

PRIMITIAE FLORAE COSTARICENSIS

PAR

H. PITTIER

POLYPETALAE (PARS)

Auctore: JOHN DONNELL SMITH

PRÉFACE

Les fascicules I-III des *Primitiae Florae Costaricensis* forment le tome premier de cet ouvrage, édité avec la collaboration dévouée de Mr. Th. Durand, naturaliste au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, qui renferme les travaux de plusieurs savants monographes, grâce auxquels l'étude de la flore du Costa Rica a notablement progressé durant les dix dernières années.

Le soussigné a entrepris seul la publication du second volume, dont il présente aujourd'hui aux botanistes la première partie. Mr. Th. Durand, surmené par son travail officiel et par des recherches essentiellement relatives à un autre continent, n'était malheureusement pas à même de continuer à nous prêter son vaillant appui. C'est avec un profond regret que nous avons vu sa séparation, rendue nécessaire par les circonstances, et nous aimons à espérer que ce diligent et dévoué ami continuera, comme par le passé, à nous aider de ses conseils, dans la tâche difficile qui va nous incomber.

Avec une générosité dont nous ne saurions trop lui être reconnaissant, Mr. John Donnell Smith, l'érudit botaniste de Baltimore, a mis au service de notre flore les vastes connaissances acquises dans ses remarquables études sur la flore du Guatemala, et a bien voulu se charger de la classification de toutes les familles non encore entreprises ou à entreprendre par d'autres collaborateurs. Nous publions aujourd'hui les ordres compris dans les *Polypetalae*. Un coup d'oeil jeté sur ce beau travail permettra de se rendre

compte du progrès immense dont la botanique costaricienne est redevable à Mr. Donnell Smith.

Les articles qui suivent sont principalement des suites d'études monographiques commencées antérieurement et continuées sur de nouveaux matériaux par de fidèles collaborateurs, auxquels nous tenons à exprimer toute notre reconnaissance. Enfin, nous avons aussi extrait de publications étrangères quelques diagnoses qui intéressent spécialement la flore du Costa Rica.

Dans les deux premiers fascicules du tome I, nous avons commencé la publication d'une légère esquisse de l'histoire de l'exploration botanique du Costa Rica. Nous la terminons aujourd'hui, en arrivant jusqu'à l'époque inaugurée par la fondation de l'Institut Physique et Géographique. Les importantes explorations pratiquées depuis, grâce au précieux appui des gouvernements éclairés qui ont régi notre petite République—justement nommée la perle de l'Amérique Centrale,—durant les dix dernières années, feront l'objet d'un travail d'ensemble, aussitôt que l'étude des différents ordres sera suffisamment avancée et que nous aurons pu étendre nos recherches aux presqu'îles de Nicoya et de Osa et aux deux versants de la partie nord-ouest de la cordillère volcanique.

San José de Costa Rica, A. C., 28 novembre 1897

H. PITTIER

PRIMITIAE FLORAE COSTARICENSIS

POLYPETALAE

Quosdam ordines, quippe qui a viris botanicis materiae ab eis tractatae peritissimis in fasciculis prioribus iam elaborati aut in sequentibus serius elaborandi sint, in hac expositione methodica omisimus.

RANUNCULACEAE

- Clematis dioica** Linn. Syst. ed. X. 1084, var. *Brasiliana* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 148.—Esmeralda, massif du Barba, 1900 m., (Tond., n. 1702); à la lisière des bois, Rodeo de Pacaca, 700 m., (Pitt. n. 3296); bords du Río Ceibo à Buenos Aires, 300 m., (Tond. n. 3929); forêt à Terraba, 200 m., (Tond., n. 3930); environs de Boruca, 500 m., (Tond., n. 4727); taillis, chemin de la Calera et Surubres, (Biolley, n. 7068); haie à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. n. 1576, 8477, 9062); bois de la Verbena près Alajuelita, 1100 m., (Tond. n. 9089)—100-1900 m.; versant du Pacifique. Nom. vern.: *Barba de viejo*.
Distrib.: Du Brésil et des Antilles jusqu'au Mexique.
- **var. australis** Eichl. l. c.—Desamparados, 1100 m., (Pitt. n. 653); haies et bords du Río Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. et Tond. n. 1577); Surubres, 200 m., (Bioll. n. 7068 bis).
- **grossa** Benth. Pl. Hartw. 33.—Esmeralda, 1900 m., massif du Barba, dans les haies, (Tond. n. 1703); taillis, Surubres près S. Mateo, 200 m., (Bioll. n. 7069).
Distrib.: Mexique S., Amérique Centrale.
- Thalictrum peltatum** DC. Prodr. I. 11.—Bords du Río Virilla, à la Uruca près S. José, 1000 m. (Bioll. n. 339, 1001); broussailles à la Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. n. 8951).
Distrib.: Mexique, Amérique Centrale.
- Ranunculus Peruvianus** Pers. Syn. II. 103.—Près de la Muerte dans un marécage, près de la zone supérieure des forêts, 3000 m., (Pitt. n. 3453).
Distrib.: Espèce andine; du Pérou au Mexique.
- **pilosus** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 45.—Lieux humides de la forêt sur le plateau à l'ouest du volcan de Turrialba, 2700 m., (Pitt. n. 878).
- **stolonifer** Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 17.—Laguna de Los Derrumbaderos, 2300 m., massif de l'Irazú, (aquatique), (Pitt. n. 884).
Distrib.: Mexique N.

DILLENACEAE

- Davilla Kunthii** St. Hil. Pl. Us. Bras. sub. t. 22. p. 6.—Broussailles à Terraba, 250 m., (Tond. n. 3956, 3990); buissons et savanes à Boruca, 400 m., (Tond. n. 4608); savanes et buissons à Buenos Aires, 200 m., (Tond. n. 6687).—Nom. vern.: *Chumico de bejuco*.
Distrib.: De l'Amérique centrale jusqu'au Brésil.
- **multiflora** St. Hil. c. p. 5.—Buissons à Boruca, 400 m., (Tond. n. 6851); forêts de S. Domingo, Golfo Dulce, (Tond. 10043).—Nom. vern.: *Chumico*—0-400 m.; versant du Pacifique.
Distrib.: ?.....?
- Curatella Americana** Linn. Syst. ed. X. 1079.—Arbre des pâturages de la Cruz de Guanacaste, 250 m., (Pitt. n. 2763); savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6571); savanes de Boruca, 400 m., (Pitt. n. 6847); chemin de la Calera, 500 m., entre S. Mateo et S. Ramón, (Bioll. n. 7054)—200-500 m.; versant du Pacifique. Nom. vern.: *chumico, chumico palo*.
Distrib.: Amérique tropicale.
- Doliocarpus Rolandri** J. F. Gmel. Syst. 805.—Taillis du Rodeo, 700 m., (Pitt. n. 1646).
Distrib.: ?.....?
- Tetracera sessiliflora** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 21.—Talamanca: dans les broussailles à Sipurió, 100 m., (Tond. n. 8666); lisière de la forêt à Xirores, 100 m., (Tond. n. 9372).
Distrib.: Mexique, Amérique centrale, Colombie.

MAGNOLIACEAE

Drimys Winteri Forst. Char. Gen., 84, t. 42, forma *Granatensis* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 135.—Forêts du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba (Pitt. n. 2130); páramos del Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7897); forêts du Tablazo, 1800 m., (Pitt. n. 7908); Forêts de l'Achiote, 2250 m., massif du Barba (Tond. n. 10937).—Nom. vern.: *Quebra-muecas*.

Distrib.: De Costa Rica au Brésil; le type jusqu'en Patagonie.

Talauma Cespedesii Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 23.—Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, versant sud, forêts claires, (Pitt. n. 269; Tond. n. 2144); bois du Rancho del Achiote, 2250 m., massif du Poás, (Pitt. n. 328).

Distrib.: Colombie, Costa Rica.

ANONACEAE

Guatteria dolichopoda Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 2.—Folia lanceolato-oblonga longe acuteque acuminata deorsum cuneata. Pedunculi axillares solitarii graciles floris viridis sericei diametrum aequantes et in primi trientis articulatione et in basi bracteolati. Petala extus ad basin versus ochroleuco-sericea parum inaequalia obtusa, exteriora oblonga, interiora oblongo-ovata excrescendo oblongata intus ad basin versus glabra sepalis ter quaterve longiora. Stipites filiformes baccas ovaes numerosissimas 3-4-plo superantes.

Arbor 20-pedalis sarmentosa. Pubes patens fusca. Folia chartacea pilosa, adulta glabrescentia, subtus pallidiora 5-7 poll. longa $1\frac{1}{2}$ -2 poll. lata. Gemmae flavo-sericeae. Pedunculi $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{3}{4}$ poll. longi, bracteolis oblongo-ovatis 2 ll. longis caducis. Sepala ovata acuminata $2\frac{1}{2}$ ll. longa intus glabra. Petala exteriora omnino sericea 9 ll. longa 3 ll. lata, interiora 10 ll. longa 4-5 ll. lata. Ovaria quam stipites sericei breviora, toro hemisphaerico excavato. Baccas 30-50 virides glabrae 4 ll. longae 3 ll. latae utrinque obtusae, stipitibus rubris glabris 11-16 ll. longis pedunculi summum articulum plerumque aequantibus, toro 4 ll. lato.—Juxta *G. nigrescentem* Mart. locanda est.

Dans la forêt à Xirores, 100 m., Talamanca, (Pitt. et Tond. n. 9166); Cañas Gordas, 1100 m., vers. du Pacifique, Mars, 1897, (Pitt. n. 10958).

— **oliviformis** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 1.—Folia subtus praesertim ad nervos pubescentia oblongo-ellip-

tica et utrinque acuta aut e basi obtusa elliptica et cuspidata. Pedunculi axillares solitarii crassi floris parvi diametrum subaequantes supra basin articulati et pluri-bracteolati. Petala cano-velutina subaequalia orbiculari-ovata. Baccas circiter 20 magnae ellipticae stipitibus crassis altero tanto longiores.

Arbuscula. Pubes ferruginea. Folia breviter petiolata coriacea supra praeter costam glabra 4-7 pp. longa $1\frac{1}{4}$ -2 pp. lata. Pedunculi 9-11 ll. longi, bracteolis tantum in gemmis visis 4-5 amplexicaulibus. Sepala orbicularia acuminata 2 ll. longa intus glabra. Petala obtusa 4-5 ll. longa extus prope basin triangulo sericeo incrassata. Stipites in angulis pubescentes ovariis paulum longiores, stigmatibus pubescentibus, tori alveolis pilosis. Baccas ambitu 9 x 5 pollicares utrinque obtusae.

Forêt au bord du R. Segundo, 1900 m. versant sud du massif du Barba, nom. vernac. *Anonilla*, (Tond. n. 1740); páramos del Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7802).

Duguetia leiophylla Donn. Sm. in Botan. Gaz. XX. 281.—Folia coriacea glaberrima oblongo-lanceolata, apice sensim angustato, basi subsessili cuneata vel obtusiuscula, margine revoluto. Pedunculi uniflori ad articulationem et ad basin versus bracteolati. Sepala minuta triangulari-ovata. Petala ovalia carnosae praeter margines glabra. Torus doliiformis cum genitalibus glaber. Styli concreti ad basin articulati ovaria paene aequantes eis que paulum crassiores.

Arbuscula, ramis reclinatiss, partibus junioribus minute lepidotis, gemmis pe-

dunculis sepalis fusco-pubescentibus.—Folia venulosa punctulata 4-9 pp. longa $1\frac{1}{2}$ -2 pp. lata, petiolis canaliculatis 2 ll. longis. Pedunculi terminales aetate proVectiore oppositifolii ad medium articulati, bracteolis ovatis 1 l. longis. Sepala 3 discreta glandulari-lepidota $1\frac{1}{2}$ l. longa. Petala 6 biserialia imbricata erectopatentia explanata 14-17 ll. longa 10-12 ll. lata utrinque rotundata breviter unguiculata. Torus 1 l. altus ecostatus, gynophoro plano 2 ll. lato carpellorum facibus alveolato. Omnia stamina perfecta cuneata 1 l. longa. Ovaria 50-70 columnaria 3 ll. longa angularia, ovulis solitariis basilaribus. Fructus desideratur. Specimina archetypa legit Thieme in Honduras. (n. 5129 Pl. Guat. & c. qu. ed. Donn. Sm.).

