

Última revisión del autor, 6 nov. 2012.

Inicialmente publicado en el sitio internet de la Flora Mesoamericana, 27 dic. 2013.

280. ZINGIBERACEAE

Por H. Maas-van de Kamer y P.J.M. Maas.

Hierbas rizomatosas grandes, aromáticas, perennes, sin ramificar; (seudo)tallos formados por las vainas. Hojas dísticas, más o menos elípticas, glabras o pelosas; vainas abiertas, lígula y pecíolo pequeños a grandes. Inflorescencias un tirso bracteado laxo o congesto, racimo, o rara vez a espiga, las basales terminado en un separado vástago afilo, o rara vez terminales sobre un vástago folioso; flores rara vez apareciendo antes de los vástagos foliosos (*Kaempferia* L.). Indumento de la inflorescencia compuesto de tricomas simples de diferente tipo, rara vez ahorquillados (*Renealmia* L. f.); brácteas dispuestas en espiral alrededor del raquis, verde a rojo, herbáceas a membranáceas, rara vez cartáceas o coriáceas, persistentes o tempranamente caedizas; brácteas subyacentes a 1 flor (especies racemosas) o cincinos con 2-17 flores (especies tirsoideas), libres, rara vez basalmente connatas (*Curcuma* L.); pedículo basal de los cincinos ("pedúnculo") y pedicelos pequeños a relativamente largos; bractéola 1, tubular y cerrada antes de la antesis o rara vez ciatiforme. Flores zigomorfas; cáliz tubular, brevemente 3-lobado, tubular, turbinado, o urceolado; corola compuesta de un tubo algunas veces muy largo (*Hedychium* J. König) y 3 escasamente desiguales, pétalos angostamente elípticos a lineares, glabros; labelo como estaminodio, la parte basal tubular con 2 estaminodios diminutos, limbo 3-lobado con pequeños lobos laterales, enrollados hacia adentro y formando a tubo, o con grandes lobos laterales y horizontalmente patentes (*Renealmia*), o la parte basal tubular con 2 estaminodios grandes, limbo 2-lobado y horizontalmente patente creando una flor "4-mera" (*Hedychium*); estambre fértil 1, filamento largo o muy corto, antera bitécica, rara vez crestada (*Zingiber* Mill.); estilo 1, filiforme, envuelto entre las tecas; estigma 1, localizado por encima de la antera; ovario ínfero, 3-locular, óvulos pocos a numerosos, placentación axial, con glándulas nectaríferas por encima del ovario. Fruto una cápsula 3-locular, elipsoidal a globosa, coronada por el cáliz persistente, dehiscencia loculicida; semillas pocas a numerosas, ariladas.

Renealmia es el único género nativo de Zingiberaceae en Mesoamérica, con un total de 23 especies. El género tiene un total de 75 especies en América tropical y c. 20 en África tropical. *Hedychium*, originándose en Asia, está ampliamente naturalizado en Mesoamérica y a través de América tropical. Los otros géneros, *Alpinia* Roxb., *Curcuma* L., *Elettaria* Maton, *Etingera*

Giseke, *Kaempferia* L. y *Zingiber* son cultivados en Mesoamérica y si bien se encuentran en la clave no se presentan descripciones pero se discuten al final.

Bibliografía: Maas, P.J.M. *Fl. Neotrop.* 18: 1-161 (1977).

1. Inflorescencias apareciendo antes que las hojas. Plantas cultivadas. **Kaempferia**
1. Inflorescencias apareciendo junto con las hojas.
2. Inflorescencias en un tallo normal, folioso.
3. Lígula 20-40 mm; flores 11-12 cm, fragrantés; estambre exerto. Plantas cultivadas y naturalizadas. **1. Hedychium**
3. Lígula menos de 15 mm de largo; flores menos de 5 cm, no fragrantés, estambre incluido.
4. Brácteas ausentes; inflorescencia péndula; bractéolas blanco con ápice rojo; flores blanco y amarillo rayadas con rojo. Plantas cultivadas. **Alpinia zerumbet**
4. Brácteas presentes; inflorescencia erecta.
5. Plantas cultivadas; brácteas rojo, persistentes; flores blanco; semillas rojo, arilo ausente. **Alpinia purpurata**
5. Plantas nativas; brácteas verde o rojo, persistentes o caducas; flores blanco o amarillo; semillas café brillante, arilo grande. **2. Renealmia**
2. Inflorescencias en un tallo especializado, sin láminas foliares.
6. Brácteas unidas hasta formar bolsitas alrededor de las flores; antera espolonada, versátil. Plantas cultivadas. **Curcuma**
6. Brácteas separadas; antera sin espolón, no versátil.
7. Flores 18-22 mm.
8. Plantas cultivadas; lígula 5-10 mm; escapo de la inflorescencia postrado; brácteas distantes; labelo blanquecino con líneas moradas. **Elettaria**
8. Plantas nativas; lígula generalmente menos de 5 mm; escapo de la inflorescencia generalmente erecto; brácteas congestionadas; labelo blanco o amarillo, sin líneas moradas. **2. Renealmia**
7. Flores 35-50 mm.
9. Plantas 4-6 m de altura; lígula 8-20 mm; brácteas rojo a rojizo; antera sin cresta. Plantas cultivadas. **Etlingera**
9. Plantas menos de 1.5 m de altura; lígula 1-10 mm; brácteas verde; antera con cresta que envuelve al estilo. Plantas cultivadas. **Zingiber**

1. *Hedychium* J. König

Hierbas rizomatosas, perennes; (seudo)tallos formados por las vainas. Hojas angostamente elípticas; vainas glabras, algunas veces esparcidamente cubiertas con tricomas blancos simples, largos, adpresos; lígula conspicua; pecíolo ausente. Inflorescencias una espiga tirsoide bracteada terminal, ovoide a angostamente ovoide, congesta. Indumento de la inflorescencia ausente; brácteas cartáceas, persistentes, cincinos subyacentes con 1-6 flores; pedículo basal del cincino ("pedúnculo") y pedicelos pequeños; bractéolas tubulares y cerradas antes de la antesis. Flores asimétricas; cáliz tubular; corola compuesta de un tubo largo y 3 lobos lineares; labelo 2-lobado, horizontalmente patente; estaminodios laterales 2, grandes, petaloides; estambre 1, filamento largo, linear, antera ditécica; estilo 1, filiforme, envuelto entre las tecas; estigma localizado por encima de la antera; ovario ínfero, 3-locular, placentación axial, óvulos numerosos; glándulas nectaríferas implantadas por encima del ovario, en parte rodeando la base del estilo. Fruto una cápsula, coronada por el cáliz persistente, dehiscencia loculicida; semillas numerosas, provista de un arilo lacerado grande.

