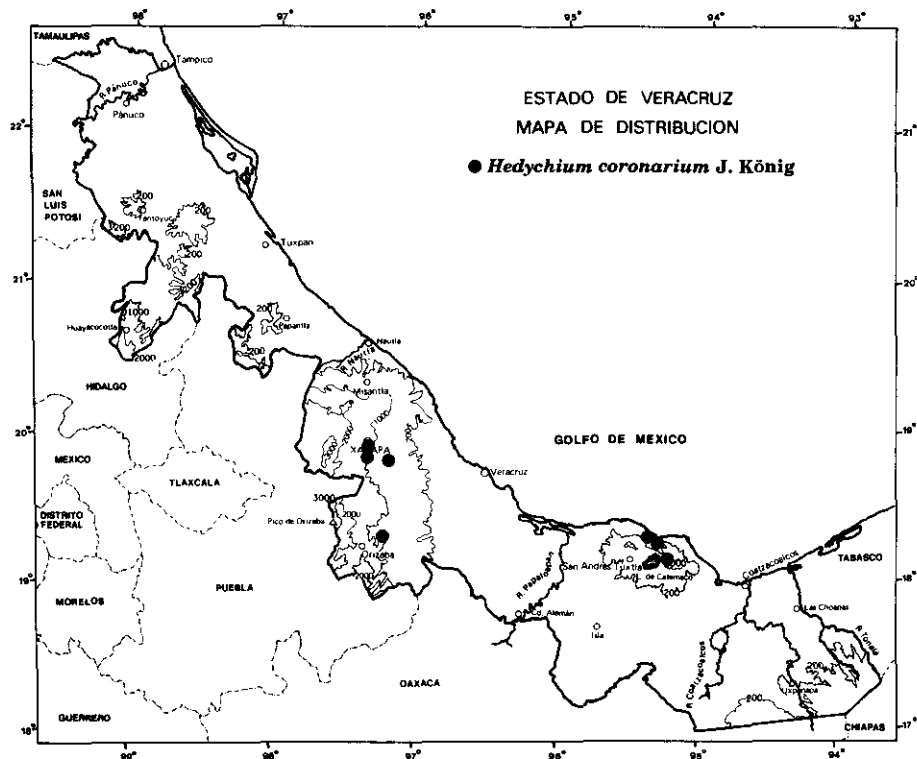
Andrew P. Vovides
Instituto de Ecología, A.C

ZINGIBERACEAE Rich.

Plantas perennes, herbáceas, rizomatosas. **Tallos** con vainas foliares abiertas o cerradas. **Hojas** dísticas, a veces aromáticas, sésiles o pecioladas, lanceoladas, anchas o angostamente elípticas; lígula presente. **Inflorescencias** capitadas, espigadas, racemosas o paniculadas, terminales sobre tallos foliares o basales sobre escapes; **flores** bracteadas; **brácteas** sosteniendo una o varias flores irregulares; **cáliz** tubular a turbinado, usualmente trilobado, comúnmente con una hendidura lateral; **corola** tubular, trilobada; **estambres** 6, solo uno fértil el resto estaminodios petaloides; **antera** introrsa, bilocular; **ovario** normalmente trilocular; **fruto** una cápsula, el exocarpo carnosos; **semillas** ariladas, pocas a numerosas, muy variables en forma.

Referencias

- KRESS, W. J. 1990. The phylogeny and classification of the Zingiberales. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 77:698-721.
SCHUMANN, K. 1904. Zingiberaceae. *In*: Engler, A., ed. *Pflanzenreich*. 4(46):1.



STANDLEY, P. C. & J. A. STEYERMARK. 1952. Zingiberaceae. In: Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24:191-192.

TOMLINSON, P. B. 1962. Phylogeny of the Scitamineae: Morphological and anatomical considerations. Evolution 16:192-213.

La familia Zingiberaceae es pantropical con la mayoría de las especies en el sureste de Asia. Dado que las flores son efímeras, el estudio taxonómico de la familia es difícil y su clasificación todavía es incompleta (Kress, 1990). En Veracruz se reconocen tres géneros y cinco especies; dos de los géneros (*Hedychium* y *Zingiber*) son naturalizados. Algunos autores (Tomlinson, 1962; Kress, 1990) incluyen el género *Costus* en esta familia, en Flora de Veracruz se sigue la clasificación de Tomlinson (1962) y está considerado en la familia Costaceae.

Las plantas de esta familia suelen ser cultivadas como ornamentales que muy a menudo se escapan del cultivo. Aún no muy común en los jardines es *Alpinia zerumbet* L. Esta especie fué colectada en el municipio de Las Minas, (Durán & Burgos 764 (XAL) en lo que describen como bosque mesófilo (probablemente vegetación secundaria de éste). Así mismo *Alpinia purpurata* K. Schum. es común en los jardines dado que se cultiva por sus brácteas color rojo vino (Villaseñor 963 (MEXU) y Ortega 56 (XAL). Estas especies no fueron descritas formalmente en este fascículo. Son fácilmente distinguibles; *A. zerumbet* por su racimo terminal suelto, sobre un tallo foliar hasta 2 metros de alto con flores blanco-rosas, péndulas con manchas amarillas en el labelo y *A. purpurata* por su inflorescencia terminal fusiforme con brácteas grandes rojas.

Inflorescencia terminal sobre un tallo foliar, un tirso fusiforme con brácteas verdes, densamente imbricadas; flores blancas.....

Hedychium

Inflorescencia un escapo basal.

Hojas pecioladas, generalmente más de 2 cm de ancho, inflorescencia un tirso abierto, brácteas no imbricadas, a menudo deciduas.....

Renealmia

Hojas sésiles, generalmente menos de 2 cm de ancho, inflorescencia un tirso compacto, ovoide, las brácteas imbricadas, persistentes.....