Forêts sur les bords du R. Coto, Golfo Dulce, (Pitt. n. 9990).

Asimina costaricensis Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII, 2.—Praeter flores glaberrima. Folia chartacea elliptico-oblonga abrupte longeque acuminata, summo apice obtuso, basi acuta, nervis lateralibus supra immersis subtus prominulis.—Pedunculi elongati. Petala subaequalia sepalis 3-plo longiora. Carpellae numerosissimae stylis linearibus breviores.—Baccae circiter 8 oblongae breviter stipitatae, seminibus circiter 14.

Arbor ex schedula Pittieriana 10-12 m. alta, trunco 3 dm. diam. Folia 15-20 cm. longa 4,5-7 cm. lata, petiolis 6-8 mm. longis. Pedunculi axillares et laterales 1,5-4,5 cm. longi nutantes. Petala cum sepalis ovatis acutis utrinque pubescentia ovato-oblonga obtusa 1,6-1,8 cm. longa crassiuscula. Stamina 1 mm. longa. Ovaria pilosa stylo triente longiori adjecto 2,5 mm. longa disco plano piloso insidentia. Torus fructiferus depresso-globosus, 1,1 cm. diam. nodosus, stipitibus 1 cm. longis, baccis oblongis 5 cm. longis 2 cu. latis carnosus nitidis, se-

minibus biserialibus oblongis 1,5 cm. longis 8 mm. latis utrinque obtusis verticaliter subcompressis pallide luteis arillo membranaceo lacerato incomplete inclusis.

Environs de Sipurio, 100 m., Talamanca, Avr. 1894, (Tond. n. 8709); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11106, 11184).

Trigynaea Galeottiana Baill. Adansonia, VIII. 181.—Forêts de Xirores, Talamanca, (Tond. n. ...?)
Distrib. : ...?

Anona Cherimolia Mill. Gard. Dict. ed. VIII. n. 5.—Bord du R. Aguacaliente, (Pitt. n. 2439); bords du Río Tiribí, près S. José, alt. 1100 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 8008); arbre au parc de l'Observatoire à S. José, alt. 1100 m., Mai 1893, (Tond. n. 8008 B.)
Nom. vern. : *Anono* ; *chirimoya*.

Distrib. : Mexique S. à Panama ; cultivé dans toute l'Amérique tropicale.

— **Pittieri** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. n. 12. (§ **Attæ, Cherimoliae** Mart. Fl. Bras. XIII. I. 14.—Folia glaberrima crasso-chartacea opaca oblonga 4-plo longiora quam latiora, apice obtuso abrupte acuminato, basi obtusa, nervis lateralibus tantum subtus conspicuis paucis a margine remote anastomosantibus. Pedunculi laterales singulae aut fasciculatae graciles. Petala inter maxima lineari-oblonga.

Folia 16-18 cm. longa 4-5 cm. lata, nervis lateralibus utrinsecus circiter 12, petiolis 6-8 mm. longis. Pedunculi petala aequantes 1-5, floribus puberulis.—Calycis 3 mm. alti segmenta deltoidea. Petala 3 triquetra ad basin profunde concava 3,3 cm. longa 7 mm. lata. Torus hemisphaericus sub anthesi 3 mm. latus. Stamina 1 mm. longa, antheris filamenta bis superantibus. Ovaria pubescentia stylo aequilongo oblongo adjecto 2 mm. longa, ovulo 1 erecto. Fructus deficit.

Platanillo, chemin de Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11108). Arbre de 6-8 m., à tronc droit et port élançé. Fruit volumineux, de 10 à 12 cm. dans ses deux diamètres, et plus ou moins conique (Pittier, notes mss.)

MENISPERMACEAE

Cissampelos Caapeba Linn. Sp. Pl. 1032.—Iuavin, (Tond. n. 6561); buissons et forêts à Tsáki, 200 m., Talamanca, (Tond. n. 9618).

Distrib. : Ile de Saint Domingue ; Costa Rica ; Colombie.

— **grandifolia** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat.

Sér. IV. XVII. 44.—Environs de Sipurio, 1000 m., Talamanca, (Pitt. et Tond. n. 8663); buissons et forêts à Tsáki, 200 m., Talamanca, (Tond. n. 9617).

Distrib. : Costa Rica, Colombie.

- **Pareira** Linn. Sp. Pl. 1031.—Haies autour de S. José, 1200 m. (Pitt. n. 53; Tond. n. 781; Bioll. n. 1002); Alajuela, 900 m., (Alfaro n. 537); La Uruca, 1100 m. (Tond. n. 10120); haies près Gua-

dalupe, 1200 m., (Tond. n. 8068); buissons sur les bords du R. Torres, 1100 m., (Tond. n. 8459).
Distrib. : Tropiques.

- **tropaeolifolia** DC. Syst. I. 532.—Chemin de Carrillo, versant Atlantique, 1000 m., (Bioll. n. 3169); bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m., (Tond. n. 6562, 6563); forêts de la Boca de Zhorquin, 90 m. (Tond. n. 8535).
Distrib. : Amérique tropicale, du Costa Rica au Sud.

BERBERIDACEAE

Berberis Hemsleyi Donn. Sm. (*Mahonia paniculata* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1856) 36.—*Berberis paniculata* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. I. 24; non Juss. nec. Phil.) Quum nomen Hemsleyanum

iam in libris inveniatur, speciei nomen adhibeatur novum oportet—Páramo dans les clarières du versant S. du Barba et de l'Irazú, (Pitt. n. 868).

NYMPHAEACEAE

Cabomba aquatica Aubl. Pl. Gui. I. 321. t. 124.—Marais de Sierpe, (Pitt. n. 6836).

Nymphaea gracilis Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. 362: Marais de Iúkurba, Estrella, Talamanca. (Pitt. n. 9376).

PAPAVERACEAE

Argemone Mexicana Linn. Sp. Pl. 508.—Décombres, bords des chemins, (Pitt. et Tond. n. 400, 1539).
Distrib. : Tropiques.

- **frutescens** Linn. Sp. Pl. 505.—Forêts du Volcan du Poás, (Donn. Sm., n. 11231). Taillis et buissons à Curridabat, près San José, (Pitt. n. 57). Lisière des bois à La Esmeralda, marsif du Barba, (Tond. n. 1797); forêts de Santa María de Dota, (n. 2326). Nom. vern. : *Guacamayo*.
Distrib. : Amérique tropicale.

Bocconia arborea Watson in Proc. Am. Ac. XXV. 141.—Bords du R. Tiribí près S. José, (Donn. Sm. n. 11230).

CRUCIFERAE

Nasturtium Mexicanum Moc. Sessé et Cerv. ex DC. Syst. II. 193.—Cultures et bords des chemins à San José, (Pitt. n. 29); Aguacaliente, (Tond. n. 2512). S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 1792); défrichements du Roble, massif de l'Irazú, (Tond. n. 4293); San Francisco Dos Ríos, (Pitt. n. 6906). Nom. vern. : *platanillo* (référence à la forme des siliques).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

1355 m., Mars 1893, (Tond. n. 7669); Sabana de los Chiquizás, volcán de Poás, alt. 1700 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10935); forêts de la Palma, 1500 m. versant du Pacifique, Sept. 1896, (Pitt. n. 10184).
Distrib. : Espèce andine, non rencontrée au nord du Costa Rica?

- **officinale** R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. II. IV. III.—Fossé à Cartago, (Tond. n. 2940).
Distrib. : Régions tempérées de l'hémisphère oriental; introduit ailleurs.

Brassica campestris Linn. Sp. Pl. 666.—Terrain inculte à S. José, (Tond. n. 3535); dans les cultures à la Carpintera, alt. 1500 m., Août 1891, (Pitt. & Tond. n. 4391).
Distrib. : Europe tempérée; naturalisée dans les cultures des régions tempérées du globe.

Cardamine axillaris Wedd. in Ann. Sc. Nat. Sér. V. I. 290.—Au bord d'un ruisseau, Las Vueltas, 3000 m., cerro de Buena Vista, (Pitt. n. 3485; id. Janvier 1897, n. 10941).
Distrib. : Espèce andine.

Lepidium bipinnatifidum Desv. Journ. Bot. III. 165.—Environs du Rancho Flores, 1700 m., massif du Barba, (Tond. n. 2129 b.). Aguacaliente, 1300 m., Févr. 1888, (Pitt. n. 139); Rancho Angulo, volcán Irazú, Mars 1888, (Pitt. n. 139 b.); chemin entre les cimetières et l'Hospice des Aliénés, S. José, Juil. 1892, (Tond. n. 437); dans les plantations de café à San Rafael de Heredia, Févr. 1890, (Tond. n. 1972); clarières de l'Achiote, volcán Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10936).
Distrib. : Espèce andine, non rencontrée au nord du Costa Rica?

- **hirsuta** Linn. Sp. Pl. 655.—Environs du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, (Tond. n. 2128).
Distrib. : Régions tempérées et sub-tempérées du globe.

- **ovata** Benth. Pl. Hartw. 158.—Volcan du Poás, alt. 2200 m., (Donn. Sm. n. 11232); forêts de chênes au versant sud de l'Irazú, alt. 1500-2800 m., Mars 1888, (Pitt. n. 186); San Marcos,

CAPPARIDACEAE

- Cleome gigantea** Linn. Mant. 430.—Bord d'un ruisseau à Xirores, Talamanca, (Fond. n. 9371).
Distrib. : Amérique du Sud (andine ?)
- **pilosa** Benth. Bot. Voy. Sulph. 65, var. *Costaricensis* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 235.
Folia majora longius petiolata 5-9-secta. Flores rosei. Pedicelli cum sepalis glandulosi gynophoro 3-plo longiores.
San José, 1100 m., dans les lieux incultes et les pâturages, (Fond. n. 1450); environs de Cartago, 1400 m. versant Atlantique, (Bioll. n. 8996).
- **serrata** Jacq. Enum. Pl. Carib. 26.—S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9655).
Distrib. : Antilles.
- **spinosa** Jacq. Enum. Pl. Carib. 26.—Chemins et pâturages autour de S. José, 1160 m. (Fond. n. 83, 1086, 1538, 2351); zone littorale de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2764); bords du R. Coto, Golfo Dulce, (Pitt. n. 9994).
Distrib. : Amérique tropicale.
- Gynandropsis pentaphylla** DC. Prodr. I. 238?—Bords de la route à Carrillo, 300 m., VI. 1890. (Fond. n. 2496).
Specimen unicum mancum, foliis 3 maximis, terminali usque ad 1,5 dm. longo.
- **speciosa** DC. Prodr. I. 238.—S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9656).
Distrib. : Afrique et Asie tropicales et subtropicales; probablement introduite dans le Nouveau Monde, où elle est souvent cultivée comme ornement.
- Capparis Breynia** Linn. Syst. ed. X. 1071.—Zône littorale de la baie de Salinas, (Fond. 2749).
- **Cynophallophora** Linn. Sp. Pl. ed. II. 721.—Zône littorale de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2761.)
- **discolor** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. N. 12. (§ **Cynophalla** DC. Prodr. I. 249.)—Glabra. Folia in axilla eglandulosa lineari-oblongo utrinque acuta subtus candicantia et nervis venisque atris reticulata longe-petiolata. Racemus terminalis sessilis, rhachi abbreviata, pedicellis longissimis. Sepala libera orbiculari-ovata a petalis oblongo-ovalibus 4-plo superata. Stamina toro conico insidentia, antheris linearibus, ovarium gynophoro longius.
Folia 10-14 cm. longa 2,5-3 cm. lata, petiolis 3-4,5 cm. longis. Racemi corymbiformis rachis circiter 1,5 cm. longa, pedicelli circiter 10 et 2,5-4,5 cm. longi. Sepala biserialim imbricata 5 mm. longa obtusa. Petala 18-20 mm. longa alternatim latiora utrinque obtusa exungiculata. Stamina numerosissima petalis triente longiora, antheris 4 mm. longis. Torus 4-glandulosus. Ovarium cylindricum gynophoro dimidio longius.—Fructus non suppetebat.
Bois du Rodeo de Pacaca, Janv. 1891, (Pitt. n. 3537); Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10238).
- **filipes** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 2. (Subgen. **Breyniastrum** DC.; Eichl. in Mart. Fl. Bras. XXIII. I. 271).—Lepidota. Folia brevissime petiolata paene pedalia oblongo-obovata abrupte longeque acuminata ad basin acuta, juniorum utraque facie adutorum inferiore argenteo-lepidota. Pedunculi filiformes, pedicellis singulis aut umbellatim confertis. Petala ovalia sepalis 5-plo longiora a staminibus dimidio a carpophore bis superato. Lepides stelliformes. Ramuli petioli pedunculi flores ferruginei. Folia 6-11 pp. longa 2¾-3¾ pp. lata, acumine caudato ½-1½ pp. longo, petiolis 2-4 ll. longis. Pedunculi ramulos breves axillares terminantes 2½-3½ pp. longi, pedicellis saepe usque ad 6-fasciculatis 10-11 longis. Sepala triangularia 1 l. longa disci squamas triangulares bis excedentia. Petala canotomentosa lepidibus aspersa. Stamina circiter 20. Ovarium cano-tomentosum 2 ll. longum, carpophoro glabro 10 ll. longo. Bacca ignota.—Species in subgenere foliis magnis, inflorescentiae axibus gracilibus, bene distincta.
- **Heydeana** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XVIII. 197; XX. 2. t. I. (Subgen. **Cynophalla** DC.; Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 281).—Glaberrima. Folia elliptico-oblonga, apice caudato-acuminato, basi acuta. Flores pauci in racemum terminalem brevissimum dispositi. Petala magna sepalis 3-plo longiora.—Stamina 6. Ovarium spurie 2-loculare. Bacca oblonga carpophori elongati dimidium aequiparans 4-ocularis, loculamentis superpositis monospermis.
Arbor mediocris, coma globosa.—