Este género con c. 50 especies es nativo en Indomalasia y las Himalayas. En el área de la Flora hay 2 especies: *Hedychium coronarium* J. König. y *H. coccineum* Buch.-Ham. ex Sm..

1. *Hedychium coronarium* J. König. in Retz., *Observ. Bot.* 3: 73. 1783. Ilustr.: Vovides, *Flora Veracruz* 79: t. 1 (1994). N.v.: Flor de San Juan, heliotropo, jazmín, lirio, lirio blanco, mariposa.

Plantas 0.5-3 m. Hojas 20-60 × 3-8 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés esparcidamente cubierto con tricomas blancos simples, largos, adpresos, la base aguda, el ápice acuminado; vainas glabras, algunas veces esparcidamente cubiertas con tricomas blancos simples, largos, adpresos; lígula 10-40 mm; pecíolo ausente. Inflorescencias una espiga tirsoide terminal, ovoide a angostamente ovoide, congesta, 4-20 × 3-8 cm, con 1-6 flores por cincino; brácteas 40-70 × 20-40 mm, verde, ovadas a anchamente ovadas, cartáceas, persistentes, glabras; bractéolas 25-35 mm, tubulares; cáliz 20-45 mm, verde, tubular; corola 110-140 mm, blanco, glabra, tubo 70-90 mm, los lobos 35-50 mm, lineares; labelo 40-65 × 40-65 mm, blanco, centro amarillo, 2-lobado, horizontalmente patente; estaminodios laterales 2, petaloides, 30-50 × 15-20 mm, elípticos a ovados; filamento linear, 25-40 mm, antera 10-15 mm; ovario glabro; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 20-45 × 10-25 mm, anaranjado, elipsoidales, glabras; semillas numerosas, rojo, arilo rojo. *Frecuentemente en manchones densos cerca del agua, o a lo largo de orillas de caminos.* Ch (*Hernández G.* 340, MO); B (*Gentry* 8233, MO); G (*Dunn et al.* 23253, MO); H (*Sánchez* 27, MO); ES (*Rodríguez* 106, MO); N (*Guzmán et*

al. 714, MO); CR (*Folsom 9780, MO*); P (*Tyson 894, MO*). 0-1800 m. (México [Oaxaca, Nayarit, Veracruz], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina.)

Esta especie hermosa, introducida de las Himalayas es ahora cultivada, y se encuentra naturalizada en toda América tropical, frecuentemente como peste, reemplazando la vegetación original. Tiene flores blancas más grandes que emiten una fuerte fragancia dulce durante la noche.

2. *Hedychium coccineum* Buch.-Ham. ex Sm.

Menos común (y no escapada), con hojas más angostas (2-3 cm de ancho) y flores anaranjado pálido. Originándose en Asia. Mesoamérica: ES (*Montalvo 6244, MO*.)

2. *Renealmia* L. f.

Hierbas rizomatosas perennes, aromáticas, frecuentemente de talla grande, algunas veces con raíces fúlcreas; (seudo)tallos formados por las vainas. Hojas dispuestas dicotómicamente, frecuentemente angostamente elípticas, plegadas (por nervaduras laterales conspicuamente elevadas) o no plegadas, el haz generalmente glabro, el envés cubierto con diminutos tricomas simples, ahorquillados, plurifurcados, o tricomas de tipo "aguja de brújula", o glabro; vainas abiertas, estriadas, reticuladas, o algunas veces lisas, generalmente cubiertas con diminutos tricomas aguijonados menos de 0.1 mm; lígula truncada, generalmente muy pequeña; pecíolo pequeño a largo, rara vez ausente. Inflorescencias laxas o congestas, un tirso bracteado, racimo, o rara vez una espiga, basales y terminando en un separado vástago afilo, o rara vez terminal sobre un vástago folioso. Indumento de la inflorescencia e infrutescencia (raquis, las brácteas, bractéolas, pedúnculos, pedicelos, el cáliz, ovario, y cápsula) compuesto de tricomas simples, ahorquillados, plurifurcados, o tricomas tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"), rara vez ausentes; brácteas herbáceas a membranáceas, rara vez cartáceas o coriáceas, persistentes o tempranamente caedizas; brácteas subyacentes a 1 flor (especies racemosas) o cincinos con 2-17 flores (especies tirsoideas); pedículo basal de los cincinos ("pedúnculo") y pedicelos pequeños a relativamente largos; bractéolas tubulares y cerradas antes de la antesis o rara vez ciatiformes y abiertas inclusive antes de la antesis (*R. thyrsoides* (Ruiz et Pav.) Poepp. et Endl. subsp. *thyrsoides*). Flores zigomorfas; cáliz brevemente 3-lobado, tubular, turbinado, o urceolado; corola compuesta de 3 pétalos angostamente elípticos, escasamente desiguales, basalmente connatos en un tubo, glabra; labelo igualando la corola, parte basal angostada, con 2 diminutos estaminodios laterales, parte apical 3-lobada, tubular u horizontalmente patente;

estambre fértil 1, con un filamento diminuto, antera ditécica; estilo filiforme, envuelto entre las tecas, estigma ciatiforme localizado por encima de la antera; ovario ínfero, 3-locular, placentación axial, óvulos poco a numerosos; glándulas nectaríferas implantadas por encima del ovario, en parte o completamente rodeando la base del estilo. Fruto una cápsula, coronada por el cáliz persistente, dehiscencia loculicida. Semillas 1-250, pardo brillante, elipsoidales, provistas de un arilo grande, lacerado, amarillo, anaranjado a blanco.

Bibliografía: Maas, P.J.M. *Fl. Neotropica Monograph* 18: 1-161 (1977); Maas, P.J.M. y Maas, H. *Notes RBG Edinburgh* 44: 237-248 (1987); Maas, P.J.M. y Maas, H. *Notes RBG Edinburgh* 46: 307-320 (1990).