Zingiber

HEDYCHIUM J. König, in Retz. Obs. Bot. 3: 73. 1783.

Plantas herbáceas aromáticas. Hojas dísticas, sésiles; vainas abiertas con lígula grande, membranácea. Inflorescencia un tirso terminal, fusiforme; brácteas densamente imbricadas, persistentes, sosteniendo 2-5 flores; bracteolas tubulares; cáliz tubular; corola larga; tubo largo y delgado; lóbulos lineares, más cortos que el tubo; labelo grande, profundamente bilobado; estaminodios dos, casi del mismo largo de los lóbulos; estambre solitario con filamento largo y delgado; fruto una cápsula; semillas numerosas con un arilo rojo.

Referencias

MAAS, P.J.M. 1979. Zingiberaceae. In: Stoffers, A.L., & J.C. Lindeman, eds., Flora of Suriname 5:419-421.

SCHUMANN, K. 1904. Zingiberaceae. *In*: Engler, A., ed. Pflanzenreich. 4(46): 44-45.

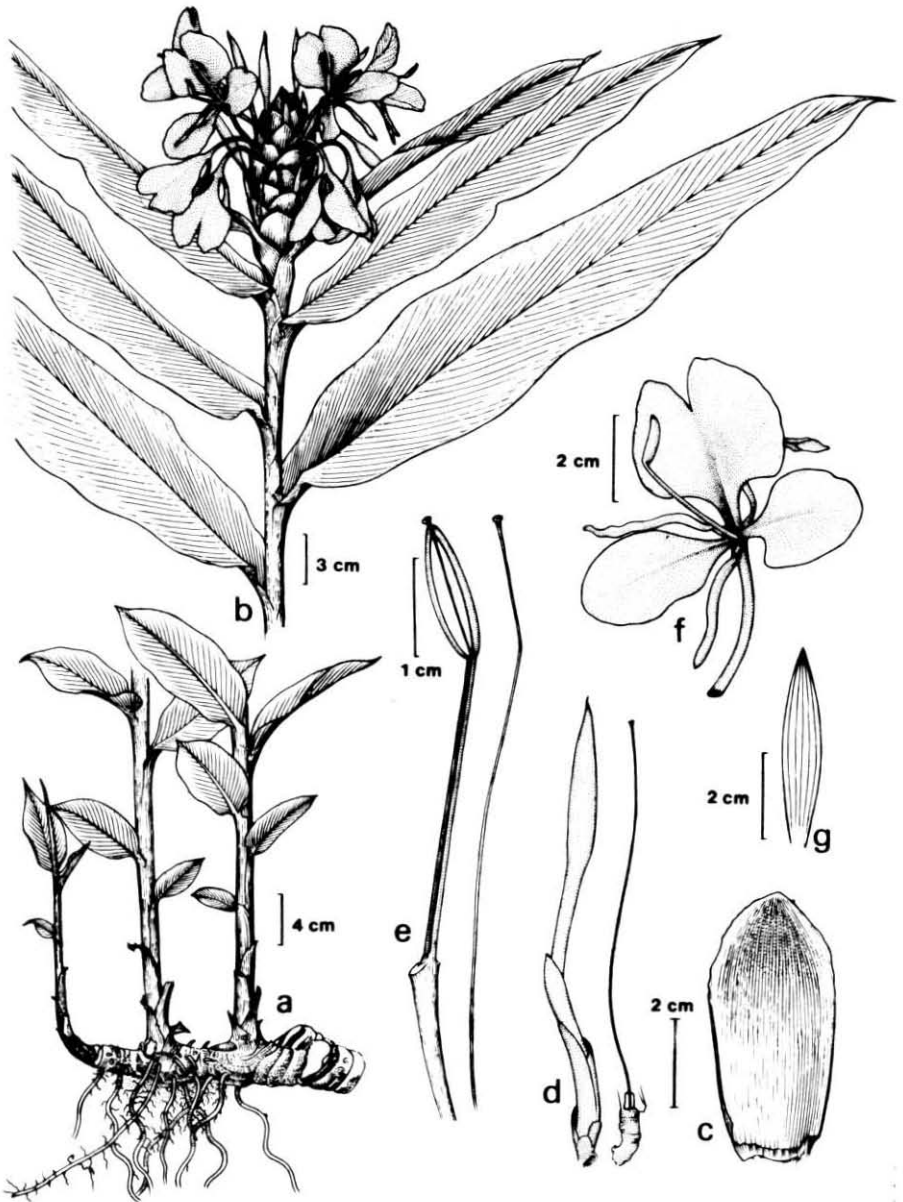
HEDYCHIUM CORONARIUM J. König, in Retz. Obs. Bot. 3: 73. 1783.

Nombre común. Jazmín.

Plantas herbáceas 1-3 m de alto; rizomas blanquecinos, 2-4.5 cm de diámetro. Tallos con vainas abiertas, verdes, con indumento de pelos simples; lígula membranácea, blanca, 0.8-4.2 cm de ancho; hojas angostamente elípticas, sésiles, 17-44 cm de largo, 4.5-13 cm de ancho, ápice acuminado, base aguda, superficie adaxial glabra o esparcidamente pilosa, superficie abaxial con pelos blancos simples. Inflorescencia 8-12.5 cm de largo, 3-5 cm de ancho; brácteas verdes, ovadas a anchamente ovadas, glabras, cartáceas, sosteniendo 1-3 flores, 4.2-5.2 cm de largo, 2-3.2 cm de ancho; bracteola tubular con una hendidura lateral, membranácea, 2.4-2.9 cm de largo; cáliz tubular, 2.9-3.6 cm largo con una hendidura 1.2-1.8 cm de hondo; corola blanca, aromática; tubo 6-7.1 cm de largo, 0.2-0.3 cm diámetro; lóbulos lineares, blancos, 3.6-4.2 cm de largo, 0.4-0.7 cm de ancho, reflejos; labelo profundamente bilobado, blanco, amarillo claro en el centro de los lóbulos, 4.5-4.7 cm de largo, 2.1-4.5 cm de ancho; estaminodios laterales blancos, amarillo claro en el centro, elípticos a ovados, 3.4-4.4 cm de largo, 1.4-2 cm de ancho; filamento blanco, 1.2-3 cm de largo, antera, 0.9-1.4 cm de largo; glándula nectarial rodeando parcialmente el estilo; ovario glabro; cápsula color naranja, 2.5-4.5 cm de largo, 1-2.5 cm de diámetro; semillas color café a grisáceo con arilo rojo, 2-3.5 mm de diámetro.