Stipulae subulatae minutae. Folia 5-9 pp. longa $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{3}{4}$ pp. lata costa excurrente mucronulata, petiolis canaliculatis $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ pp. longis. Racemus interdum ad unicum florem redactus semipollicaris, bracteis elongato-triangularibus 2 ll. longis bistipulatis glandula interposita instructis, pedicellis floriferis brevibus nutantibus, fructiferis validis ad $1\frac{1}{2}$ pp. longis. Sepala in anthesi caduca oblonga 8-10 ll. longa obtusa. Petala obovato-spatulata $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ pp. longa $\frac{3}{4}$ pp. lata. Stamina a petalis paulum superata carpophoro aliquantulum longiora. Disci glandulae discretae dentiformes. Bacca pollicaris 3 ll. lata continua tetragona parce verrucosa. Species in genere petalis magnis in subgenere staminibus paucis insignis. Foliis epidermis

et supera et infera crystallis solubilibus uti in *C. Cynophallophora* Linn. *C. polyantha* Pl. et Tr., aliis speciebus affinibus instructa. Specimina archetypa legerunt Heyde et Lux in Guatemala, (n. 4112, Pl. Guat. &c. qu. ed. Donn. Sm.).

Forêts sur les bords du R. Zhorquin, (Tond. 8528.)

— *odoratissima* Jacq. Hort. Schoenb. I. t. 110.— Zone littorale de la baie de Salinas, (Tond. 2750).
Distrib. : Antilles, Nouvelle-Grenade, Amérique centrale.

— *verrucosa* Jacq. Enum. Pl. Carib. 23.— Bois de la baie de Salinas. Juill. 1890, (Pitt. n. 2902).

Crataeva gynandra Linn. Sp. Pl. ed. II. 636.— Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10036, 10037).

Distrib. : Antilles, et du Brésil au Mexique.

CISTACEAE

Helianthemum glomeratum Lag. ex. DC. Prodr. I. 269.

— Páramos del Abejónal, près de S. Marcos de Dota, (Pitt. n. 2280; Tond. n. 7862, 7866); Los Frailes, (Tond. 7899); Sabana de los Chiquizás,

1700 m. volcan de Poás, (Tond. n. 10933).

Distrib. : Mexique et cordillères de l'Amérique centrale.

VIOLACEAE

Viola Hookeriana H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 369.— Pâturages au versant sud du volcan du Barba, (Pitt. et Tond. n. 208).

Distrib. : Amérique centrale.

— *Lindeniana* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII. II. 336.— Clairières autour du Rancho Flores, versant sud du Barba, (Pitt. n. 213; Tond. n. 2123). Sabana de los Chiquizás, 1700 m., volcan de Poás, (Tond. 10934).

— *Nannei* Polak. in Linnæa, XLI. 547.— An cum *V. Hookeriana* H. B. et K. conjugenda sit?— Prés secs à l'orient de la Carpintera, (Pitt. n. 111).

— *obliquifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII. II. 337.— Entre l'Alto del Roble et las Vueltas, 2700 m., (Pitt. n. 3457).

— *odorata* Linn. Sp. Pl. 934.— Alto de Ochomogo, (adventice), alt. 1550 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10402).

Ionidium anomalum H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 387 t. 500.— Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10038).

Distrib. : Nouvelle Grenade, Costa Rica.

— *occultum* Polak. in Linnæa, XLI. 548.— Haie à S. José, 1200 m., (Pitt. n. 4160); forêts de la Carpintera, 1400 m., (Pitt. et Tond. n. 4383).

Distrib. : Costa Rica.

— *oppositifolium* Roem. et Schult. Syst. V. 395.— Cultures à la Verbena, 1100 m., près Alajuelita, (Pitt. n. 8778); baie de Salinas, Juill. 1890, (n. 2907).

Sauvagesia erecta Linn. Sp. Pl. 203.— Alto de Mano de Tigre, entre Terraba et Boruca, 600 m., (Tond. n. 4588); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11058).

Distrib. : Tropiques des deux mondes.

BIXACEAE

Cochlospermum hibiscoides Kunth. Syn. Pl. Aeq. III, 214.— Haies et bois du Rodeo de Pacaca, (Pitt. n. 1628); forêts de Boruca, (Tond. n. 4718). haies à Buenos Aires, 300 m., (Tond. n. 3931; 6556). Nom. vern. : *Poró-poró*.

Distrib. : Antilles, Colombie, Costa Rica.

Bixa Orellana Linn. Sp. Pl. 512.— Bois de Salinas, hors du cordon littoral, (Pitt. n. 2748); forêts à Boruca, (Tond. n. 3948); Buenos Aires, (Tond. n. 3998, 4739). Nom. vern. : *Achiote*, *achote*.

Distrib. : Amérique tropicale.

Xylosma intermedium Griseb. in Goett.

Abh. IX. 27. (*Hisingera intermedia* Seem. Bot. Voy. Herald, 249)?—Flores dioici. Racemi utriusque sexus consimiles circiter $\frac{3}{4}$ -pollicares, bracteolis scariosis glanduli-denticulatis. Sepala orbicularia diametri $1\frac{1}{2}$ l. ciliata intus pubescentia. Floris feminini glandulae minores discretas per binas sepalis oppositae cum staminodiis anantheris alternantes. Ovarium sepala aequans digynum tetraspermum. Cetera cum notis Seemannianis a Triana et Planchon ampliatis quadrant.

Forêts du Roble, volcan Irazú, alt. 2000 m., (Tond. n. 4308).

- *oligandrum* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 235.—Inerme glabrum. Folia membranacea inter maxima penninervia oblongo-elliptica aut-obovata, apice acuminato, basi acuta, dentibus remotis exsertis. Flores fasciculati, pedicellis petiolos subaequantibus. Sepala 4 inter minima. Stamina circiter 10, glandulis 8 connatis. Ovarium ellipsoideum sepa-

la bis superans, disco integro, stylo bifido, stigmatibus semilunatis.

Arbuscula (Biolley in schedula), ramis glaberrimis lenticellis notatis. Folia translucida supra vernicosa subtus pallidiora 5-6 pp. longa 2-2 $\frac{1}{2}$ pp. lata, nervis lateralibus utrinque 6-8 longe ascendentibus subtus prominulis, dentibus glandulo-mucronatis, petiolis brevissimis. Pedicelli 2-3 ll. longi, floribus masc. numerosis, floribus fem. 5-8, bracteis scariosis cymbiformibus minutis nudis. Sepala ovata vix $\frac{1}{2}$ l. longa intus pubescentia. Stamina glabra 1 l. longa. Ovarium glabrum, placentis 2-ovulatis. Bacca abortu 1-3-sperma. Speciei praecedenti foliis subsimilis ab illa tamen ob inflorescentiam distincta juxta X. Benhami, Griseb., locanda est.

Bords de la rivière Surubres près San Mateo, alt. 300 m., Juill. 1890, (Bioll. n. 2652).

- *Salzmanni* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. 1. 448.—Haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 9620); Cervantes près Cartago, 1500 m., (Tond. n. 10437).

VOCHYSIACEAE

Trigonía thyrsoifera Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 3. (§ *Cymosae* Warm. in Mart. Fl. Bras. XIII. II. 124).—Folia discoloria supra glabrescentia subtus niveo-tomentulosa elliptico aut obovato-oblonga utrinque acuta, costis petiolisque sicut inflorescentia fuscis. Paniculae axes primarii pauci oppositi erecti elongati thyrsoidei, secundarii breves crebri cymas ter quaterve dichotomas subaequantibus, floribus minimis. Sepala extus nivea intus glabra.

Arborescens (Biolley in schedula), ramulis quadrangularibus. Folia aliquantum bullata 4 $\frac{1}{2}$ -6 pp. longa 1 $\frac{3}{4}$ -2 $\frac{1}{4}$ pp. lata, apice basique leviter conduplicatis, nervis utrinque 8-9, petiolis

$\frac{1}{2}$ pp. longis. Panicula contracta pedalis, ramis (in speciminibus suppetentibus) 4 usque ad 6-7 pp. longis, bracteis foliaceis ellipticis 2 pp. longis $\frac{3}{4}$ pp. latis utrinque rotundatis. Pedunculi 5 ll. longi, bracteolis triangulari-lanceolatis $\frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ l. longis incurvis incanis, floribus confertis, pedicellis $\frac{1}{2}$ -1 l. longis. Sepala 1 $\frac{1}{2}$ -2 ll. longa. Petala alba (Biolley) 1 $\frac{1}{2}$ -2 ll. longa, calcare globoso compresso 1 l. longo laminam orbiculari-obovatum induplicatam aequante. Stamina perfecta 8. Glandulae 2 transversim oblongae crenulatae. Ovarium ovatum sericeum. Capsulam non vidi.

Haies à Surubres près S. Mateo, 200 m., (Bioll. n. 2638).

CARYOPHYLLACEAE

Silene Gallica Linn. Sp. Pl. 417.—Dans les maizales du volcan du Barba, 2000 m., (Pitt. n. 1316); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10927).

Distrib.: Europe; introduit dans les cultures.

Cerastium glomeratum Thuill. Fl. Par. ed. II. 226.—Montée de la Carpintera, 1500 m., (Pitt. et Tond. n. 4389).

Distrib.:

Stellaria Irazuensis Donn. Sm. in Bo-

tan. Gaz. XXIII. 236.—Caules humifusi glabri. Folia longe petiolata glabra ovata aut ovato-lanceolata, apice acuminato, basi leviter cordata, margine crispato-crenulato. Pedunculi terminales longissimi, ramis binis filiformibus recurvis, floribus tetrameris minimis in cymas bracteolatas confertis. Petala partita, segmentis lineari-spatulatis quam sepala sesquolongioribus. Ovarium globosum digynum. Capsula tetrasperma.