1. Inflorescencias terminando en un tallo folioso.
2. Brácteas amarillo a rojo, coriáceas a cartáceas, persistentes; inflorescencia una espiga. **3. R. cernua**
2. Brácteas verde a blanco, herbáceas, persistentes o finalmente caedizas; inflorescencia un tirso.
3. Hojas agudas y basalmente envainadoras, inflorescencia 10-35 cm, cada bráctea subyacente a un cincino con 3-7 flores; cáliz anaranjado-rojo a rojo. **10. R. dressleri**
3. Hojas agudas en la base, no envainadoras; inflorescencia 2-19 cm, cada bráctea subyacente a un cincino con 2-10 flores; cáliz color crema o verde a anaranjado.
4. Hojas 20-65 cm, plegadas, inflorescencia 5-19 cm, cincinos con 3-10 flores; cáliz de color crema a anaranjado brillante. **12. R. foliifera**
4. Hojas 6-20 cm, no plegadas, inflorescencia 2-5 cm, cincinos con 2 flores; cáliz verde a anaranjado. **13. R. helenae**
1. Inflorescencias basales, terminando en un separado vástago afilo.
5. Inflorescencias un racimo.
6. Cáliz basalmente circuncísil en fruto; pedicelos 2-8 mm; fruto 15-35 mm. **1. R. alpinia**
6. Cáliz en general persistente, no circuncísil en fruto; fruto 5-45 mm.
7. Hojas completamente verde; bractéolas ciatiformes; pedicelos 1-2 mm; fruto 25-45 mm. **22. R. thyrsoidea**
7. Hojas verde rayado con blanco; bractéolas tubulares; pedicelos 1-9 mm; fruto 5-9 mm. **23. R. variegata**
5. Inflorescencias un tirso.
8. Inflorescencias más o menos laxas, el raquis bien visible.
9. Fruto 12-40 mm; cáliz 4-25 mm.

10. Cáliz basalmente circuncísil en fruto. **1. R. alpinia**
10. Cáliz nunca circuncísil.
11. Lígula 1-2 mm; cáliz 4-10 mm.
12. Fruto verde a amarillo, madurando anaranjado a rojo, 10-26 mm, ovoide; escapo 15-35 cm; vainas escasamente reticuladas. **8. R. cuatrecasatii**
12. Fruto rojo, 12-25 mm, angostamente elipsoidal a elipsoidal; escapo 10-85 cm; vainas estriadas. **18. R. pacifica**
11. Lígula 3-9 mm; cáliz 10-25 mm.
13. Cáliz 10-15 mm; escapo 5-15 cm; vainas estriadas; pedicelos 10-25 mm; fruto 17-35 mm. **14. R. ligulata**
13. Cáliz 15-25 mm; escapo 25-75 cm; vainas lisas y brillantes; pedicelos 10-55 mm; fruto 20-40 mm. **15. R. lucida**
9. Fruto 4-12 mm; cáliz 3-8 mm.
14. Cáliz tubular, 6-8 mm, rojo; cincinos con 2-4 flores. **19. R. pirrensis**
14. Cáliz urceolado o turbinado, verde o rojo; cincinos con 3-17 flores.
15. Cáliz urceolado, verde; cincinos con 4-5 flores; hoja con base aguda y basalmente envainadora. **5. R. concinna**
15. Cáliz turbinado, rojo, cincinos con 3-17 flores; hoja con base no envainadora (excepto en *R. dressleri*)
16. Lobos del cáliz agudos e irregularmente caedizos con la edad; escapo 5-25 cm; vainas reticuladas. **16. R. mexicana**
16. Lobos del cáliz obtuso, no caedizos con la edad; escapo 30-75 cm; vainas estriadas. **2. R. aromatica**
8. Inflorescencias congestas, el raquis no bien visible.
17. Brácteas tempranamente caedizas.
18. Inflorescencias 2-5 × 1-2 cm; plantas 0.2-0.5 m; fruto 5-7 mm. **17. R. monosperma**
18. Inflorescencias 3-25 × 2.5-8 cm; plantas 1-5 m; fruto 7-30 mm.
19. Inflorescencias 5-25 × 2.5-8 cm, infrutescencia postrada; fruto 15-30 mm; semillas 70-100; cáliz tubular a turbinado, 10-18 mm. **21. R. scaposa**
19. Inflorescencias 3-7 × 3.5-4 cm, infrutescencia erecta; fruto 7-10 mm; semillas c. 7; cáliz tubular, 7-11 mm. **4. R. chiriquina**
17. Brácteas más o menos persistentes.
20. Vainas reticuladas; brácteas rojo o rosado.

21. Brácteas rojo, ovado-triangular a anchamente así; pedicelos hasta 15 mm; hojas plegadas. **20. R. pluriplicata**
21. Brácteas rosado, deprimido-ovadas a casi circulares; pedicelos hasta 1mm; hojas no plicadas. **9. R. cylindrica**
20. Vainas estriadas; brácteas verde.
22. Hojas basalmente envainadoras.
23. Cáliz rojo a anaranjado; hojas 3.5-11 cm de ancho. **10. R. dressleri**
23. Cáliz verde a blanco; hojas 10-15 cm de ancho. **6. R. congesta**
22. Hojas no basalmente envainadoras.
24. Cincinos con 3-10 flores; hojas plicadas. **12. R. foliifera**
24. Cincinos con 1-3 flores; hojas no plegadas.
25. Inflorescencias 6-15 cm; hojas 20-60 × 5-15 cm; semillas 4-7 por capsula. **7. R. costaricensis**
25. Inflorescencias 3-5 cm; hojas 10-25 × 2-5 cm; semillas 8-13 por capsula. **11. R. erythrocarpa**

1. Renealmia alpinia (Rottb.) Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 474 (1976). *Amomum alpinia* Rottb., *Soc. Med. Havn. Collect.* 2: 245. t. 1. 1775. Holotipo: Surinam, *Rolander s.n.*, SBT 1.3.12.13 (SBT). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 7 (1977).

Renealmia exaltata L. f.

Plantas 1.5-6 m. Hojas 30-110 × 5-20 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés glabro, rara vez cubierto con tricomas simples, la base aguda, el ápice acuminado; vainas lisas; lígula 1-2 mm; pecíolo ausentes, algunas veces hasta c. 30 mm. Inflorescencias un racimo basal o algunas veces un tirso laxo, 12-55 × 4-8 cm, con 1-6 flores por cincino, escapo erecto, 15-50 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente cubiertas con s tricomas erectos simples; brácteas 2-10 mm, rosado a rojo, angostamente triangulares a triangulares, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 5-25 mm; pedicelos 2-15 mm; bractéolas 15-30 mm; cáliz 10-20 mm, rosado a rojo, tubular, tempranamente circuncísil justo por encima de la base; corola 18-32 mm, amarillo-anaranjado o rojo; labelo 10-12 × 6-10 mm, amarillo, tubular; ovario rojo; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 15-35 mm, rojo, madurando púrpura-negro, elipsoidales, la pared 2-8 mm de grueso; semillas 50-100, arilo anaranjado. *Bosques primarios y secundarios, a lo largo riachuelos o en selvas altas perennifolias.* Ch (*Reyes-García y Sousa S. 2191*, MO); B (*Gentle 1739*, MO); G (*Harmon y*

Dwyer 2835, MO); H (Clewell 3193, MO); ES (Montalvo 9683, MO); N (Stevens 3135, MO); CR (Croat 22621, MO); P (Sytsma y D'Arcy 3237, MO). 0-1500 m. (México [Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas Mayores, Antillas Menores, Trinidad y Tobago.)