Distribución. Especie nativa a Asia especialmente de la región de los Himalayas. Ahora introducida y cultivada en las regiones tropicales cálido húmedas del mundo donde se ha naturalizado. En México se encuentra

FIGURA 1. *Hedychium coronarium* a, parte inferior de la planta; b, tallo con inflorescencia; c, bráctea; d, flor en botón con bracteola, cáliz y corola, a un lado gineceo y nectario; e, estambre y estilo; f, flor abierta; g, lóbulo. Ilustración por Edmundo Savedra, basada en los ejemplares Castillo & Tapia 801 y Cedillo 268.



como cultivada y naturalizada en ambas vertientes del Golfo y del Pacífico y la península de Yucatán.

Ejemplares examinados. Río de la Palma, Los Tuxtlas, *Calzada 366* (F, XAL); Coatepec, *Castillo & Tapia 801* (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, *Cedillo 268* (F); Mun. Catemaco, Entrada este de la laguna de Sontecomapan, *Nee 22614* (F); Córdoba *Seaton 439* (F); Mun. Xalapa, vivero El Campesino, *Tovar s/n* (XAL); Mun. Xalapa, *Zolá 762* (F).

Altitud. Desde nivel del mar hasta 1,250 m.

Tipo de vegetación. Riparia, vegetación secundaria derivada de bosque mesófilo de montaña, achauales de selva alta perennifolia, terrenos baldíos y jardines.

Floración. Todo el año.

Esta especie fué introducida de Asia, en donde se distribuye naturalmente en la región de los Himalayas. En la actualidad se cultiva en todas las regiones tropicales del mundo. En América tropical se considera como naturalizada.

RENEALMIA L. f., Suppl. Pl. Syst. Veg. 7. 1781.

Plantas herbáceas altas o bajas, no ramificadas, aromáticas. **Rizomas** simpodiales subterráneos. **Hojas** dísticas; **vainas** estriadas, reticuladas o lisas; **lígula** truncada, usualmente pequeña; **lámina** ancha o angostamente elíptica, base cuneada, el ápice acuminado a agudo, superficie adaxial glabra, la abaxial casi siempre cubierta con indumento microscópico; **pecíolo** corto a largo, algunas veces ausente. **Inflorescencia** un tirso o algunas veces un racimo terminal sobre un tallo basal no foliar con vainas; **indumento** de la inflorescencia casi siempre presente y compuesto de pelos unicelulares, simples, furcados, bifurcados o multifurcados; **brácteas** herbáceas a membranáceas, persistentes a deciduas sosteniendo una o más flores; **bracteola** tubular con una hendidura lateral; **cáliz** turbinado, persistente; **corola** tubular en la base, trilobada; **labelo** piloso la parte basal angosta; **estambre** solitario, con un filamento corto; **estilo** filiforme, el estigma en forma de taza; **ovario** trilobular, elípsoides a globoso con glándulas nectariales

superiores parcial o completamente rodeando la base del estilo; óvulos escasos a numerosos. Fruto una cápsula negra o roja cuando madura, elipsoide o globosa con el cáliz persistente, la dehiscencia longitudinal; semillas irregularmente angulares, ariladas.

Referencias

- MAAS, P.J.M. 1977. *Renealmia* (Zingiberaceae-Zingiberoideae). In: Rogerson, C.T., ed. Flora Neotropica, 18:1-161.
 STANDLEY, P.C., & J.A. STEYERMARK. 1952. Zingiberaceae. In: Flora of Guatemala, Fieldiana Bot. 24:199-202.

- Brácteas sosteniendo una flor; cápsulas grandes, generalmente más de 2 cm de largo..... *R. alpinia*
 Brácteas sosteniendo varias flores; cápsulas pequeñas, generalmente menos de 1.8 cm de largo.
 Lóbulo central del labelo con dos lóbulos ovado-trianguulares, indumento de la inflorescencia en su mayoría de agujones furcados a multifurcados..... *R. mexicana*
 Lóbulo central del labelo entero, indumento de la inflorescencia en su mayoría de pelos sencillos aciculares..... *R. occidentalis*

RENEALMIA ALPINIA (Rottb.) Maas, Acta. Bot. Neerl. 24:474. 1976.