Caules straminei ramosi 2-3-pedales ut videtur. Folia $\frac{1}{2}$ -1 p. longa 4-8 ll. lata epunctata nervo intramarginali cincta, petiolis 5-10 ll. longis pubescentibus. Pedunculi 4-8 pp. longi, ramis 3-4 pp. longis, ramulis $\frac{1}{2}$ 1 p. longis, bracteis foliaceis subsessilibus, cymis glanduloso-pubescentibus pluries dichotomis, axibus 1-2 ll. longis, bracteolis glabris $\frac{1}{2}$ -1 l. longis. Sepala 4 oblongo-elliptica obtusa $\frac{3}{4}$ l. longa nitida ternervia. Petala 4-usque ad basin partita staminibus 4 paulo longiora. Ovarium $\frac{1}{2}$ l. altum stylos uncinatos aequans 4-valvulare. Semina reniformia rubra punctulata. Inter species Americanas floribus 4-meris insignis ad *S. micrantham* Spruce, (n. 6023 Spruce! n. 47 Fendler!) ceteris notis accedit.

Défrichement du Roble, 3000 m. massif du volcan Irazú, Juill. 1891, (Tond. n. 4292).

- *nemorum* Linn. Sp. Pl. 421.—Broussailles au Sitio de Birris, 3200 m., flanc S. de l'Irazú, (Pitt. n. 47); défrichements du Roble, 3000 m. massif de l'Irazú, (Tond. n. 4291); Rancho Flores, 2200 m. (Tond. n. 2125); Cerro de las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10495); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10929)-2200-3200 m.

Distrib. : Europe, Asie, Afrique W., Centre et Sud-Amérique.

- *ovata* Willd. ex Schlecht. in Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag. VII. 196.—Vallée de los Arcángeles, 1500 m., massif de l'Iscasú, (Pitt. n. 69 b.); le long d'un ruisseau dans les forêts du R. Jaris, 800 m. près Pacaca, (Pitt. n. 3322); montée de la Carpintera, 1500 m., (Pitt. et Tond. n. 4390); che-

min entre Boruca et Terraba, 600 m., (Pitt. n. 4726); pâturages à Turrialba, 600 m., (Tond. n. 8271); cultures et bords des chemins à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. n. 9045); clairières de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m. Oct. 1896, (Tond. 10928); 600-2200 m.

Distrib. : Espèce andine, allant jusqu'au Mexique vers le nord.

- *prostrata* Baldw. in Ell. Sketch. I. 518.—S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6997); haie à S. José, (Tond. n. 3043).

Distrib. : Etats-Unis du Sud, Mexique, Amérique centrale.

Arenaria lanuginosa Rohrb. in Mart. Fl. Bras. XIV. II. 274.—Chemins autour de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1112); voie ferrée à Aguacaliente, 1300 m. (Pitt. n. 2375); haie à Cartago, 1400 m. (Tond. n. 2852); cerro de Buena Vista, 3000 m., au dessus des forêts, (Pitt. n. 3479); S. Rafael de Cartago, 1500 m. (Pitt. n. 7000); bords du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 7231); haies et cultures à S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 9044); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11093)-1000-3000 m.

Distrib. :

- var. *ensifolia* Rohrb. in Linnaea, XXXVII. 263. Sommets du Barba, 2850 m. versant Atlantique, (Pitt. n. 1896); páramos sous La Muerte, 3000 m., cerro de Buena Vista, (Pitt. n. 3477); défrichements du Roble, 3000 m. massif de l'Irazú, (Tond. n. 4289). El Páramo, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10522); clairières de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10932) 2200-3100 m.

Drymaria cordata Willd. ex Roem. et Schult. Syst. V. 406.

—Cultures, haies et talus à S. José, 1200 m. (Tond. n. 1415, 1132); chemin entre Boruca et Terraba, 600 m. (Tond. 4725); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 8236); sables du Rio à Sipurió, 100 m. Talamanca, (Tond. n. 8713)-0-1100 m.

Distrib. : Tropiques des deux hémisphères.

- *villosa* Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 232.—Haies et prés marécageux autour de S. José, 1100 m. (Pitt. n. 650, Tond. n. 749); montée de la Carpintera, 1500 m. (Pitt. et Tond. n. 4386); savanes de Boruca, 700 m. (Pitt. n. 4724, Tond. n. 4742); bords des chemins et cultures près S. Francisco de Guadalupe, 1200 m. (Pitt. n. 9042); Ciénega de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m. Févr. 1897, (Pitt. n. 11087)-700-1500 m.

Distrib. : Mexique du Sud, Amérique centrale.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea Linn. Sp. Pl. 445.—Cultures et décombres à S. José, (Pitt. n. 2286).

Distrib. : Régions tropicales et sub-tropicales des deux hémisphères.

Talinum patens Willd. Sp. Pl. II. 863.—Plante succulente à fleurs jaunes, bord du chemin entre San José et Las Pavas, Juill. 1889, (Tond. n. 1264).

Distrib. : Amérique tropicale.

HYPERICACEAE

Hypericum fastigiatum H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 195.—Páramos de l' Abejónal, chemin de S. Marcos, (Tond. n. 7864, Pitt. n. 2279); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., oct. 1896, (Tond. n. 10926).

— **paucoflorum** H. B. et K. l. c. 192.—Rancho Flores, (Tond. n. 2129).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— **stenopetalum** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 385. (**H. decorticans** Planch. ex Wedd. Chlor. And. II. 272).—Sommet de l' Irázú, dans les graviers volcaniques, 3400 m. (Pitt. n. 168); région supérieure du Cerro de Buena Vista, 3000-3300 m., (Pitt. n. 3462); páramos de l' Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7824); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10524)-1500-3400 m.

Distrib. :

— **struthiolaefolium** Juss. in Ann. Mus. Par. III. 161. t. 16. fig. 2., var. **congestiflorum** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 292.—Entre le Potrero del Alto et le sommet du Poás, 2500 m. (Pitt. n. 801); Cerro de Buena Vista, 3300 m. (Pitt. n. 3493); páramos de l' Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7824 b.); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10471)-1500-3300 m.

Distrib. :

— **thesiifolium** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 192.—Vallée de los Arcángeles, 1700 m., massif de l' Iscazú, (Pitt. n. 259); près du pont de Ala-

juclita, 1100 m. (Pitt. n. 457); talus le long de la route à Desamparados, 1100 m. (Tond. n. 687); prairies, bords des chemins, La Uruca, 1100 m. (Bioll. n. 957); buissons au bord du Rio Tilirí à la Verbena, près Alajuclita, alt. 1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8947)-1000-1700 m.

Distrib. :

Vismia Guianensis Pers. DC. Prodr. I. 542.—Haies, bords des ruisseaux, cafétales à la Verbena près Alajuclita, 1000 m. (Tond. n. 8780); buissons au bord du Rio Virilla, 1000 m., Déc. 1895, (Tond. n. 9835); S. Pedro de la Calabaza, 1100 m. (Cooper n. 10337).

Distrib. : Amérique tropicale, du Mexique au Brésil.

— **latifolia** Choisy, Prodr. Hyp. 36. var. **reticulata** H. G. Reich. in Mart. Fl. Bras. XII. I. 208.—Buenos Aires, (Tond. n. 6697).

Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

— **Mexicana** Schlecht. in Linnaea, X. 245.—Carrillo, 300 m. (Pitt. n. 1201); dans la forêt à Boruca, 700 m. (Tond. n. 3939); forêts de S. Marcos, 1300 m. (Pitt. et Tond. n. 7726).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Panamensis** Duchass. et Walp. in Linnaea, XXIII. 748. (**V. ferruginea** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 183?)—Forêts de Juan Viñas, 1100 m. (Tond. n. 1872); environs de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 3973, 3997, 6695); Rodeo, (Pitt. et Tond., sans numéro).

Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

GUTTIFERAE

Clusia minor Linn. Sp. Pl. 510.—Au bord du R. Turrialba près du chemin de fer, (Donn. Sm. n. 11228).

Distrib. : Antilles, Amérique centrale, Colombie, Venezuela.

— **Seemannii** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XIII. 347.—Bords de la mer à Puerto Viejo, Talamanca, (Tond. n. 9424).

Chrysochlamys psychotriaefolia Hemsl. Biol. Cent. Am. Bot. I. 87.—Forêts du R. Naranjo, 200 m. (Tond. n. 7578, 7624); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11099; Mars. 1897, n. 10957).

Distrib. : Costa Rica.

Symphonia globulifera Linn. f. Suppl. 302.—Forêts du R. Naranjo, (Tond. n. 7651); forêts de la Boca de Zhorquin 100 m. (Tond. n. 8623); Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., Févr. 1897, (Bioll. n.

10668); petit arbre, forêts de Tuis, 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11550).

Distrib. : Des Antilles et de l' Amérique centrale jusqu'au Brésil—Afrique occidentale.

Rheedia edulis Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XIV. 310.—Bois supérieurs du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1634).

Distrib. : Panamá, Costa Rica.

Calophyllum Calaba Jacq. Am. 269. t. 165.—Forêts de St^e Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10009).

Distrib. :

— **lucidum** Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 370.—Buissons à Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6713).

Distrib. :

TERNSTROEMACEAE

Marcgravia nepenthoides Seem. in Journ. Bot. VIII. 245.—Bords du Rio Colorado à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. 8280).

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica.

Norantea subsessilis Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 390.—(§ **Cochliophyllum** Delp. in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XII. 181).—(**Ruyschia? subsessi-**

lis? Benth. Bot. Voy. Sulph. 73.—**Noranteae** species? Wittmack in Mart. Fl. Bras. XII. I. 248).—Specimina Tonduziana tantum florigera cum hac specie phrasibus nimis brevibus descripta satis bene congruunt. Folia 8 cm. longa 3 cm. lata ad basin aequalem truncatam 1 cm. lata glandulis uniserialibus e margine remotis utrinsecus circiter 10-12 notata, petiolis 2 mm. longis. Racemus crassus usque ad 5 centimetralis, pedicellis 5-6 cm. longis in quinta vel sexta parte inferiori bractea pendula obovata 14 mm. longa 8 mm. lata cuculliformi atro-purpurea instructis. Prophylla calyci appressa sepaloidea. Sepala 5-6 mm. longa, exteriora latiora quam longiora. Petala libera elliptica 1 cm. longa per anthesin in massa decidua. Stamina circiter 13, antheris ovalibus 3 mm. longis utrinque retusis quam filamenta complanata paulo brevioribus. Ovarium depresso-globosum 3 mm. altum 5 mm. latum striatum 3-loculare spurie septatum intus pubescens, stylo crasso 3 mm. longo, stigmatibus subintegro. Ad *Noranteam* Jussiaei Triana et Planch. accedit.

Páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7897).

Saurauja anisopoda Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 242.—Curridabat, 1300 m. (Pitt. n. 56).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Costaricensis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 236.—Ramuli petioli costae paniculae calyces simul cano-pubescentes et ferrugineo setosi. Folia obovato-oblonga aut lanceolata acuminata ad basin acuta aut obtusa supra sparsim strigillosa subtus molliter et in costa nervisque densius pubescentia, margine inaequaliter mucronato. Paniculae longe pedunculatae amplae alternatim laxaeque ramosae. Sepala intus subglabra petalis discretis glabris dimidio breviora. Styli ovario bis longiores. Bacca cano-lanuginosa.

Arbuscula. Ramuli setis paleaceis puberulis in pilum desinentibus plerumque copiosis et patulis interdum autem parvis brevioribus adpressis vestiti. Folia 9-13 pp. longa 3¼-5 pp. lata tactu vix

aspera subtus nonnunquam glabrescentia, petiolis 1-2 pp. longis. Paniculae axillares pedunculis breviores afoiinterdum paene aequantes, bracteolis linearibus 3-8 ll. longis, floribus hermaphroditis. Sepala parum inaequalia 2 ll. longa, extima 2 ubique intermedium in uno latere intima 2 linea dorsali extus setosa, 3 exteriora ovata intus prope apicem setulosa sin minus pubescentia, 2 interiora orbicularia extus ad margines et intus omnino glabra. Petala 4 ll. longa 2 ll. lata utrinque obtusa.—Stamina biserialia circiter 32, pilis intermixtis albidis, filamentis 1 l. longis, antheris linearibus 1 l. longis prope medium affixis rima dehiscentibus. Ovarium villosissimum, stylis 2 ll. longis. Bacca globosa diametro 4 ll. calyce aucto cincta, seminibus flavis truncato-obpyramidalibus ¼ l. longis profunde alveolatis.—*S. scabrida* Hemsl., *S. strigillosa* Triana et Planch., *S. Lehmanni* Hieron., indumento affines foliis scabridis et ovario glabro differunt; *S. Veraguensis* Seem. ovario hirsuto accedens sepalis utrinque tomentosissimis et petalis extus tomentellis recedit. Specimina indumento magnopere inter se variant.