2. *Renalmia aromatica* (Aubl.) Griseb., *Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen* 7: 275. 1857. [*Pacoseroica minor multicaulis* Plumier, *Mscr.* 5: t. 27 y 28], *Alpinia aromatica* Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 1: 3 (1775). Lectotipo (designado por ???) Plumier's tables 27 y 28, basado en ejemplares colectados por el (o Surian) en la República Dominicana. Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 39 (1977).

Alpinia occidentalis Sw., *Renalmia occidentalis* (Sw.) Sweet, *R. occidentalis* var. *occidentalis*.

Plantas 1-4 m. Hojas 15-55 × 4-12 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula 1-2 mm; pecíolo ausente o algunas veces hasta c. 10 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 10-40 × 2-9 cm, con 2-17 flores por cincino, escapo erecto, 30-75 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densa a esparcidamente cubiertas con tricomas simples; brácteas 5-80 mm, verde pálido, triangular-ovadas a angostamente triangular-ovadas, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 4-10 mm; pedicelos 3-10 mm; bractéolas 7-17 mm; cáliz 4-7 mm, rojo, turbinado; corola 13-16 mm, amarillo; labelo 7-9 × 5-9 mm, amarillo, horizontalmente patente; ovario rojo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 5-12 mm, rojo, madurando negro, elipsoidales a globosas, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 10-25, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. T (Cowan y Niño 3383, MO); Ch (Aguilar M. 82, MO); B (Liesner y Dwyer 1458, MO); G (Wallnöfer 5834, MO); H (Molina R. 3648, EAP); ES (Calderón 2588, F); N (Molina R. 15056, EAP); CR (Allen 5344 (F)); P (Croat 12399, MO). 0-1000 m. (México [Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Veracruz], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas Mayores, Antillas Menores.)

3. *Renalmia cernua* (Sw. ex Roem. y Schult.) J.F. Macbr., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 11: 14 (1931). *Costus cernuus* Sw. ex Roem. Schult., *Syst. Veg.* 1: 25. 1817. Holotipo: Panamá, Pihl s.n (S). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: 14A-E (1977).

Alpinia presliana Steudel, *Costus podocephalus* Donn. Sm.

Plantas 0.5-3 m. Hojas 20-45 × 5-12 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado; vainas conspicuamente

reticuladas; lígula 2-6 mm; pecíolo ausente, algunas veces hasta c. 15 mm. Inflorescencias a espiga terminal congesta, frecuentemente péndula, 4-14 × 2-6 cm; indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densa a esparcidamente cubiertas con tricomas simples, adpresos; brácteas 15-35 mm, amarillo a rojo, coriáceas a cartáceas, persistentes; pedúnculos y pedicelos ausentes; bractéolas 8-13 mm; cáliz 9-13 mm, amarillo a rojo, tubular; corola 18-22 mm, amarillo; labelo 7-10 × c. 6 mm, amarillo, tubular (?); ovario verde; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 6-11 mm, verde, madurando anaranjado y finalmente negro, frecuentemente brillantes cuando secas, globosas, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 8-15, arilo anaranjado. *Selvas primarias*, frecuentemente bordeando riachuelos. G (*Deam 6019*, US); ES (*Renderos 217*, MO); N (*Stevens 6468*, MO); CR (*Córdoba 421*, MO); P (*Mori y Kallunki 2592*, MO). 0-1800 m. (México [localidad desconocida], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil.)

Única en *Renalmia* por la inflorescencia terminal con brácteas gruesas (cartáceas a coriáceas).

4. *Renalmia chiriquina* Standl., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 22: 7 (1940). Holotipo: Panamá, *Davidson 386* (F). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 16 (1977).

Plantas c. 1 m. Hojas 8-26 × 2.5-7 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice acuminado; vainas estriadas; lígula 1-2 mm; pecíolo 0-10 mm. Inflorescencias un tirso basal congesto, 3-7 × 3.5-4 cm, con 2 flores por cincino, escapo erecto, 40-65 cm de altura; indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densa a esparcidamente cubiertas con tricomas plurifurcados (de apariencia estrellada) a glabras; brácteas 10-20 mm, verde, ovado-trianguulares, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 4-8 mm; pedicelos 1-2 mm; bractéolas 7-8 mm; cáliz 7-11 mm, amarillo a amarillo-verdoso, tubular; corola c. 17 mm, amarillo pálido a blanco; labelo c. 8 × 10 mm, amarillo pálido a blanco, horizontalmente patente (?); ovario de color no reportado; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 7-10 mm, rojo (?), anchamente elipsoidales a globosas, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas c. 7, arilo color no reportado. *Bosques de neblina*. P (*Churchill 5530*, MO). 1200-2100 m. (Endémica.)

5. *Renalmia concinna* Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 17: 249 (1927; Maas, *Fl. Neotrop.* 18: 57. t. 18 (1977). Holotipo: Costa Rica, *Standley 37355* (US). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 18 (1977).

Plantas 0.5-2.5 m, frecuentemente con raíces fúlcreas. Hojas 30-50 × 5-8 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés esparcidamente a más bien densamente cubierto con

tricomas tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"), la base aguda y basalmente envainadora, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula c. 1 mm; pecíolo ausente (muy rara vez hasta c. 10 cm de largo). Inflorescencias un tirso basal laxo, 7-20 × 2-5 cm, con 4-5 flores por cincino, escapo erecto, 3-40 cm de altura; indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes esparcida a densamente cubiertas con tricomas tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula") o plurifurcados; brácteas 8-25 mm, verde, ovado-trianguulares a angostamente ovado-trianguulares, herbáceas, más bien largamente persistentes; pedúnculos 2-6 mm; pedicelos 2-5 mm; bractéolas 7-10 mm; cáliz 3-6 mm, verde, urceolado; corola c. 10 mm, blanco; labelo 7-8 × 7-8 mm, blanco con centro amarillo, horizontalmente patente; ovario anaranjado; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 4-8 mm, rojo o anaranjado, madurando negro, globosas a elipsoidales, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 2-8, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. N (*Rueda et al. 5323*, MO); CR (*Grayum y Jacobs 3527*, MO); P (*McPherson 19614*, MO). 100-1400 m. (Mesoamérica, Colombia.)

Algunos ejemplares de Veraguas (Panamá) son inusuales en tener el pecíolo hasta 10 cm de largo.

6. *Renalmia congesta* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 475 (1976). Holotipo: Costa Rica, *Maas y McAlpin 1390* (U). Ilustr. : Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 16 (1977).