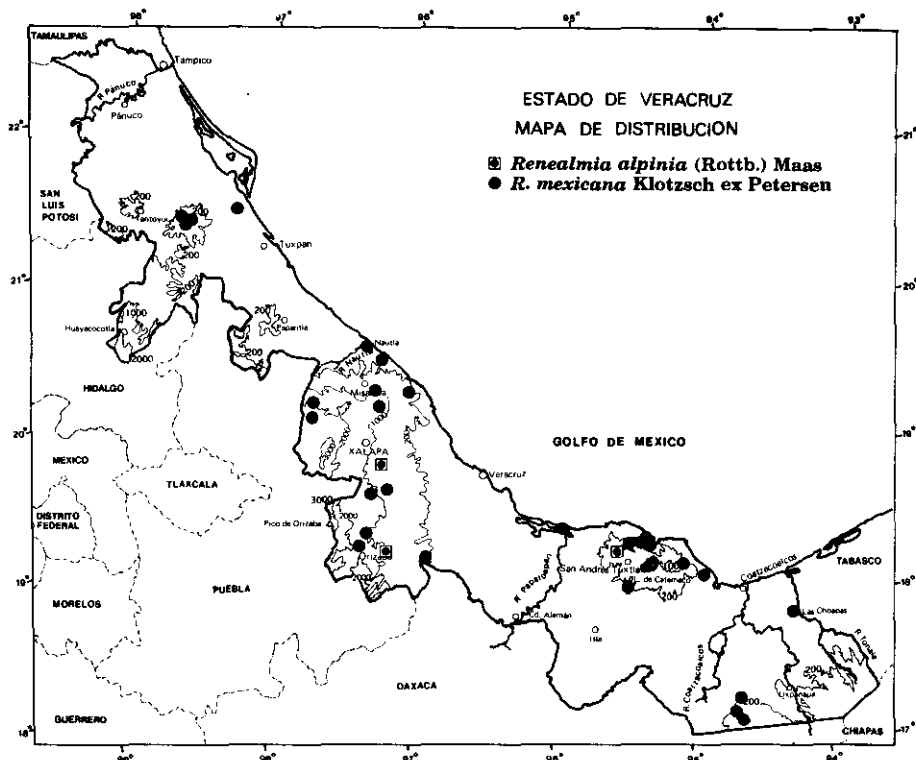
Amemum alpinia Rottb., Soc. Med. Haun. Coll. 2: 245, 248, t.l. 1775.

Renealmia exaltata L. f., Suppl. Pl. Syst. Veg., 79. 1781.

Alpinia exaltata (L. f.) Roem. & Schult., Syst. Veg. 1: 21, 563. 1817.

Alpinia renealmia Sm., In Rees, Cyclop. 39:77 (14) 1818.

Plantas herbáceas robustas 0.5 a 2.5 m de alto o más. Rizomas 1-3 cm de diámetro; vainas estriadas, 1-2 cm de ancho, glabras o esparcidamente cubiertas con pelos aciculares (hasta 0.5 mm de largo); lígula 0.1-0.2 cm de largo; pecíolo a veces ausente, ó 0.3-2.2 cm de largo o más con pelos



aciculares; hojas angostamente elípticas, 30-76 cm de largo, 13-18 cm de ancho, la base cuneada, el ápice acuminado, superficie adaxial glabra, la abaxial glabra o con pelos simples, aciculares. Inflorescencia un racimo o tirso basal, erecto, rojizo, sobre un tallo no foliar, 20-33 cm de largo, 0.4-0.7 cm de diámetro, con vainas 6-23 cm de largo, 1.4-2.8 cm de ancho, tirso 13-41 cm de largo, 4-8 cm de ancho, raquis 0.3-0.7 cm de diámetro, indumento con pelos sencillos erectos hasta 0.5 mm de largo; brácteas sosteniendo una sola flor, ovado-trianguulares, membranáceas, rosadas a rojas, pardas cuando secas, 1.5-2.7 cm de largo, 0.5-1.5 cm de ancho; bracteola rosada a roja, 1.5-3 cm de largo; cáliz tubular, rosado a rojo, 1-1.5 cm de largo, 0.6-1.0 cm de ancho; corola amarilla, 1.8-3 cm de largo; tubo 1.2-1.7 cm de largo, lóbulos 1-1.5 cm de largo, 0.5-1.1 cm de ancho, labelo trilobado, amarillo, 1-1.2 cm de largo, 0.6-1 cm de ancho, la porción basal pilosa; antera amarilla; estilo 1.8-3 cm de largo; glándulas

nectariales rodeando por completo la base del estilo; ovario elíptico, rojo. Cápsula elíptica a subglobosa, roja, negra cuando madura con el cáliz persistente, 1.2-2.8 cm de largo, 0.5-1.4 cm de diámetro; semillas ariladas, numerosas, irregularmente angulares. Número cromosómico $2n=44$ (Maas, 1977).

Distribución. En México (Veracruz, Chiapas, Puebla y Oaxaca) Centroamérica (Guatemala, Belice, Honduras, Costa Rica y Panamá) Sudamérica tropical (Colombia, Brasil, Ecuador, las Guayanas, Surinam y Venezuela); Las Antillas Menores.

Ejemplares examinados. Mun. Coetzala, 1.5 km sureste de Coetzala, *Diggs, Nee & Schatz 2721* (F, XAL); Mun. Santiago Tuxtla, cerca Tapalapan a noroeste de Santiago Tuxtla, *Dressler & Jones 46* (GH, MEXU); Puebla: Mun. Tuzamapan, camino de Reyes de Vallarta a Tecuantepec, *Meza 246* (XAL).

Altitud. Desde 200 hasta 700 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia y vegetación riparia.

Floración. Julio a agosto.

Esta especie es aparentemente escasa dado que existen pocos registros en México. Se distingue fácilmente de las otras dos especies de *Renealmia* en Veracruz por el tamaño de hojas y cápsulas grandes con cáliz grande y persistente cuando maduras.

RENEALMIA MEXICANA Klotzsch ex Petersen, in Mart., Fl. Brasil 3:45. 1890.

Renealmia jalapensis Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 49: 28. 1902.

Renealmia aromatica Standl. & Steyerl., Fieldiana, Bot. 24: 199. f.36. 1952.

Nombre común. Bexo; hoja de bexo; palmón; wilimole.