Au bord du R. Segundo, 2000 m. (Tond. n. 1744); et du R. Ciruelas, (Tond. n. 2236); forêts de S. Marcos, (Tond. n. 7685); bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. et Tond. n. 8959); Atirro, (Donn. Sm. n. 11229).

— **laevigata** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 267.—Arbre de 5-6 m., fleurs blanches, Santa Clara, (Cooper n. 10240); forêts de S. Pedro de la Calabaza, alt. 1300 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10846); Turrialba, 600 m. (Pitt. n. 11242); Tuis, 650 m. (Tond. n. 11453).
Distrib. : Colombie, Costa Rica.

— **Pittiori** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 237.—Ramuli cum petiolis paniculisque ferruginei scabriusculi. Folia late oblongo-obovata, apice subobtusos, basi acuta, facie superiori tuberculis rubris scabrida, inferiori in costa nervis venis venulis canescente. Paniculae pedunculis longiores folia paene aequantes pyramidales, axibus alternis. Sepala parva petalis vix breviora utrinque canescentia tuberculis rubris extus punc-

tata. Stamina pauca. Ovarium glabrum, stylis perbrevibus.

Arbor, partibus novellis erubescen-
tibus dense minuteque scabridis. Folia
7½-10 pp. longa 3¼-5½ pp. lata sur-
sum in obtusum deorsum in acutum an-
gulum exeuntia, facie superiori tubercu-
lis punctata ceterum glabra, inferiori
praeter retes canescentes pube stellata
aspera, petiolis ¾-1 p. longis. Pani-
culae axillares 7-8 pp. longae, ramis in-
fimis 3-3½ pp. longis, bracteolis linea-
ribus 1-4 ll. longis, floribus hermaphro-
ditis diametro 5 ll. Sepala ovalia 2 ll.
longa, extima 2 ubique intermedium in
uno latere extus tuberculosa, intima 2
latiora solum in linea dorsali tuberculo-
sa. Petala leviter connata late oblonga
glabra. Stamina biserialia 20-24, fila-
mentis 1 l. longis ad basin parce albid-
barbatis, antheris aliquantulum brevioribus
oblongis prope medium affixis ri-
ma dehiscentibus. Ovarium ovato-glo-
bosum 5-sulcatum, stylis ¼ l. longis.
Bacca desideratur.—Haec species foliis
nequaquam acuminatis pulchre reticula-
tis et calycibus tuberculatis primo intui-
tu recognoscitur.

Forêts de La Palma, versant du Pacifique, alt.
1550 m., Sept., 1896, (Pitt. n. 10163).

- **polyantha** Gilg. in Engl. et Prantl.
Nat. Pflanzenfam. III. VI. 128. fig. 67
A-J.—Species phrasi nimis brevi indica-
ta iconibus tamen delineata.

Arbre, Rancho Flores, massif du volcan de Poás,
(Pitt. n. 312); au pied du Carrizal, massif du Bar-
ba, (Pitt. n. 800); au bord du ruisseau de l'Achio-
te, volcan Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond.
n. 10845).

Distrib. :

- **serrata** DC. in Mém. Soc. Phys. Genève. I. 420. t.
3.—Bois de la vallée du R. Tuis, (Tond. n. 8109
et 11452, Pitt. n. 11247).

Distrib. :

Pelliciera rhizophorae Planch. et Triana, in Ann. Sc.
Nat. Sér. IV. XVII. 381.—Arbre dans les terrains
inondés par la mer, delta du Diquis, Mars 1892,
(Tond. n. 6773).

Distrib. : Colombie.

Laplacea semiserrata Cambess. in St. Hil. Fl. Bras. Mer.
I. 300.—Nom. vulg. *Iva colorado*. "Flores blan-
cas y amarillas, arbol de 15 m. de altura". San
Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896,
(Cooper n. 10331).

Distrib. :

- **speciosa** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 207 t.
461.—Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897,
(Pitt. n. 11176). Arbre corpulent, commun dans
la forêt près de la savane.

Distrib. :

MALVACEAE

Malva parviflora Linn. Diss. Dem. Pl. Nov.; Amoen. Acad.
III. 416.—Jardin à S. Francisco de Guadalupe,
(Tond. n. 1790); S. Francisco Dos Ríos, (Pitt. n.
4410); cultures à S. Rafael de Cartago, (Pitt. n.
6977).

Malvastrum spicatum A. Gray, in Mem. Am. Acad. N. S.
IV. 22. Pâturages à la Cruz de Guanacaste, (Pitt.
n. 2744).

Anoda hastata Cav. Diss. I. 39. t. 10. f. 3. (*A. acerifolia*
Cav. in Anal. Scienc. Nat. VI. 336). Haies champs
et lieux incultes à S. José, 1100 m. (Tond. n. 7,
1404, 8058); buissons, bords du R. Torres, 1100
m. (Tond. n. 1403); S. Rafael de Cartago, 1500 m.
(Pitt. n. 6979).

Distrib. : Du Mexique à l'Argentine.

Sida acuta Burm. f. Fl. Ind. 147, var. *carpinifolia* K.
Schum. in Mart. Fl. Bras. XII. III. 326.—Envi-
rons de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond.
n. 10024); Pozo de Agua, Nicoya, (Cooper n.
10366).

Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

- **glutinosa** Cav. Diss. I. 16. t. 2. f. 8.—Pâturages

au bord du R. Virilla, 1000 m. (Pitt. n. 614); clai-
rières sèches du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt.
n. 3231 b).

Distrib. :

- **linifolia** Cav. Diss. I. 14. t. 2 f. 1.—Bord des che-
mins près S. Mateo, 400 m. (Bioll. n. 7098).

Distrib. : Antilles, Amérique tropicale.

- **pyramidata** Cav. Diss. II. 11. t. 1. f. 10; VI. t.
194. f. l.—Haies et lisières des bois du Rodeo, 800
m. (Pitt. n. 1629, 3228); lieux ombragés, forêts,
Surubres près de S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 7056,
7058).

Distrib. :

- **rhombofolia** Linn Sp. Pl. 684.—Los Conventi-
llos, baie de Salinas, (Tond. n. 2893); pâturages
à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 4163, 8260, 8261);
terrains incultes à S. José, 1100 m. (Pitt. et Tond.
n. 2330, 4167, 4168, 4169, 7312); forêts de la Bo-
ca de Zhorquin, 100 m., Talamanca, (Tond. n.
8551); bords du Rio Tiliri près S. José, Juin 1891,
(Tond. n. 4283); savanes de Boruca, alt. 460 m.,
Nov. 1891, (Tond. n. 4576); Matina, 80 m. Août

1895, (Pitt. n. 9725); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11,171)-0-1100 m.
Distrib. : Amérique, entre l'État de la Caroline et Buenos Aires.

— *savannarum* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. XII. III. 308.—Bords du R. Ceibo, et savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4039).
Distrib. :

— *spinosa* Linn. Sp. Pl. 683.—Pozo de Agua, Nicoya, Nov. 1896, (Cooper n. 18365); Cañas Gordas, alt. 1100 m. Févr. 1897, (Pitt. n. 11170).
Distrib. : Amérique, entre la Pensylvanie et Montevideo.

— *var. angustifolia* Griseb. Fl. Br. W. Ind. 74.—Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9152).

— *ulmifolia* Cav. Diss. I. 15. t. 2. f. 4.—Pâturages au bord du R. Virilla, 1100 m. (Pitt. n. 615); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 4162, 8270); bords des chemins, Surubres, près San Mateo, 200 m. (Bioll. 7059); pâturages sur le bord du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 7310). Nom. vern. : *Mozote de Caballo*.
Distrib. :

— *urens* Linn. Syst. ed. X. 1145.—Rio Torres, 1100 m., près S. José, (Donn. Sm. n. 11223).
Distrib. :

Robinsonella Rose et Baker fil. in Garden and Forest X. 244.—Calyx ebracteolatus 5-fidus vel 5-lobatus. Stamina in columnam gracilem apice in filamenta numerosa divisam connata. Ovarium 9-13 loculare, ovulo solitario pendulo; styli rami filiformes capitato-stigmatosi.—Carpellae maturae tantum basi coalitae patentibus valde inflatae obtusae tarde dehiscentes; samem prope basin affixum insertionem basilarem simulans loculum nec implens.

Frutices arbusculive. Folia palmatim foliolata vel palmatinervia. Flores magni albi vel pallide lilacini.—Genus characteribus floralibus Sidae affine habitu, florum magnitudine coloreque, carpellis, aliisque notis insigniter distinctum.

— *divergens* Baker fil. et Rose, l. c. 245, fig. 32 (*Sida Lindeniana* Hemsl. non Turcz.)—Arbusculus 6 m. altus. Folia inferiora 3-lobata cum petiolo 5-7 cm. longo adiecto 1-5-2 dm. longa acuta serrata basi cordata, superiora lanceolata simplicia leviter serrata vel integra supra subscabrida subtus breviter stellato-

pubescentia. Inflorescentia cymoso-paniculata, pedicellis brevibus 4-12 mm. longis. Calycis profunde partiti lacinae lanceolatae 5-6 mm. longae acutae, fructiferae reflexae. Carpellae 9-10 superne aliformes valde patulae, apicibus remotis.

Environs de S. Rafael, 1400 m. (Tond. n. 1977); môle de S. Rafael, 100 m. plaine du S. Carlos (Pitt. n. 2600?); S. José, (arbre à cime arrondie), (Tond. n. 7311, Pitt. n. 8471).

Wissadula Zeylanica Medic. Malv. 25, var. *Guatemalensis* E. G. Baker in Journ. Bot. XXXI. 70.—Broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6684); clairières à Surubres près S. Mateo, 300 m. (Bioll. n. 7058 b); Puerto Viejo, 100 m. (Bioll. n. 7377); forêts de Xirores, Talamanca, 100 m., Févr. 1895 (Tond. n. 9367).
Distrib. :

Abutilon acerifolium G. Don. Gen. Syst. I. 504.—Environs de Cartago, 1500 m. versant Atlantique, (Bioll. n. 8989).
Distrib. :

— *giganteum* Presl. Rel. Haenk. II. 116.—Pseudoinvolucelli foliola 3 filiformia calycem aequantia bracteolas florales simulant.—Bord de la voie ferrée entre S. José et S. Juan, (Tond. n. 9855).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Colombie.

— *umbellatum* Sweet, Hort. Brit. ed. I. 53.—Forêts de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4831).

Malachra capitata Linn. Syst. ed. XII. 458.—Pâturages de Boruca, 600 m. (Tond. n. 4743); Santa Clara, 100 m. (Cooper n. 10196).
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

— *radiata* Linn. l. c.—Bord d'un chemin à S. José, (Tond. n. 1385).
Distrib. : Amérique tropicale, Afrique W.

Urena sinuata Linn. Sp. Pl. 492.—Savanes de Boruca, 550 m. (Tond. n. 3920, 4578, 4720).
Distrib. :

Pavonia corymbosa Willd. Sp. Pl. III. 836. (*Althaea corymbosa* Sw. Prod. Veg. Ind. Occ. 101).—Specimina a *P. paniculata* Cav. characteribus Swartzianis satis distincta sunt ut videtur.—Puerto Viejo (confluence du R. Sarapiquí), talus au bord des eaux, (Bioll. n. 7374); Hacienda Aragon, 600 m. Turrialba, (Donn. Sm. n. 11225).