Plantas 0.5-4 m. Hojas 25-50 × 10-15 cm, angostamente obovadas a angostamente elípticas, 10-12-plegadas, el haz glabro, el envés densamente cubierto con tricomas tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"), la base aguda y basalmente envainadora, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula 1-2 mm; pecíolo ausente. Inflorescencias una espiga-tirsoide congesta, basal, 8-28 × 2-6 cm, con 3-5 flores por cincino, escapo erecto, 10-40 cm de altura; indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densa a esparcidamente cubiertas con tricomas ahorquillados, plurifurcados, o tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula") o glabras; brácteas 20-35 mm, verde, anchamente ovadas a obovadas, herbáceas, persistentes; pedúnculos 2-4 mm; pedicelos 5-12 mm; bractéolas 9-18 mm; cáliz 6-11 mm, verde a blanco, urceolado; corola 9-11 mm, blanco; labelo ca. 7.5 × 9 mm, blanco, con centro amarillo y la base púrpura, horizontalmente patente; ovario anaranjado; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 7-8 mm, rojo, madurando negro, globosas, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 6-9, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. CR (*Maas y McAlpin 1390*, U); P (*McPherson 9862*, MO). 450-1600 m. (Endémica.)

7. *Renalmia costaricensis* Standl., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 18: 190 (1937).

Holotipo: Costa Rica, *Standley 36944* (US). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 20 (1977).

Renealmia densiflora Standl., non Urb.

Plantas 0.5-3 m. Hojas 20-60 × 5-15 cm, angostamente elípticas, 12-13-plegadas, el haz subglabro, el envés esparcidamente a más bien densamente cubierto con tricomas ahorquillados, la base aguda, el ápice brevemente acuminado; vainas estriadas; lígula c. 1 mm; pecíolo 0-30 mm. Inflorescencias un tirso basal congesto, 6-15 × 2.5-4 cm, con 1-3 flores por cincino, escapo erecto, 15-35 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes glabras a densamente cubiertas con tricomas simples, ahorquillados, o plurifurcados; brácteas 10-30 mm, verde, anchamente ovadas a anchamente obovadas, herbáceas, persistentes; pedúnculos hasta c. 2 mm; pedicelos hasta c. 2 mm; bractéolas 10-13 mm; cáliz 6-8 mm, rosado a anaranjado-rojo, tubular a turbinado; corola 13-14 mm, amarillo pálido a blanco; labelo 8-9 × 8-12 mm, blanco con un centro amarillo, horizontalmente patente; ovario verde; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 5-8 mm, verde, madurando rojo a púrpura-negro, globosas, la pared c. 0.2 mm de grueso; semillas 4-7, arilo anaranjado. *Selvas primarias, algunas veces en selvas altas perennifolias.* CR (*Grayum et al. 8810*, MO); P (*Maas et al. 1555*, U). 0-750 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

8. *Renealmia cuatrecasasii* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 475 (1976). Holotipo: Colombia, *Killip y Cuatrecasas 38707* (US). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 21 (1977).

Plantas 1-4 m. Hojas 45-85 × 10-16 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés glabro, pero la nervadura primaria más bien densamente a densamente cubierta con tricomas simples, ahorquillados, y plurifurcados, gradualmente angostada hacia la base, el ápice acuminado; vainas escasamente reticuladas; lígula 1-2 mm; pecíolo 0-30 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 25-60 × 4-13 cm, con 2-6 flores por cincino, escapo erecto a postrado (?), 15-35 cm de altura; indumento de la de inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densa a esparcidamente cubiertas con tricomas ahorquillados o plurifurcados; brácteas 10-40 mm, verde, triangular-ovadas, herbáceas, más bien largamente persistentes; pedúnculos 7-30 mm; pedicelos 5-30 mm; bractéolas 7-14 mm; cáliz 4-7 mm, verde, turbinado; corola 19-20 mm, blanco a amarillo pálido; labelo 14-16 × 14-16 mm, amarillento a blanco-cremoso, amarillo en el centro, horizontalmente patente; ovario verde; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 10-26 mm, verde a amarillo, madurando anaranjado a rojo, ovoides, la pared 0.5-1 mm de grueso; semillas 60-100, arilo blanco. *Selvas primarias, frecuentemente bordeando riachuelos o igualmente en aguas estancadas.* P (*Kennedy 2517*, MO). 0-75 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

9. *Renealmia cylindrica* Maas et H. Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: 242. t. 4 y 5 (1987).

Holotipo: Colombia, *Maas et al. 6512* (CAUP). Ilustr.: Maas y Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: t. 4 y 5 (1987).

Plantas 1-3 m. Hojas 23-62 × 11-18 cm, elípticas a obovadas o angostamente elípticas a obovadas, no plegadas, el haz subglabro, el envés densamente cubierto con tricomas simples, la base aguda, el ápice abruptamente acuminado; vainas conspicuamente reticuladas; lígula 1-3 mm; pecíolo 0-40 mm. Inflorescencias una espiga-tirsoide congesta, basal, 4-16 × 3-4.5 cm, con 1-3 flores por cincino, completamente cubiertas con una sustancia gelatinosa gruesa, escapo erecto, 11-22 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente cubiertas con tricomas simples y ahorquillados, las bractéolas y el cáliz subglabros; brácteas 20-25 mm, rosado, deprimido-ovadas a casi circulares, herbáceas, persistentes; pedúnculos 1-3 mm; pedicelos hasta c. 1 mm; bractéolas 12-16 mm; cáliz 7-10 mm, blanco en la base, rojo en el ápice, tubular a turbinado; corola c. 15 mm, amarillo a blanco; labelo c. 9 × 12 mm, amarillo blanquecino, horizontalmente patente; ovario blanco; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 7-8 mm, rojo, madurando negras, anchamente obovoides, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 5-6, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. P (*Gentry et al. 28604*, MO). 600-1100 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

10. *Renealmia dressleri* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 476 (1976). Holotipo: Panamá, *Maas y Dressler 675* (U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 24 (1977).

Plantas 1-2.5 m, frecuentemente con raíces fúlcreas. Hojas 35-80 × 3.5-11 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés esparcidamente a más bien densamente cubierto con tricomas tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"), la base aguda y basalmente envainadora, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula c. 1mm; pecíolo ausente. Inflorescencias un tirso congesto, terminal o algunas veces basal, 10-35 × 2-4 cm, con 3-7 flores por cincino, escapo erecto, 15-30 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente a más bien densamente cubiertas con tricomas ahorquillados a plurifurcados; brácteas 10-35 mm, verde a blanco, angostamente triangulares a triangulares, herbáceas, finalmente caedizas; pedúnculos 3-5 mm; pedicelos 5-10 mm; bractéolas 6-11 mm; cáliz 5-8 mm, rojo a rojo-anaranjado, tubular, tornándose urceolado con la edad; corola 11-12 mm, amarillo pálido a blanco cremoso; labelo c. 7 × 8 mm, blanco cremoso con el centro amarillo, horizontalmente patente; ovario anaranjado a amarillo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 4-8 mm, rojo a rojizo-anaranjada, globosas a anchamente elipsoidales, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 3-4, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. P

(*Maas y Dressler 675, U*). 150-800 m. (Endémica.)