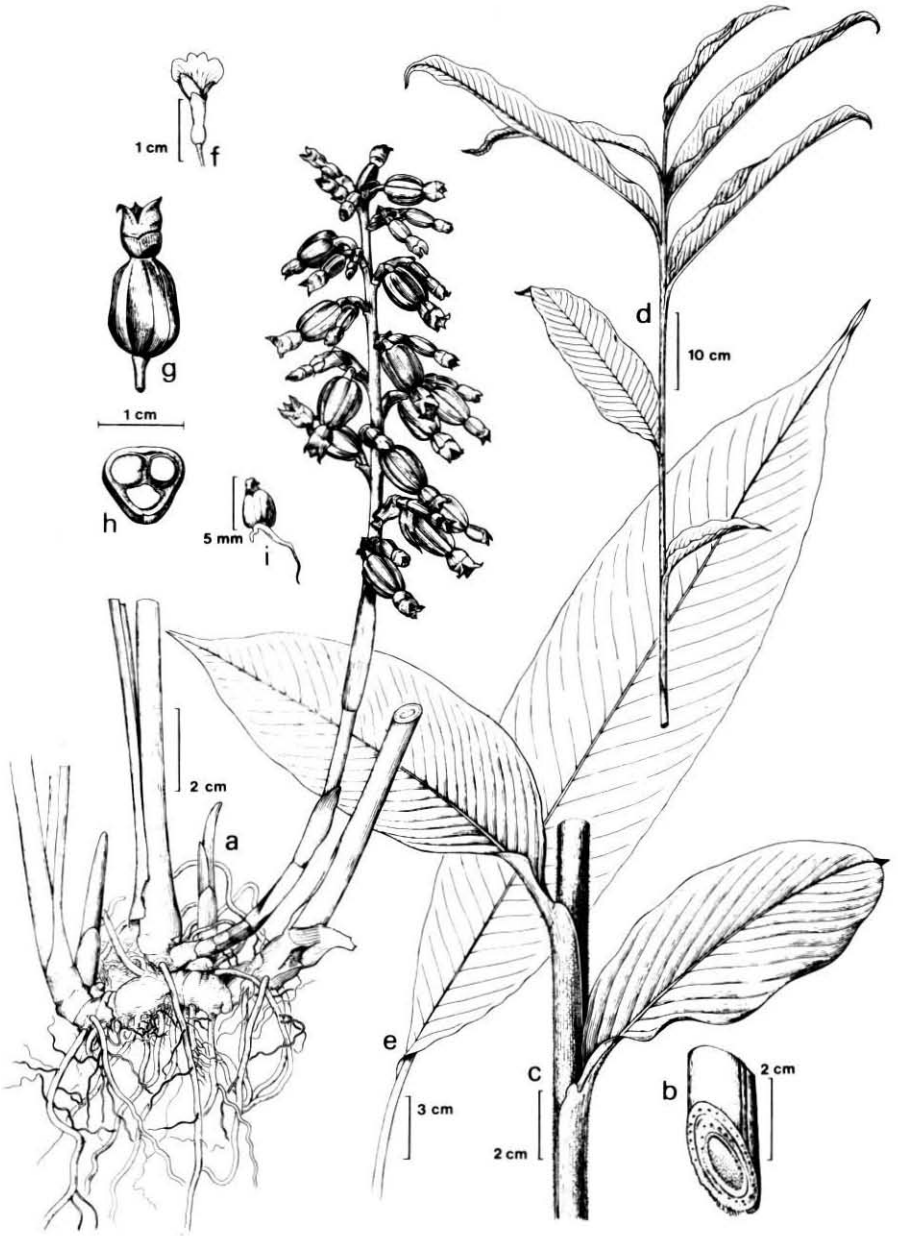
Plantas de 0.5 hasta 3 m de longitud. Rizomas rojizos, 1-3 cm de diámetro; vainas ligeramente reticuladas, 0.5-2.1 cm de ancho, densa o

esparcidamente cubiertas con pelos aciculares, aguijones furcados o estrellados (< 0.1 mm largo), lígula 0.1-0.2 cm de largo; pecíolo a veces ausente hasta 6 cm de largo, indumentado como las vainas; hojas angostamente elípticas, la base cuneada, el ápice acuminado, glabras en ambas superficies, 15.2-55.5 cm de largo, 1.5-13 cm de ancho. **Inflorescencia** un tirso basal sobre un tallo no foliar, erecto, 6-22 cm de largo, 0.2-0.6 cm de diámetro con vainas 1-5 cm de largo, 0.7-1.3 cm de ancho; tirso 3-23 cm de largo, 2.5-7 cm de ancho; raquis verde a verde-rojizo, 0.15-0.45 cm de diámetro, con pelos furcados y multifurcados, algunos pelos simples, 0.2-0.5 mm de largo; brácteas verdes, angostamente ovado triangulares, sosteniendo varias flores, deciduas, 1.5-3.5 cm de largo, 0.6-1 cm de ancho; bracteola tubular con una hendidura lateral, 0.9-1.2 cm de largo; cáliz turbinado, lóbulos agudos, rojos, 0.3-0.8 cm de largo, 0.3-0.6 cm de ancho; corola amarilla, rara vez blanca, 1-1.1 cm de largo, el tubo 0.4-0.5 cm de largo; lóbulos 0.5-0.6 cm de largo, 0.3-0.6 cm de ancho; labelo trilobado, amarillo, o amarillo con blanco 0.8-1 cm de largo. 0.8-1.2 cm de ancho, parte basal pilosa, lóbulo central con dos lóbulos ovado-triangulares; antera 0.2-0.5 cm de largo; estilo 0.6-0.8 cm de largo; glándulas nectariales rodeando parcialmente la base del estilo; ovario elíptico a globoso. **Fruto** una cápsula elipsoide a globosa, roja, negra cuando madura con el cáliz persistente, 0.4-1.7 cm de largo, 0.3-0.8 cm de diámetro; **semillas** 3 a 13 por cápsula, ariladas, irregularmente angulares.