— *dasypetala* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 189.—(Char. amplif.) Eupavonia, ramulis paniculisque aureovelutinis. Stipulae lineares semipollicares persistentes. Folia 5-nervia 6-8 pp. longa 4½-6½ pp. lata, petiolis 3-5 pp. longis. Panicularum terminalium 6-9

pp. longarum rami foliis minoribus fulti breves singuli aut 2-3-nati simplices aut interdum compositi. Involucri segmenta semipollicaria. Calyx 1 ll. altus sinuato-dentatus pubescens. Petala rosea lineari-spatulata 15-17 ll. longa 3-4 ll. lata. Tubus stamineus 1 p. longus 5-angulatus dentatus supra medium filamenta $1\frac{1}{2}$ -2 ll. longa gerens. Styli rami 3 ll. longi. Discus dilatatus costis 12 crassis radiatus. Carpella mutica obovoidea $2\frac{1}{2}$ ll. alta reticulata 2-valvia, seminibus conformibus sicut arillus involvens rubris.—Species minus cognita hucusque tantum a Funck et Schlim in Venezuela lecta et a Turczaninow solo diagnosi nimis brevi descripta.

Bois et taillis clairs du Rodeo de Pacaca, 500-900 m. (Pitt. n. 1638, 3319); General, le long de la rivière, 600 m. (Pitt. n. 3482); broussailles du R. Ceibo près Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6565).

- **oxyphillaria** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 237.—(§ *Typhalea* Guerke in Mart. Fl. Bras. XII. III. 475).—Rami petioli pedunculi involucri pilis simplicibus longis patentibus ferrugineis vestiti. Folia subsessilia oblongo-elliptica aut lanceolata acuminata ad basin angustam 3-nerviam rotundata utrinque pilosa pellucida leviter lateque dentata. Flores ad apicem caulis 2-3 breviter pedunculati albi. Bracteolae involucranes 11-12 filiformes calycem 4-plo superantes petala aequantes tubo stamineo bis longiores. Carpella bivalvia aristis 3 munita.

Frutex 4-6 dm. altus e basi ramosus. Folia 10-12, 5 cm. longa 3-3,5 cm. lata, nervis lateralibus patentibus utrinsecus 6-8, petiolis 3-4 mm. longis stipulas subulatas aequantibus.—Pedunculi 1-1,5 cm. longi. Bracteolae involucri discretæ 1,3 cm. longae pilis 2 mm. longis obsitæ. Calyx campanulatus 3 mm. altus velutinus 5-nervis evenis, dentibus deltoideis 1 mm. longis ciliatis. Petala obovata bis longiora quam latiora utrinsecus pubescentia, apice retuso. Tubus stamineus dentatus supra medium antheras subsessiles gerens stylo paulum brevior. Capsula depresso-globosa 8 mm.

lata glabra, carpellis 6 mm. longis uncostatis reticulato-rugosis, aristis subaequalibus 8 mm. longis pilis hamato-reflexis obsitis. Semina trigono reniformia 5 mm. longa basi acuta valde rugosa fusca puberula.

Forêts du R. Naranjo, alt. 200-250 m., Mars 1893, (Tond. n. 7697); au bord du R. Verde, Hacienda de La Emilia, Santa Clara, alt. 250 m., Mai 1896, (Donn. Sm. n. 12317).

- **paniculata** Cav. Diss. III. 135. t. 56. f. 2.—Plantations de café à Las Mesas entre Santiago et Juan Viñas, 1000 m. (Pitt. n. 1862); arbuste de 1-1,5 m., buissons à La Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. 9091).

Distrib. : Amérique tropicale.

- **rosea** Schlecht. in Linnaea, XI. 355.—Forêts de S. Lorenzo de Dota, 1100 m. (Pitt. n. 2260); dans la forêt à Echeverría, 900 m. (Pitt. n. 2492); pâturages d'Aserrí, 1200 m. (Tond. n. 1266); La Laguna, 800 m. chemin de Carrillo, (Bioll. n. 3162); bords du R. Tiliri près S. José, 1000 m. (Tond. n. 4282); bords des chemins à Boruca, 600 m. (Tond. n. 4575); bois de la vallée de Tuís, 600 m. (Tond. n. 8110, 11408); au bord des ruisseaux à La Verbena près Alajuelita, 1100 m. (Tond. n. 8945)—600-1200 m.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **sessiliflora** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 281.—Savanes de Boruca, (Pitt. et Tond. n. 4577); savanes entre Boruca et Terraba, (Tond. n. 4747); Cañas Gordas, 1100 m., (Pitt. n. 11173).

Distrib. : De l'Amérique centrale au Brésil S.; Antilles.

- **Typhalea** Cav. Diss. III. 134.—Bords du chemin de Mano Tigre, entre Terraba et Boruca, 800 m. (Tond. n. 4605); autour des habitations à Tsáki, 200 m. Talamanca, (Tond. n. 9616); pâturages à Turrialba, 600 m. Nov. 1893, (Tond. n. 8252).

Distrib. : Amérique centrale, Antilles, Guyane et Nouvelle-Grenade.

- Malvaviscus acapulcensis** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 286.—Hacienda de La Emilia, Santa Clara, (Donn. Sm. n. 11226).

Distrib. :

- **arboreus** Cav. Diss. III. t. 48, f. 1.—Haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 1092, 7260); chemin de La Piedra Blanca, 1200 m. près Alajuelita, (Tond. n. 1257); bords du R. Ciruelas, 2000 m. (Tond. n. 2218); Los Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2884); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10010); Surubres près de S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 7057); arbrisseau, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 200 m. (Tond. n. 8036); buissons au bord du R. Tiliri à La Verbena, 1100 m. (Tond. n. 8946); environs de Cartago, versant Atlantique, (Bioll. n. 8977);

pentes au-dessus de S. Rafael de Cartago, 1700 m. (Pitt. n. 9030); Pozo de Agua, Nicoya, (Cooper n. 10367); au dessus de San Pedro de la Calabaza, alt. 1500 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 819); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m., Févr. 1895, (Tond. n. 9368, 9369); Cabeceras del Bkís, 1000 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 10575).—0-1600 m. Nom. vulg. *Amapola*.

- **Palmanus** Pittier et Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 238.—Folia longe petiolata obovato-elliptica bis longiora quam latiora abrupte acuminata ad basin 3-nerviâ acuta exlobata ad apicem versus denticulata supra pube aspersa subtus praeter nervus glabrescentia.—Pedunculi ex axillis foliorum terminalium prodeuntes brevissimi. Bracteolae involucentes 9 subulato-lineares calycem paene aequantes petalis 3-plo breviores.

Frutex ramulis petiolis pedunculis velutinis, pube stellata. Folia 6-7 pp. longa pellucido-punctata, nervis basilaribus validis longe ascendentibus, petiolis 1 1/2-2 1/2 pp. longis, stipulis triangulari-linearibus 5-6 ll. longis. Pedunculi semiunciales ad apices caulis ramulorumque 3-4, foliis fulcientibus reductis arcte confertis. Bracteolae involucri pubescentes 6 ll. longae subteretes. Calyx extus pubescens pellucido-punctatus 7 ll. altus 10-nervis, dentibus triangularibus 2 ll. longis. Petala coccinea obovato-spatulata 17 ll. longa 6-7 ll. lata extus puberula, apice retuso, auricula basilari ferrugineo-barbata. Tubus stamineus in speciminibus suppetentibus nondum exsertus sub apice filamenta deflexa 1 l. longa antheris ellipticis bis longiora emittens, dentibus subulatis 1 l. longis. Ovarium depresso-globosum lepidotum, stylo tubum stamineum ramis puberulis 1 l. longis superante. Bacca ignota.—Ab omnibus congeneribus foliis diversissima.—Locus natalis "La Palma" dictus sub coelo pluvioso in dorso summo inter declivitates Atlanticas et Pacificas plantis novis vel minus cognitis in eo crescentibus vere mirabilis est.

Forêts de La Palma, alt. 1700 m., Juill. 1895, (Tond. n. 9712).

- **sepium** Schlecht. in Linnaea, XI. 361.—Alto

de Ochomogo, entre Tres Rios et Cartago, alt. 1530 m., Janv. 1888, (Pitt. n. 59).

- **velutinus** Planch. et Triana in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 168.—Confluent du Puerto Viejo et du Sarapiquí, 100 m., (Bioll. n. 7403).

Hibiscus furcellatus Lam. Encyc. III. 358.—Bord d'un torrent à Buenos Aires, 300 m. (Pitt. n. 3921); lagunes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6666).

- **Rosa-sinensis** Linn. Sp. Pl. 694.—Jardin à S. José (Tond. n. 10400).

- **tiliaceus** Linn. Sp. Pl. 694.—Zone littorale de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2746); arbuste et petit arbre, Delta du San Juan, (Pitt. n. 2563); Punta Mala, zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6786). Ne pénètre pas au delà des estuaires.
Distrib. : Littoral des mers tropicales.

Gossypium album Buch.-Ham. in Trans. Linn. Soc. XIII. 494, var. (*G. nigrum* Buch.-Ham. l. c.).—Cultures à Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10088); cult. à Tuis, (Tond. n. 11407). Haec planta sub nomine vulgari "Sea Island Cotton" in Civitt. Conjj. Am. Sept. colitur.
Distrib. :

- **Barbadense** Linn. Sp. Pl. 693.—Jardin de l'Observatoire, de graines rapportées de la côte du Pacifique, (Tond. n. 1803, 7299, 7998); arbre à Terraba, (Pitt. n. 3922); Los Conventillos, baie de Salinas, Août 1899, (Tond. n. 2885).

Distrib. : D'origine américaine, mais cult. dans tons les pays tropicaux et sub-tropicaux.

Pachira sessilis Benth. Bot. Voy. Sulph. 70.—Bords d'un ruisseau à Buenos Aires et le long du R. Ceibo, 300 m. (Pitt. n. 3924).

Distrib. Panamá, Costa Rica.

Quararibea platyphylla Pittier et Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 239.—Folia pedalia ovalia altero tanto longiora quam latiora cuspidata ad basin rotunda inaequilatera omnino glabra, petiolis geniculatis. Flores singuli breviter pedunculati. Tubus stamineus calyce 4-plo petalis bis longior in septima parte superiori sparsim antheriferus, tubi lobis timonsadia gerentibus.

Ramuli omissis gemmis lepidotis glabri. Folia coriacea ad basin 3-nerviâ in utroque latere 5-7-nerviâ, axillis nervorum nudis, petiolis crassis glabris verrucosis semiuncialibus supra medium angulo recto geniculatis. Flores axillares. Calyx 5-bracteolatus pedunculo altero tanto longior nisi quod insunt lepidotes minutae glaber intus sericeus tubuloso-obconicus sub anthesi 6 ll. longus et 3 ll. latus in lobos 4-5 irregulariter

ruptus. Petala cuneato-lineariter 11 ll. longa extus pubescentia. Tubus stamineus glaber 22-24 ll. longus, lobi oblongi 1 l. longi apiculati ad apices staminodiis rubris punctati, hemiantheris circiter 28 superne glomeratis inferne subverticillatis subadnatis interdum geminatis reniformibus $\frac{3}{4}$ l. longis. Ovarium semiinferum conicum, stylo paulum exserto ad apicem pubescente, stigmatibus lobo superiori producto. Cetera ignota.—*Q. turbinata* Poir. habitu simi-

lis differt genitalibus petala paulo superantibus, antheris aliter dispositis, aliisque notis.

Forêts du R. Naranjo de Dota, 200-250 m., Mars 1894, (Tond. n. 7579).

Ochroma Lagopus Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 98.—Hacienda La Emilia, Santa Clara, (Donn. Sm. n. 11227); bords du rio Ceibo à Buenos Aires, (Tond. n. 6619).—Nom. vern. : *Balsa*.

Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Antilles.

STERCULIACEAE

Myrodia funebris Benth. in Journ. Linn. Soc. VI. 115.—S. Rafael de San Pedro de Alajuela, alt. 1200 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10325).—Nom. vulg. : *Molenillo*.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Helicteres guazumaefolia H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 304.—Espana, 200 m. (Pitt. n. 476); arbrisseau, Surubres, près S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 2645); arbuste des pâturages de la Cruz de Guanacaste, 250 m. (Tond. n. 2743); fleurs rouges, savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4036); buissons de Boruca, 600 m. (Tond. n. 4579, Pitt. n. 4580); broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6564).

Distrib. : Amérique tropicale.