11. *Renalmia erythrocarpa* Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 17: 248 (1927). Holotipo: Costa Rica, *Standley y Valerio 46373* (US). Ilustr.: *Maas, Fl. Neotrop.* 18: t. 25 (1977).

Renalmia molinae Standl. et L.O. Williams.

Plantas 0.5-1 m. Hojas 10-25 × 2-5 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula c.1 mm; pecíolo hasta c. 15 mm. Inflorescencias una espiga-tirsoide basal congesta, 3-5 × 2-3 cm, con 1-3 flores por cincino, escapo erecto, 3-15 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes más bien densamente cubiertas con tricomas simples; brácteas 5-25 mm, verde, angostamente triangulares, herbáceas, más bien largamente persistentes; pedúnculos 2-3 mm; pedicelos c. 1 mm; bractéolas 8-9 mm; cáliz 7-10 mm, verde, tubular; corola y labelo no vistos; ovario verde oscuro; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 15-18 mm, rojo, elipsoidales, marcadamente angostadas hacia el ápice, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 8-13, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. N (*Coronado et al. 2432, MO*); CR (*Standley y Valerio 56373, US*); P (*Maas y Dressler 1659, U*). 100-1000 m. (Endémica.)

12. *Renalmia foliifera* Standl., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 22: 328 (1940). Holotipo: Panamá, *M.E. Terry y R.A. Terry 1591* (F). Ilustr.: *Maas y Maas, Notes RBG Edinburgh* 44: t. 2 (1987).

Plantas 0.5-2 m. Hojas 20-65 × 9-17 cm, obovadas a angostamente elípticas, 30-60-plegadas, el haz subglabro, el envés densamente cubierto con tricomas tipo aguja de brújula y tricomas estrellados, la base aguda, el ápice abruptamente acuminado; vainas estriadas; lígula 3-10 mm; pecíolo ausente. Inflorescencias un tirso congesto, terminal o algunas veces basal, 5-19 × 3-7 cm, con 3-10 flores por cincino, escapo erecto, 16-26 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente cubiertas con tricomas estrellados y tricomas tipo aguja de brújula, hasta subglabros; brácteas 15-36 mm, verde, angostamente a anchamente elípticas, herbáceas, persistentes; pedúnculos 2-5 mm; pedicelos 3-10 mm; bractéolas 7-10 mm; cáliz 4.5-6 mm, color crema a anaranjado brillante, turbinado a urceolado; corola hasta c. 9 mm, blanco cremoso, rojizo punteada por dentro; labelo c. 9 × 4 mm, color no reportado, horizontalmente patente; ovario de color no reportado; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 4-6 mm, verde a anaranjado, elipsoidales a globosas, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 2-8, arilo de color no reportado. *Bosques de neblina*. P (*Folsom 4433, MO*). 700-1500 m. (Mesoamérica, Colombia.)

Como sinónimo de *Renalmia concinna* en *Maas, Fl. Neotrop.* 18: 57 (1977).

13. *Renealmia helenae* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 477 (1976). Holotipo: Panamá, *Kennedy 424* (U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 30 (1977).

Plantas 0.5-1 m, con raíces fúlcreas terminado en tubérculos. Hojas 6-20 × 1.5-3.5 cm, lineares a angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice agudo; vainas estriadas; lígula 1-2 mm; pecíolo 0-10 mm. Inflorescencias una espiga-tirsoide terminal congesta, 2-5 × 1.5-2 cm, con 2 flores por cincino; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente a más bien densamente cubiertas con tricomas ahorquillados, plurifurcados, o tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"); brácteas 5-16 mm, verde, triangular-ovadas a angostamente triangular-ovadas, herbáceas, persistentes; pedúnculos menos de 0.5 mm; pedicelos 1-2 mm; bractéolas 4-5 mm; cáliz 3-6 mm, verde a anaranjado, tubular; corola c. 8 mm, amarillo pálido a blanco; labelo c. 5 × 4 mm, blanco con un centro amarillo, horizontalmente patente; ovario verde; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 4-10 mm, anaranjado verdoso, madurando purpúreo-negro, globosas, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 3-4, arilo amarillo-anaranjado. *En bosques de neblina bajos*. P (*Sytsma 1425*, MO). 600-1100 m. (Endémica.)

14. *Renealmia ligulata* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 477 (1976) Holotipo: Colombia, *Maas et al. 1826* (U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 33 (1977).

Plantas 0.5-4 m. Hojas 30-55 × 5-12 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés glabro a esparcidamente cubierto con tricomas simples y ahorquillados, la base aguda, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula 4-8 mm; pecíolo 5-25 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 15-50 × 3-15 cm, con 2 o 3 flores por cincino, escapo erecto o postrado, 5-15 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente a esparcidamente cubiertas con tricomas simples, ahorquillados, plurifurcados, o tipo aguja de brújula ("tricomas de tipo aguja de brújula"); brácteas 10-65 mm, rojo, triangular-ovadas, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 8-25 mm; pedicelos 10-25 mm; bractéolas 13-16 mm; cáliz 10-15 mm, rojo, tubular; corola 22-27 mm, blanco o amarillo; labelo 12-18 × 12-18 mm, blanco, tubular; ovario rojo; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 17-35 mm, rojo, globosas a anchamente elipsoidales, la pared 1-1.5 mm de grueso; semillas 50-100, arilo de color no reportado. *Bosques de neblina*. CR (*Maas et al. 7816*, U); P (*Woodson y Schery 601*, MO). 1700-1800 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

15. *Renealmia lucida* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 478 (1976). Holotipo: Colombia, *Cuatrecasas 23724* (F). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 34 (1977).