Distribución. México: (Veracruz, Puebla, Tabasco, Oaxaca, Chiapas y San Luis Potosí); Panamá; probablemente hasta Colombia.

Ejemplares examinados. Mun. Huatusco, *Avendaño & Calzada 442* (F, XAL); Mun. Huatusco, *Avendaño & Castillo 467* (F, XAL); Mun San Andrés Tuxtla, Sta Rosa-Ruiz Cortinez, *Avendaño & Sánchez 1231* (XAL); Mun. Catemaco entre Bastonal y Arroyo Claro 14 km E del lago, *Beaman*

FIGURA 2. *Renalmia mexicana* a, rizoma, tallos e infructescencia escaposa; b, sección de tallo; c, detalle de vainas y hojas; d, tallo foliar; e, hoja; f, flor; g, cápsula con cáliz persistente; h, sección transversal de la cápsula; i, semilla germinando. Ilustración por Edmundo Savedra, basada en los ejemplares *Avendaño & Castillo 467* y *Beaman 6123*.



6123 (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Calzada 53* (GH); Mun. Hidalgotitlán, *Calzada 7351, 7460* (F, XAL); Mun. Vega de Alatorre, El Centenario, *Castillo & Benavides 2052* (XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Castillo, Nee, & Benavides 2405, 2568* (F, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Castillo & Benavides 2225* (F, XAL); Mun. Catemaco, *T.S. & B.A. Cochrane, Diggs & Corcoran 8621* (F, XAL); El Mirador, 21 km E. de Huatusco, *Croat 44023* (GH); Catemaco, entre cerro Mono Blanco y cerro Tapalapan, *Dressler & Jones 34* (GH); Mun. Santiago Tuxtla, 3 km antes Tapalapa, hacia San Andrés Tuxtla *R.B. & A.J. Faden & Valdivia 76/81* (F, XAL); Xalapa, *Galeotti 4990* (F, NY); Mun. Orizaba, Cerro del Borrego, *Gómez 30* (CORU, XAL); Mun. Nautla *Gold 131* (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, Sabana de Sta Rosa, *Gómez-Pompa 4703* (MEXU); Mun. Catemaco, Monte Pio, *González Quintero s/n* (ENCB); Mun. Soteapan, *C. González R. 179* (XAL); Mun. Vega de Alatorre, *Guerrero, & Calzada 1830* (XAL); Mun. Yecuatla, *Gutiérrez & López 2881* (XAL); Mun. Yecuatla, Plan de Almanza, *Gutiérrez 3679* (XAL); Mun. Catemaco, Arroyo Basuras, Sontecomapan, *Hernández 646* (F, MEXU, NY); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Ibarra 3511* (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 1920* (MEXU, XAL); Mun. J. de Ferrer, Colipa, *Liebman 14739* (F); Entre Choapas y Chichón 12 km de Choapas, *Lot 717* (F, GH, MEXU); Mun. Fortín de las Flores, Matalarga a 2 km de Fortín, *Lot 529* (F, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Martínez-Calderón 1791* (ENCB, F, GH, MEXU, MO, NY); Mun. Pajapan, cerro San Martín Pajapan, *Nee & Calzada 22703* (XAL); Mun. Soteapan, *Nee, Diggs & Schatz 24685* (XAL); Mun. Atzalan, Cerro el Aguila a 13 km N de Altotonga, *Nee & Hansen 18533* (F, XAL); Mun. Soteapan, 9 km E de Tebanca, *Nee & Schatz 19862* (F, XAL); Mun. Las Choapas, Tancochapa, Río Nanchital, *Neuling & Gómez-Pompa 1380* (F, XAL); Vasconcelos, *Neuling & Gómez-Pompa 2602* (GH, MEXU); Barra de Sontecomapan, *Neuling & Gómez-Pompa 144* (GH); Mun. Las Choapas, Las Cruces, *Neuling & Gómez-Pompa 1468* (F); Mun. Tlapacoyan, 6.5 km W de Tlapacoyan hacia Teziutlán, *Neuling & Gómez-Pompa 1077* (F); Mun. Tancoco, sierra de Tantima, *Puig 4934* (ENCB); Zacuapan, *Purpus 5774* (F, GH, NY); Mun. Tezonapa, *Robles 272* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Rosas & Villapando 1410* (F, XAL); Hacienda la Laguna, *Schiede 1032* (F); Mun. S. Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Sinaca 829* (XAL, MEXU); Mun. Angel R. Cabada, Laguna del Mayahual, *Sousa 3299* (GH, MEXU); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Tapia & F. Vázquez 134* (XAL); Mun.

Atzalan, *F. Vázquez* 1327 (XAL); Mun. Hidalgotitlán, Hermanos Cedillo, *brigada Vázquez* 801 (MO, XAL); Mun. Hidalgotitlán, La Esquadra, *M. Vázquez* 1057 (XAL); Mun. Totutla, El Mirador, *F. Ventura* 5424 (ENCB); Mun. J. de Ferrer, *Vovides, Rees & M. Vázquez* 686 (F, XAL).

Altitud. Desde nivel del mar hasta 1,350 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia; selva baja caducifolia; selva mediana subcaducifolia; encinar; bosque mesófilo de montaña y vegetación secundaria derivados de estos; tipos de vegetación ruderal.

Floración. Junio hasta noviembre.

Esta especie es la más común del género en Veracruz. Está relacionada con una especie más rara, *Renealmia occidentalis*, y a veces se confunden. Se distinguen principalmente por el indumento de las vainas y la inflorescencia; en *R. mexicana* consiste de aguijones furcados y multifurcados, en *R. occidentalis* el indumento consiste principalmente de pelos aciculares simples y escasos aguijones furcados.