Melochia hirsuta Cav. Diss. VI. 323.—Cultures inférieures du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1647); pâturages de La Cruz de Guanacaste, 250 m. (Pitt. n. 2772); savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4028); savanes de Boruca, (Pitt. n. 4583); praderas del Infiernillo, cerca de Juan Viñas, alt. 1100 m., (Tond. n. 10416).—Nom. vern. : *Rais de Tova*.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

— **lupulina** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 97.—Haie dans les llanos d'Alajuelita, 1100 m., (Tond. n. 1479); bord du chemin, entre Barba et Santa Bárbara, 1300 m. (Pitt. n. 1684); dans une haie à S. Rafael, 1400 m. (Tond. n. 1978); buissons sur les bords du R. Torres, 1100 m. (Tond. n. 7243); le long de la voie ferrée près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 8497); sarmenteux, broussailles à Tsuritub, Talamanca, 100 m. (Tond. n. 8613); environs de S. José, Oct. 1896, 1100 m. (Tond. n. 10901).

Distrib. : ?

— **melissaefolia** Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 129.—Savanes de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4571, 4573); Mano de Tigre, 800 m., bords du chemin, entre Terraba et Boruca, (Tond. n. 4592).

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.—Afrique W.

— **nodiflora** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 97.—Rodeo

de Pacaca, versant du R. Jari, 900 m. (Pitt. n. 3228 b.)

Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Antilles.

Waltheria indica Linn. Sp. Pl. 673. Linn. l. c.—Llanos de Turucares, 700 m. (Pitt. n. 480); voie ferrée près Aguacaliente, 1300 m. (Pitt. n. 2369); lieux arides, bords des chemins, Surubres près S. Mateo, 250 m. (Bioll. n. 7062); San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896 (Tond. n. 10857).

Distrib. : Tropiques et sub-tropiques des deux mondes.

— **rhombifolia** Donn. Sm. in Botan. Gaz. 3.—Arbor, ramulis petiolisque tomentellis. Folia dentata rugosa supra scabrida subtus cano-velutina obovato-vel ovali-rhomboidalia acuta, inferiora magis ovalia, ad basin rotundam 3-5 nervia. Glomeruli axillares sessiles maximi cano-cericei, bracteis obtusis, lateralibus spatulatis, mediana obovata et 2-3 lobata. Petala anguste spatulata calycem staminae aequantia, antheris sessilibus.

Indumentum glandulis punctatum.—Stipulae subulatae 3 ll. longae. Folia 3-5 $\frac{1}{4}$ pp. longa 1 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ pp. lata, juniora saltem utrinque cano-velutina, nervis lateralibus supra basales utrinque 6-7, petiolis 3-5 ll. longis. Glomeruli cymis condensatis capituliformes, fructiferi diametro pollicares. Calyx cano-sericeus 2 $\frac{1}{4}$ ll. altus bracteis subaequans, dentibus triangularibus $\frac{1}{4}$ l. longis. Filamenta in tubum antheris linearibus ter longiorem prorsus connata. Ovarium villosum, stylo pubescente breviter exserto, stigmatibus globoso. Semina obovata

haud compressa glabra.—*W. glomerata* Presl proxima ut videtur differt praesertim foliis cordatis et filamentis ad imam basin monadelphis.

Arbre des bois du R. Ceibo, de Buenos Aires, 250 m., Févr. 1891, (Pitt. et Tond. n. 4038); savanes de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4574); Buenos Aires, (Tond. n. 6696); chemin de "La Calera", près Surubres, (Bioll. n. 7061).

Theobroma angustifolium Moc. et Sessé ex DC. Prodr. I. 484.—Dans la forêt à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 4074).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— **Cacao** Linn. Sp. Pl. 782.—Forêts de Terraba, (Pitt. n. 3927); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9928); cultures du R. Ceibo, Janv. 1892, (Tond. n. 6615).

Distrib. : Amérique tropicale.

— **bicolor** Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. 104. t. 30.—Nom. vulgaire : *Palaste* ou *Pataiste*. Arbre à port élané, quelquefois à cime arrondie, au bord de la route de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11304).

Distrib. : Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

— **simiarum** Donn. Sm. Sp. Nov.—Folia obovato-oblonga subito breviterque acuminata ad basin cordatam 3-nervia leviter dentato-repanda supra glabra subtus subcanescentia et in nervatione fusco-pilosa, stipulis lineari-lanceolatis petiolos superantibus. Inflorescentia e trunco prorumpens fasciculata intricato-ramosa multiflora. Calyx usque ad basin intus glandulosam paene partitus. Ligulae jam in aestivatione reflexae cucullo 5-nervio vix bis longiores obovatae retusae in unguem gracilem attenuatae staminodiis obovato-lanceolatis paulo breviores dimidio angustiores. Stamina triantherifera. Fructus coriaceo-cartilagineus cylindraceo-ellipticus fusco-farinosus exangulatus exrugosus.

Arbor ex schedula Tonduziana grandis patula, partibus novellis inflorescentiaque tomentosis. Folia praesertim juniora discoloria coriacea 3-4 dm. longa 14-19 cm. lata valde reticulosa, nervis lateralibus utrinque 9-11 subtus prominentibus, petiolis crassis circ. 12 mm. longis 5 mm. diam., stipulis utrinsecus plurinerviis circ. 2 cm. longis. Cymae subsessiles globum densiflorum circ. 6

cm. diam. formantes, axibus lignosis, pedicellis in medio bibracteolatis calyce bis longioribus. Calycis extus tomentosi tubus 2 mm. altus, glandulae aureae minute oblongae, laciniae reflexae subplanae acutae 10 mm. longae in medio 6 mm. latae. Cuculli glabri ovaes 6 mm. longi, ligulae glabrae ungue 5 mm. longo adjecto 10 mm. longae in apice rotundato 4 mm. latae. Staminum tubus nudus 2 mm. altus filamentorum partem liberam aequans, staminodiis erectis glabris exunguiculatis 13 mm. longis in apice rotundato 7 mm. in basi 2 mm. latis. Ovarium tomentosum globosum 2 mm. diam. stylis usque ad basin paene sejunctis bis longior. Fructus 24-26 cm. longus 8,5-9 cm. latus apice rotundus basi obtusior, seminibus circiter 15 compresso-globosis plerumque 2 cm. diam. A. ceteris speciebus multifloris haec staminodiis conspicue petaloideis differt.—Ad *T. angustifolium* Moc. et Sessé florum indole magnitudineque accedit; illud tamen foliis lanceolatis inflorescentia pauciflora ligulis in alabastro inflexis diversissimum est. Inter Sectiones *Euthobroma* et *Bubroma* Schumann in Engl. et Pr. Nat. Pflanzenfam. III. VI. 88-89 sedem intermediam occupat.—Ab incolis *Cacao de mico* dicitur.

Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Pitt. et Tond. n. 3925), "grand arbre, gros fruits cylindriques, fleurs appliquées sur le tronc"; forêts de Boruca, alt. 466 m., Mars 1892, (Tond. n. 6852); dans les pâturages de Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8373), "grand arbre à port élané"; Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10244).—Nom. vulg. : *Cacao de mico*.

Herrania albiflora Goud. in Ann. Sc. Nat. Sér. III. II. 230. t. V., fig. 1-10.—Arbre des forêts de Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3926).—Nom. vulg. : *Cacao de monte* ou *Cacao cimarrón*; forêts de Palmar, Mars 1892, (Tond. n. 6721).

Distrib. : Colombie, Costa Rica.

Guazuma ulmifolia Lam. Encyc. III. 52.—Arbre à la lisière inférieure des bois du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1635, 3260); forêts de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2754); grand arbre à Palmar, (Pitt. n. 6725).—Nom. vulg. : *Guazimo blanco*.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

Buettneria Carthagensis Jacq. Strep. Am. pict. 41.—Bords du R. Torres près de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1298, 8445, 8446); buissons à Boruca,

600 m. (Tond. n. 4604); Puerto Viejo, confluence du R. Sarapiquí, talus au bord des eaux, (Bioll. n. 7371); buissons au bord du R. María Aguilar à S. José, 1100 m. (Tond. n. 8963); haies et bords des eaux à S. José, (Tond. n. 8963 b.); forêts de Xirores, Talamanca, 100 m. (Tond. n. 9370); gorges du R. Virilla, 1000 m., Sept. 1888, (Bioll. n. 520); La Uruca, 1100 m., Juill. 1888, (Bioll. n. 941).

Distrib. : Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

- **macrocarpa** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 239.—Frutex erectus inermis, ramulis teretibus cum petiolis foliis subtus inflorescentia sparsim minuteque stellato-pubescentibus. Folia longe petiolata supra glabrescentia integerrima caudato-acuminata ad basin rotunda 5-nervia. Pedunculi axillares solitarii, cymis fructiferis petiolos subaequantibus. Capsulae hujus generis maximae spinis longis rigidis et aculeis brevibus dense armatae.

Folia 10-15 cm. longa 5-7,5 cm. lata,

costa subtus pubescente prope basin glandula lineari notata, nervis basilari-bus interioribus longe ascendentibus, lateralibus utrinque 2-3, venis transversis subtus conspicuis, petiolis 5-7,5 cm. longis. Pedunculi fructiferi 1-2 cm. longi, cymis ter quaterve dichotomis, pedicellis 0,5-1 cm. longis. Capsulae depresso-globosae 2,5 cm. longae 3,2 cm. latae, spinis pubescentibus pungentibus 6-8 mm. longis, coccis crustaceis ultra medium loculicide dehiscentibus, seminibus ovalibus 9 mm. longis 5 mm. latis glabris fuscis, cotyledonibus convolutis. Flores desiderantur.—B. Carthaginensi Jacq. affinis, qua e foliis brevius petiolatis spinis capsulisque minoribus praecipue differt.

Vallée du Général, dans les broussailles, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3496); bords du R. Ceibo près Buenos Aires, 200 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6689); bords du R. Colorado près Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8294).

TILIACEAE

Triumfetta Josefina Polak. in Linnaea, XLI. 552.—Jardin à S. José, 1100 m. Nom. vernac. : *Mozote de caballo*, (Pitt. n. 42); buissons à la montée de la Piedra Blanca, 1200 m. (Tond. n. 1267); près de la route de Desamparados, 1100 m. (Pitt. n. 1388); forêts de la Carpintera, 1500 m. (Pitt. et Tond. n. 4378); S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Pitt. et Tond. n. 7160, 8472, 9035); défrichements sur les bords du R. Tiribí, 1100 m. (Tond. n. 7208); pentes au dessus de S. Rafael de Cartago, 1600 m. (Pitt. n. 9023); Cervantes près Cartago, alt. 1300 m., (Tond. n. 10445); Ochomogo, alt. 1532 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10925)—1000-1100 m.

Distrib. : Amérique centrale.

- **Lappula** Linn. Sp. Pl. 444.—Haies et lisières des bois au Rodeo, 700 m. (Pitt. n. 1630, 3258); broussailles du R. Ceibo de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6692); forêts, taillis, Surubres près S. Mateo, (Bioll. n. 7059); Boca Banana, littoral Atlantique, (Tond. n. 9153).

Distrib. : Amérique tropicale, incl. les Antilles.

Heliocarpus glanduliferus Robinson in Contr. U. S. Nat. Herb. V. 127.—Arbor, ramis glandulis rubellis plus minus vestitis. Folia ex ovato ovato oblonga integra acuta vel acuminata ad basin rotundata aut leviter cordata subtus dense

molliterque stellato-pubescentia supra obscuriora et leviter pubescentia serrata, dentibus praesertim inferioribus glandularibus. Paniculae parvae pedicelli vel ramuli nodoso-fasciculati, alabastra oblonga basi constricta apice appendicules patulis et valde prominentibus munita. Sepala 5 linearia 6 mm. longa ad apicem versus appendiculata. Petala sepalis breviora. Stamina circiter 40.—Fructus sessilis oblongus 5-7 mm. longus, margine pilis plumosis fimbriato, lateribus rugosis fere glabris.