Plantas 1.5-5 m. Hojas 40-90 × 9-21 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz glabro, el envés glabro a más bien densamente cubierto con tricomas simples, la base aguda, el ápice acuminado; vainas lisas a muy escasamente estriadas, brillantes; lígula 3-9 mm; pecíolo 0-30 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 40-80 × 5-10 cm, con 2-6 flores por cincino, escapo erecto o postrado, 25-75 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: todas las partes glabras; brácteas 25-125 mm, rojo brillante, ovado-trianguulares a angostamente ovado-trianguulares, cartáceas, largamente persistentes; pedúnculos 5-45 mm; pedicelos 10-55 mm; bractéolas 20-30 mm; cáliz 15-25 mm, rojo, tubular a turbinado; corola c. 35 mm, blanco-rosado a blanco; labelo c. 20 × 18 mm (en yema), blanco, tubular; ovario de color no reportado; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 20-40 mm, rojo brillante, globosas a elipsoidales, la pared c. 1.5 mm de grueso; semilla c. 100, arilo blanco. *Bosques de neblina*. CR (Maas et al. 7808, U); P (Correa et al. 2191, MO). 850-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

16. *Renealmia mexicana* Klotzsch ex Petersen in Mart., *Fl. Bras.* 3(3): 45 (1890). Lectotipo (designado por ???) México, *Schiede* 836 (LE). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 36 (1977).

Renealmia jalapensis Gagnep.

Plantas 0.5-3 m. Hojas 25-60 × 4-10 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice agudo a brevemente acuminado; vainas escasamente reticuladas; lígula 1-2 mm; pecíolo 0-50 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 5-25 × 2-9 cm, con 3-11 flores por cincino, escapo erecto, 5-25 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente a esparcidamente cubiertas con tricomas ahorquillados a plurifurcados; brácteas 10-40 mm, verde, angostamente triangular-ovadas, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 4-8 mm; pedicelos 5-7 mm; bractéolas 9-16 mm; cáliz 3-6 mm, rojo, turbinado, los lobos agudos, irregularmente caedizos con la edad; corola 10-11 mm, blanco a amarillo; labelo 8-10 × 8-12 mm, blanco con centro amarillo o completamente amarillo, horizontalmente patente; ovario rojo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 4-11 mm, rojo, algunas veces negro, globosas a elipsoidales, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 3-11, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. T (Magaña A. y Zamudia Magaña 261, MO); Ch (Martínez S. 9514, MO); B (Balick et al. 2012, MO); G (Deam 6035, MO); H (Maas y Molina R. 1055, U); N (Moreno 11075, MO); CR (Kernan 1221, MO); P (Maas y Dressler 648, U). 0-1850 m. (México [Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz], Mesoamérica, Colombia.)

17. *Renealmia monosperma* Miq., *Linnaea* 22: 80 (1849). Holotipo: Suriname, *Kegel* 1470

(U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 37 (1977).

Renalmia arundinaria Woodson.

Plantas 0.2-0.5 m. Hojas 9-11 × 1.5-3.5 cm, angostamente elípticas, escasamente 4-7-plegadas, el haz y el envés glabros, la base aguda, el ápice brevemente acuminado; vainas estriadas; lígula c. 1 mm; pecíolo 0-5 mm. Inflorescencias un tirso basal congesto, 2-5 × 1-2 cm, con 1-2 flores por cincino, escapo erecto, 3-10 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes esparcidamente a densamente cubiertas con tricomas simples y ahorquillados; brácteas 5-15 mm, rojo-púrpura, ovado-trianguulares, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 2-7 mm; pedicelos 5-12 mm; bractéolas 7-8 mm; cáliz 4-6 mm, verde pálido, tubular; corola 10-12 mm, blanco; labelo 9-10 × 9-10 mm, blanco con centro purpúreo, horizontalmente patente; ovario rojo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 5-7 mm, rojo brillante, globosas, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 1-6, arilo de color no reportado. *Selvas primarias*. P (*Pittier 5597*, MO). 30-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

18. *Renalmia pacifica* (Maas) Maas et H. Maas, *Notes RBG Edinburgh* 46: 318. t. 7 (1990).

Renalmia occidentalis (Sw.) Sweet var. *pacifica* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 478 (1976).

Holotipo: México, *Alexander 498* (NY). Ilustr.: Maas y Maas, *Notes RBG Edinburgh* 46: t. 7 (1990).

Plantas 0.5-3.5 m. Hojas 25-45 × 3-8 cm, angostamente elípticas a angostamente obovadas, no plegadas, el haz y el envés glabros la base aguda, el ápice agudo a acuminado; vainas estriadas; lígula 1-2 mm; pecíolo ausente. Inflorescencias un tirso basal laxo, 20-35 × 3-12 cm, con 2-4 flores por cincino, escapo erecto, 10-85 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: todas las partes subglabras; brácteas 15-70 mm, rojo, triangular-ovadas a angostamente triangular-ovadas, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 5-50 mm; pedicelos 3-20 mm; bractéolas 10-17 mm; cáliz 4-10 mm, rojo, turbinado; corola 15-21 mm, amarillo; labelo 9-12 × 5-7 mm, amarillo, horizontalmente patente; ovario rojo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 12-25 mm, rojo, angostamente elipsoidales a elipsoidales, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 10-22, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. Ch (*Breedlove 25059*, MO); G (*Steyermark 47894*, F); ES (*Rohweder 1229*, MO). 300-1800 m. (México [Oaxaca, Nayarit], Mesoamérica.)

19. *Renalmia pirrensis* Maas et H. Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: 237. t. 1 (1987).

Holotipo: Panamá, *Folsom 4277* (MO). Ilustr.: Maas y Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: t. 1 (1987).

Plantas 1-1.5 m, raíces fúlcreas algunas veces presentes. Hojas 13-35 × 4-8 cm, angostamente elípticas a angostamente obovadas, no plegadas, el haz subglabro, el envés densamente cubierto con tricomas tipo aguja de brújula, la base aguda, el ápice agudo a brevemente acuminado; vainas estriadas; lígula 2-6 mm; pecíolo 0-15 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 5-12 × 1.5-4.5 cm, con 2-4 flores por cincino, escapo erecto, 13-20 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente cubiertas con tricomas plurifurcados o tricomas tipo aguja de brújula; brácteas 10-22 mm, rojo, ovadas a elípticas o angostamente ovadas a elípticas, herbáceas, finalmente caedizas; pedúnculos 2-8 mm; pedicelos 1-2 mm; bractéolas 7-13 mm; cáliz 6-8 mm, rojo, generalmente tubular; corola hasta c. 11 mm, amarillo; labelo c. 5.5 × 4 mm (medido de las flores en botón), color no reportado, horizontalmente patente (?); ovario de color no reportado; glándulas nectaríferas no vistas. Cápsulas 4-6 mm, rojo (?), anchamente elipsoidales a globosas, la pared 0.1-0.2 mm de grueso; semillas 3-4, arilo color no reportado. *Bosques de neblina*. P (*Folsom 4277*, MO). 1100-1550 m. (Endémica.)

Como *Renalmia spec.* A en Maas, *Fl. Neotrop.* 18: 144 (1977).