RENEALMIA OCCIDENTALIS (Sw.) Sweet, Hort. Brit. ed. 2. 493. 1830.

Alpinia occidentalis Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 11. 1788.

Alpinia aromatica Jac., Fragm. Bot. 53. t. 74, 75. 1809.

Renealmia aromatica (Aubl.) Griseb. ex E. Schum. & Urb., Symb. Antill. 8:111. 1920.

Nombre común. Tanay de puerco (Tabasco).

Plantas herbáceas 0.6-2.5 m de longitud. Rizomas 0.9-1 cm de diámetro; vainas estriadas, glabras, 0.5-1.6 cm de ancho; lígula, glabra o con indumento de pelos simples aciculares y aguijones furcados, 0.1-0.2 cm de largo; pecíolo, glabro, generalmente ausente o hasta 1 cm de largo; hojas angostamente elípticas, el ápice agudo o acuminado, la base cuneada, glabra en ambas superficies, 22-53 cm de largo, 2.5-9 cm de ancho. Inflorescencia un tirso basal sobre un tallo no foliar 20-25 cm de largo

o más, 0.3-0.5 cm de diámetro, con vainas 2-11 cm de largo, 1-2 cm de ancho; tirso con raquis rojo, 8.5-26 cm de largo, 2-6.5 cm de ancho; **indumento** de la inflorescencia glabro a densamente cubierto con pelos simples aciculares, los pelos y aguijones furcados escasos; **brácteas** deciduas, angostamente triangular-ovadas, verdes a rojas, sosteniendo varias flores, casi siempre a un ángulo de 45° a 90° con el raquis, 2.5-7 cm de largo 0.3-0.6 cm de ancho; **bracteola** tubular con una hendidura lateral, 0.7-1.3 cm de largo, 0.6-0.8 cm de ancho; **cáliz** turbinado, lóbulos obtusos, rojos, 0.4-0.7 cm de largo, 0.4-0.7 cm de ancho; **corola** amarilla, 1.3-2.1 cm de largo; **tubo**, 0.6-1.1 cm de largo; **lóbulos** 0.7-1 cm de largo, 0.4-0.7 cm de ancho; **labelo** amarillo, trilobado, lóbulo central redondeado, entero; **lóbulos** laterales diminutos, 0.7-1 cm de largo, 0.5-0.9 cm de ancho, la parte basal pilosa; **estaminodio**, 0.1-0.2 cm de largo; **antera** glabra, 0.5-0.7 cm de largo; **estilo** 1.4-1.9 cm de largo; **glándulas** nectariales parcialmente rodeando la base del estilo; **ovario** rojo. **Fruto** una cápsula globosa a elipsoide, roja cuando madura, raramente negra, 0.5-1.2 cm de largo, 0.3-0.7 cm de diámetro; **semillas** ariladas, 5 a 20 o más, irregularmente angulares. **Número cromosómico** $2n=44$ (Maas, 1977).

Distribución. México (rara en el sur de Veracruz; Tabasco, Oaxaca, Chiapas, Nayarit y Guerrero). Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá); Sudamérica tropical (Colombia, Ecuador, Guayana, Perú y Venezuela); Las Antillas Mayores y Menores.

Ejemplares examinados. Existen ejemplares de esta especie colectadas en Veracruz (no vistos) citadas por Maas (1977). La descripción de esta especie está basada sobre los siguientes ejemplares: Tabasco: Villahermosa, detrás del aeropuerto, *Magaña & Trejo 1314* (IBUJAT, XAL); Balancán, 200 m N. de la carretera N-25 y 6.1 km al E. de la carretera W-0, *Novelo et al. 140* (MEXU, XAL); Villahermosa, ejido Dos Montes, detrás del aeropuerto, *Pérez 38* (IBUJAT, XAL); Oaxaca: Tuxtepec, ejido La Mina, *Vovides 549* (XAL).

Altitud. Desde nivel del mar hasta 1,000 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia, mediana perennifolia y vegetación secundaria derivada de estas.

Floración. Mayo a agosto.

Esta especie es bastante rara en el estado de Veracruz, aún en las zonas fronterizas de Tabasco y Oaxaca. Es muy similar a *Renealmia mexicana* y a menudo se confunden. Esta especie se distingue de *R. mexicana* por sus inflorescencias más grandes. El indumento de *R. mexicana* consiste de aguijones furcados y multifurcados, los de *R. occidentalis* de pelos sencillos.

ZINGIBER Mill., Gard. Dict. abr. ed. 4, 1754.

Planta herbácea, rizomatoza, aromática. **Hojas** dísticas, sésiles, lineal-lanceoladas; **vainas** estriadas; **lígulas** membrenáceas; **inflorescencia** un tirso fusiforme, sobre un tallo basal no foliar con vainas; **brácteas** anchamente ovadas, de color verde claro, imbricadas sosteniendo una flor; **bracteola** abierta hasta la base; **cáliz** tubular; **corola** tubular; **lóbulos** laterales a veces unidos de sus lados adyacentes y al labelo; **estaminodios** laterales adnados al labelo formando una estructura trilobada; **filamento** corto, el **conectivo** de la antera prolongado formando una cresta elongada rodeando la parte superior del estilo; **estigma** ciliado; **ovario** glabro. **Fruto** una cápsula.

Zingiber es un género grande de aproximadamente 100 especies distribuidas a lo largo de Asia tropical. Solamente una especie, *Zingiber officinale*, se usa como condimento y fué introducido a Veracruz con este propósito.

Referencias

- BURTT, B.L. & R.M. SMITH. 1983. Zingiberaceae. *In*: Dassanayake, M. D., ed. Flora of Ceylon 4:492-493, 498.
SCHUMANN, K. 1904. Zingiberaceae. *In*: Engler, A., ed. Pflanzenreich. 4(46): 170-171.