20. *Renalmia pluriplicata* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 479 (1976). Holotipo: Panamá, *Maas y Dressler 1679* (U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 45 (1977).

Plantas 0.5-3.5 m. Hojas 25-55 × 5-15 cm, angostamente elípticas, conspicuamente 20-35-plegadas, el haz subglabro, el envés esparcidamente a densamente cubierto con tricomas simples, la base aguda, el ápice brevemente acuminado; vainas conspicuamente reticuladas; lígula c. 1 mm; pecíolo hasta c. 90 mm. Inflorescencias una espiga-tirsoide congesta, basal, 8-22 × 3-5 cm, con 2-4 flores por cincino, escapo erecto, 10-30 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes algo densa a densamente cubiertas con tricomas simples y ahorquillados; brácteas 10-35 mm, rojo pálido a oscuro, ovado-triangulares a anchamente ovado-triangulares, herbáceas, más bien largamente persistentes; pedúnculos hasta c. 15 mm; pedicelos hasta c. 15 mm; bractéolas 8-12 mm; cáliz 4-10 mm, rojo, turbinado a urceolado; corola c. 12 mm, blanco cremoso a amarillo; labelo c. 10 × 14 mm, blanco cremoso, horizontalmente patente; ovario rojo; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 5-10 mm, rojo, madurando negro, elipsoidales a globosas, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 1-7, arilo anaranjado. *Selvas primarias*. N (*Gentry et al. 43889*, MO); CR (*Stevens 2444*, MO); P (*McPherson 11386*, MO). 0-1300 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

21. *Renalmia scaposa* Maas, *Acta Bot. Neerl.* 24: 479 (1976). Holotipo: Costa Rica, *Maas 1332* (U). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 49 (1977).

Plantas 1.5-5 m. Hojas 40-60 × 10-15 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz

subglabro, el envés glabro o la nervadura primaria esparcidamente a densamente cubierta con tricomas simples, la base aguda, el ápice agudo a brevemente acuminado; vainas estriadas; lígula 1-4 mm; pecíolo 0-15 mm. Inflorescencias un tirso basal laxo, 5-25 × 2.5-8 cm, con 2 o 3 flores por cincino, escapo erecto cuando joven, postrado en fruto, 20-60 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes glabras a esparcidamente cubiertas con tricomas ahorquillados, plurifurcados, o simples; brácteas 25-60 mm, rosado, ovadas, herbáceas, tempranamente caedizas; pedúnculos 2-5 mm; pedicelos 10-20 mm; bractéolas 15-19 mm; cáliz 10-18 mm, rosado, tubular a turbinado; corola 23-25 mm, blanco; labelo c. 12 × 12 mm, blanco, tubular; ovario rojo; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 15-30 mm, rojo brillante, globosas a anchamente elipsoidales, la pared c. 0.5 mm de grueso; semillas 70-100, arilo blanco. *Bosques primarios de neblina o bosques de tierras bajas*. CR (*Hamm longel 13861*, MO). 1000-1700 m. (Endémica.)

22. *Renealmia thyrsoides* (Ruiz et Pav.) Poepp. et Endl., *Nov. Gen. Sp. Pl.* 2: 25. t. 134. (1838). *Amomum thyrsoides* Ruiz et Pav., *Fl. Peruv. Chil.* 1: 2. t. 2. 1798. subsp. **thyrsoides**. Holotipo: Perú, *Ruiz y Pavón s.n* (MA). Ilustr.: Maas, *Fl. Neotrop.* 18: t. 53 (1977).

Plantas 1-5 m. Hojas 20-75 × 5-15 cm, angostamente elípticas, no plegadas, el haz y el envés glabros o esparcidamente cubiertos con tricomas simples y ahorquillados, la base aguda, el ápice acuminado; vainas estriadas o reticuladas; lígula 1-2 mm; pecíolo 0-30 mm. Inflorescencias un racimo basal congesto, 10-25 × c. 3 cm, con 1 flor por cincino, escapo erecto, 10-40 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente a esparcidamente cubiertas con tricomas ahorquillados y/o simples; brácteas 10-30 mm, rojo a rosado, anchamente ovado-trianguulares, herbáceas, más bien largamente persistentes; pedúnculos 1-2 mm; pedicelos 1-2 mm; bractéolas 5-15 mm, ciatiformes; cáliz 10-17 mm, rosado a rojo, tubular; corola 20-33 mm, amarillo; labelo 8-15 × 8-15 mm, amarillo, tubular; ovario verde a rojo; glándulas nectaríferas multilobuladas y completamente rodeando la base del estilo. Cápsulas 25-45 mm, rojo, madurando púrpura-negro, globosas a elipsoidales, frecuentemente de 3 lados, la pared c. 1 mm de grueso; semillas 30-70, arilo amarillo. *Selvas primarias*. CR (*Croat 36656*, MO); P (*DeNevers et al. 8430*, MO). 650-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Trinidad y Tobago.)

23. *Renealmia variegata* Maas et H. Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: 241 (1987). Holotipo: Ecuador, *Ulloa 87* (QCA). Ilustr.: Maas y Maas, *Notes RBG Edinburgh* 44: t. 3 (1987).

Plantas c. 1.5 m. Hojas 15-50 × 7-13 cm, angostamente elípticas a obovadas, no plegadas, pero con 6-12 nervaduras blanco sobre cada lado de la nervadura primaria, el haz glabro, el envés

densamente cubierto con tricomas tipo aguja de brújula, la base aguda a atenuada, el ápice acuminado; vainas estriadas; lígula 1-2 m; pecíolo 0-25 mm. Inflorescencias un racimo basal congesto, 2.5-8 × 1.5-3 cm, escapo erecto, 11-23 cm de altura; el indumento de la inflorescencia e infrutescencia: la mayoría de las partes densamente cubiertas con tricomas simples, ahorquillados, y tricomas tipo aguja de brújula; brácteas 10-25 mm, verde, (angostamente) ovadas a obovadas, herbáceas, persistentes; pedúnculos 1-2 mm; pedicelos 1-9 mm; bractéolas 5-8 mm; cáliz 7-9 mm, blanco, amarillo, o anaranjado, tubular a urceolado; corola 5-12 mm, blanco; labelo hasta c. 7 × 8.5 mm, blanco, horizontalmente patente; ovario de color no reportado; glándulas nectaríferas en parte rodeando la base del estilo. Cápsulas 5-9 mm, anaranjado, madurando negro, anchamente elipsoidales a globosas, la pared c. 0.1 mm de grueso; semillas 11-13, arilo de color no reportado. *Selvas primarias*. P (Croat 68917, MO). 800-1050 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)