ZINGIBER OFFICINALE Roscoe, Trans. Linn. Soc. London 7: 348. 1807.

Nombre común. Gengibre; gingibre; ajengibre; injimble.

Plantas de 30-100 cm de longitud. **Rizomas**, color paja, aromáticos, 1-3.5 cm de diámetro; **vainas** estriadas, glabras a ligeramente indumentadas

con pelos sencillos blancos, 0.2-0.8 cm de ancho; lígula bilobada, membranácea, con pelos sencillos blancos, 0.1-0.7 cm de largo; hojas sésiles, linear-lanceoladas, el ápice acuminado, la base cuneada, glabras, 5-30 cm de largo, 0.7-2 cm de ancho. Inflorescencia terminal sobre un tallo no foliar 19-34 cm de largo, 0.2-0.4 cm de diámetro, vainas, glabras o con pelos sencillos adpresos, 4-7 cm de largo, 0.7-1.2 cm de ancho; tirso ovado, 5-6.5 cm de largo, 2-3.2 cm de ancho; brácteas ovadas, cuspidadas, verde pálidas, el margen membranáceo, pálido, 2-3.2 cm de largo, 1.5-2 cm de ancho; bracteola tubular con una hendidura lateral, 2 cm de largo 0.4 cm de ancho; cáliz turbinado 1 cm de largo; corola amarilla, el tubo 2-2.5 cm de largo; lóbulos amarillos, subiguales, lanceolados, agudos, el labelo oblongo-obovado, púrpura con manchas amarillas, 1-1.2 cm de largo, 1-1.2 cm de ancho; estaminodios ovado-obtusos, 0.6 cm de largo, 0.4 cm de ancho; antera con una cresta, púrpura oscura, parcialmente envolviendo al estilo, 0.5-0.8 cm de largo; estigma ciliado; glándulas nectariales rodeando la base del estilo; ovario glabro. Fruto una cápsula, no vista.

Distribución. Pantropical, nativa de Asia tropical. Introducida a América tropical y otras regiones como cultivo.

Ejemplares examinados. Mun. Tepetzintla, San José de Copaltitla, *Castillo & Benavides 2373* (XAL); Mun. Soteapan, Ocotal, *González 262* (XAL); Mun. Xalapa, Jardín Botánico F.J. Clavijero, *Toral 18* (XAL); Mun. Zongolica, entre Zongolica y Nacaxtla, *V. Vázquez 569* (F, XAL):

Altitud. Desde nivel del mar hasta 1,600 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Brosimum*; bosque mesófilo de montaña; vegetación riparia; en cultivo, en solares y jardines.

Floración. Julio a septiembre.

Planta introducida de Asia tropical cuyo país de origen no se conoce. Está cultivada en todos los países tropicales del mundo dado que el rizoma se utiliza como condimento y para fines medicinales. En México y Centroamérica se usa principalmente como planta medicinal. Se encuentra en asentamientos humanos abandonados y en algunos casos es incorporada al cultivo. Esta especie raramente florece en cultivo.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Lythraceae. S.A. Graham	66
Actinidiaceae. D.D. Soejarto	35	Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerda	14
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Malvaceae. Paul A. Fryxell	68
Alzooaceae. V. Rico-Gray	9	Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60
Allismataceae. R.R. Haynes	37	Marcgraviaceae. J.F. Utley	38
Araliaceae. V. Sosa	8	Marsileaceae. M. Palacios-Rios	70
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Martyniaceae. K.R. Taylor	30
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Molluginaceae. M. Nee	43
Berberidaceae. J.S. Marroquín	75	Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62
Betulaceae. M. Nee	20	Nyctaginaceae. J.J. Fay	13
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Nyssaceae. M. Nee	52
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61
Brunelliaceae. M. Nee	44	Parkeriaceae. M. Palacios-Rios	69
Cannaceae. R. Jiménez	11	Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Pedaliaceae. K.R. Taylor	29
Casuarinaceae. M. Nee	27	Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36
Chloranthaceae. B. Ludlow Wiechers	3	Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios	69
Clethraceae. A. Bárcena	15	Platanaceae. M. Nee	19
Connaraceae. E. Forero	28	Polemoniaceae. D.L. Nash	7
Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo Serna	76	Portulacaceae. D. Ford	51
Convolvulaceae I. A. McDonald	73	Primulaceae. S. Hernández A.	54
Convolvulaceae II. A. McDonald	77	Proteaceae. M. Nee	56
Cornaceae. V. Sosa	2	Psilotaceae. M. Palacios-Rios	55
Costaceae. A.P. Vovides	78	Resedaceae. M. Nee	48
Cucurbitaceae. M. Nee	74	Rhamnaceae. R. Fernández N.	50
Cunoniaceae. M. Nee	39	Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes	12
Cupressaceae. T.A. Zanoni	23	Salicaceae. M. Nee	34
Cyatheaceae. R. Riba	17	Salviniaceae. M. Palacios-Rios y V. Rico-Gray	71
Dicksoniaceae. M. Palacios-Rios	69	Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6
Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53	Solanaceae. M. Nee	49
Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65	Solanaceae II. Michael Nee	72
Ebenaceae. L. Pacheco	16	Staphyleaceae. V. Sosa	57
Equisetaceae. M. Palacios-Rios	69	Styracaceae. L. Pacheco	32
Garryaceae. I. Espejel	33	Surianaceae. C. Juárez	58
Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios	69	Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25
Hamamelidaceae. V. Sosa	1	Thymelaeaceae. L.I. Neuling, Jr. y K. Barringer	59
Hernandiaceae. A. Espejo	67	Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47
Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42	Ulmaceae. M. Nee	40
Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63	Vittariaceae. M. Palacios-Rios	69
Juglandaceae. H.V. Narave	31	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Lindsaeaceae. M. Palacios-Rios	69	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26