Pili pubis ramulorum omnino aut plerumque simplices et crispatis, ei foliorum supra subsimiles sed saepius 2-interdum 3-4 usque ad basin-ramosi. Pagina superior inferiori paululo obscurior. Ramulorum folia ad basin semper rotundata insolenter vel nunquam obliqua.—Haec species a *H. nodifloro* Donn. Sm. et Rose his characteribus necnon fructu valde singulari differt.

Au bord du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m., (Tond. n. 8453)—N. v. : *Burio*.

- **appendiculatus** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 226.—Le long des chemins à General, 600 m. (Pitt. n. 3518); forêts de la Boca de Zhorquin, 100 m., Talamanca, (Tond. n. 8561).
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.
- Corchorus pilosus** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 338, t. 487.—Pont du Tiribí près Escasú, 900 m. (Pitt. n. 464); savanes de Boruca, 600 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4570); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11119).
Distrib. : Colombie, Costa Rica.
- Luehea Endopogon** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 225.—Forêt de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2758); Los Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2897).—N. v. : *Molenillo*.
Distrib. :
- **meiantha** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 394.—(§ *Polyanthae* Schumann in Mart. Fl. Bras. XII. III. 152).—Folia discoloria elliptico-vel obovato-oblonga longe acuminata ad basin obtusam 3-nerviam inaequalia. Cymulae breviter pedunculatae, floribus minimis. Involucris bracteolae 3 oblongo-ellipticae 3-nerviae sub anthesi caducae pedicellis longiores sepalis linearibus dimidio breviores. Petala a sepalis 2-3-plo superata oblonga. Annulus barbatus staminodiis respondens. Stamina levissime coacta, antheris ellipticis. Ovarium trigonum 3-loculare.
Indumentum stellatum pallide ochraceum. Folia supra sparsim subtus uti paniculae involucrum calyx densius pubescentia interdum tomentulosa 16-22 cm. longa 5-8,5 cm. lata, nervis basilariibus in triente parte superiori evanidis, lateralibus supra medium ortis utrinsecus circiter 3, venis transversis parallelis remotiusculis, margine supra medium leviter remoteque appresso-serrulato, petiolis 1,5-2,5 cm. longis. Paniculae axillares et terminales folia subaequant, bracteolis oblongo-ovatis 3 mm. longis reflexis caducis. Sepala 8-11 mm. longa 1,5-2 mm. lata acuta intus villosa. Petala rosea 4 mm. longa 1 mm. lata in unguem intus glandula integra cuneata 1 mm. longa incrassatum abrupte contracta supra glandulam dense barbata. Gonophorum 7 mm. altum. Staminodiorum annulus 0,5 mm. latus, pili 1 mm. longi. Stamina circiter 25 inaequilonga, majora sepalis paulo breviora, si-

cut staminodia in phalanges 5 obscure fasciculata, antheris 0,25 mm. longis.—Ovarium elongato-ellipticum 2,5 mm. longum a stylo filiformi bis superatum. Capsulae desunt. Species staminodiis antheris ovario valde anomala.

Jiménez, Llanos de Santa Clara, alt. 200 m., Sept. 1896, (Cooper n. 10212, 10850).

- **Seemannii** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 348.—Grand arbre à cime arrondie. Nom. vernac. : *Guácimo*, bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, (Tond. n. 6636, 6672); arbre de la zone littorale Pacifique à Punta Mala, (Tond. n. 6785); lieux arides, Surubres près S. Mateo, 300 m. (Bioll. n. 7055); forêts de Xirores, 100 m., Talamanca, (Tond. n. 9366).
Distrib. :

- **speciosa** Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue. Schr. III. 410.—Nom. vernac. : *Guácimo macho*, arbre isolé dans les cultures du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 1632, 3278); San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10329).
Distrib. :

Muntingia calabura Linn. Sp. Pl. 509.—Arbre, bords du Diquís, de Palmar à la mer, Mars 1892, (Pitt. n. 6762).

Distrib. : Amérique tropicale; Antilles, Mexique, Amérique centrale et Colombie.

Apeiba Tibourbou Aubl. Pl. Guian. I. 538, t. 213.—Nom. vernac. : *Peine de mico*; *Burio*. L'écorce est employée par les Indiens pour faire des cordes. Forêts près de La Cruz de Guanacaste, 250 m. (Pitt. 2815); arbre, forêts des bords du R. Ceibo, 300 m. (Tond. n. 4040, 6653); environs de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6620).
Distrib. : Amérique tropicale.

Prockia Crucis Linn. Syst. ed. X. 1074.—Petit arbre, bord d'un ruisseau à La Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. n. 8774); arbrisseau, bords du R. Virilla, près S. Juan, 1200 m. (Tond. n. 10128); arbuste des haies de S. José, 1100 m., Mai 1891, (Tond. n. 4124).

Distrib. : Des Antilles et du Mexique S. au Brésil.

Hasseltia floribunda H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VII. 232, t. 651.—Bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6577); forêts de Boruca, 500 m. (Tond. n. 6864); bords du R. Coto, Golfo Dulce, (Pitt. n. 9989); le long des chemins à Général, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3516); bois de la vallée de Tuis, bassin du Reventazon, alt. 800 m., Juill. 1893, (Pitt. n. 8083); haies à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8309)—0-800 m.

Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade.

Sloanea guianensis Benth. in Journ. Linn. Soc. V. Suppl. II. 69.—Marais de Sierpe, Mars 1892, (Pitt. n. 6835).

LINEAE

Erythroxylum costaricense Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 240. (§ *Engy-anthae metriosepalae* Peyritsch in Mart. Fl. Bras. XXII. I. 150.)—Folia digitalia oblongo-aut obovato-elliptica altero tanto longiora quam latiora acutissime acuminata in petiolum brevem cuneatim angustata pellucido-punctulata subtus glaucescentia, stipulis sicut ramentae striatis elongato-triangularibus petiolos superantibus. Flores pluri-glomerati breviter pedicellati. Sepala petalis dimidio breviora urceolum stamineum aequantia a filamentis 2-3-plo superata.

Ramuli teretes, novelli ramentis bifariis imbricatis triangulari-linearibus semiuncialibus aristulatis obtecti. Folia chartacea 3½-4 pp. longa 1½-2 pp. lata in mucrunculum desinentia, praefoliationis areolis et lineis obsoletis, petiolis 2-3 ll. longis, stipulis caducis. Glomeruli 10-15-flori, pedicellis 1-1½ l. longis

superne incrassatis et pentagonis, bracteis scariosis striatis triangularibus acutissimis pedicellos subaequantibus.—Sepala orbicularia diametri ½ l. mucronata, Petala oblonga, ligula quam lamina dimidio brevior, lobis lateralibus conduplicatis crenulatis, lobo commissurali minutissimo. Urceolus stamineus sub anthesi ½ l. altus leviter crenatus, filamentis majoribus 1½ l. longis. Ovarium ellipsoideum ½ l. longum stylis 3 e basi discretis paulo longius, stigmatibus capitatis. Drupae maturae deficiunt.—Cum E. amplo Benth. et E. laurino Triana et Planch. locandum est.

Forêts de Santo Domingo, Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10092).

— **lucidum** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 179.—Forêts de Cañas Gordas, alt. 1100 m., Mars 1897, Févr. 1897, (Pitt. n. 11950, 11100). Petit arbre.

MALPIGHIACEAE

Byrsonima crassifolia H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. Pl. V. 149.—Arbre des pâturages au Rodeo de Pacaca, (Pitt. n. 1586); cultivée à Echeverría, (Pitt. n. 2562); pâturages de La Cruz de Guanacaste, Pitt. n. 2623; dans la forêt à Boruca, (Tond. n. 3935); bords des ruisseaux à Buenos Aires, (Pitt. et Tond. n. 4035, 6560); Cabagra, alt. 650 m. (Tond. n. 6558); S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9652).—Nom. vern. : *Nance*.
Distrib. : Indes occidentales, Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

Malpighia dasycarpa Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV p. 389; in Rep. Corps. N° 1, Intercont. Railway Com. I. Part. II. 334.—Folia juniora sparsim pilosa, adulta glabrata ovato-elliptica longe acuminata ad basin obtusa integra longiuscule petiolata, stipulis binis interpetiolaribus oblongo-ovatis. Corymbi axillares et terminales longissime pedunculati laxi, bracteis foliaceis, pedicellis brevissimis. Calyx 8 glandulosus. Petala breviter unguiculata. Filamentorum tubus partes liberatas aequans. Ovarium hirsutum.

Folia juniora oblongo-elliptica ad basin acutiuscula subtus ad costam nervosque canescentia, aetate proveciore

usque ad 15 cm. longa et 7 cm. lata, apice summo mucrunculato, nervis lateralibus utrinque 6-7 subtus prominentibus, petiolis 8-13 mm. longis, stipulis canescentibus 3-4 mm. longis deciduis. Pedunculi 4-6 cm. longi, bractee 1,5-3 cm. longae, axes primarii 1-2,5 cm. longi, pedicelli 4-5 mm. longi. Calycis laciniae orbiculari-ovatae 3 mm. longae pubescentes. Petala ovalia ungue 2-3 mm. longo adjecto 8-10 mm. longa, interiori ceteris majori. Staminum tubus 1 mm. altus, antheris 2 mm. longis. Ovarium globosum 2 mm. diam. stylos aequans. Fructus non suppetit. Ab omnibus speciebus adhuc notis praeter *M. parvifoliam* A. Juss. ob ovarium distincta.

Buissons sur les bords du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, Nov. 1893, (Tond. n. 8444); San Juan del Norte, Nicaragua, Juin 1895, (Pitt. n. 9653)—0-1200 m. Eandem plantam jam in Guatemala legerat Shannon (n. 217, Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm., ad *M. glabram* Linn. nec sine dubio refertus).

— **edulis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV.

p. 391.—Ramuli cum foliis subtus et inflorescentia ochraceo-tomentelli. Folia supra praeter costam nervosque glabrescentia elliptica utrinque praesertim superne acuminata hujus generis inter maxima. Umbelli axillares et terminales foliis multoties breviores, pedunculis petiolos paulo superantibus pedicellos 4-7-fasciculatos subaequantibus.—Calyx 10-glandulosus. Petala trimorpha. Stamina inaequilonga.

Folia 15-19 cm. longa 6-9 cm. lata, petiolis 8 mm. longis, stipulis petiolaribus subulatis 2-3 mm. longis. Pedunculi 10-12 mm. longi, pedicelli in medio articulati et bracteolis 2 oblongis 2 mm. longis instructi. Calycis lacinae tomentellae oblongo-ovatae 2 mm. longae.—Petalum intimum maximum ovale ungue 2 mm. longo adjecto 1 cm. longum per totum marginem fimbriis 2-3 mm. longis pectinatum, petala 3 interiora magis orbicularia tantum latere uno pectinata, quintum externum tantum basi hastato-cordata pectinatum. Filamentorum tubus 1 mm. altus staminum alternatim majorum partibus liberis paulo brevior. Ovarium glabrum 3 mm. altum stylos aequans. M. Mexicanae A. Juss. proxima.

Forêt de La Carpintera, Août 1891, (Pitt. et Tond. n. 4394); San Francisco Dos Ríos, Août 1891, (Pitt. n. 4409).—Cultivé pour ses fruits.—Nom. vulg. : *Acerolla*.—0-1400 m.

- **glabra** Linn. Sp. Pl. 425, var. **acuminata** A. Juss. Monogr. Malpigh. II. 11.—Arbuste au bord du R. Virilla près S. Juan, 1200 m., fleurs roses, (Tond. n. 1364); bois supérieurs du Rodeo, alt. 900-1100 m. (Pitt. n. 1631); gorges du R. Virilla, 1100 m. (Bioll. n. 1964); Echeverría, 1000 m. (Pitt. n. 2491); haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 4159, 7123).
Distrib. : Antilles, Vénézuéla, Amérique centrale.

Bunchosia costaricensis Rose, n. sp.—Rami lignosi glabri, ramulis novellis cum inflorescentia dense molliterque pubescentibus. Folia oblonga 1-2 dm. longa 5-10 cm. lata obtusa aut breviter acuminata eglandulosa supra nitida subglabra subtus dense villosa, petiolis 6-8 mm. longis eglandulosus. Racemi axillares 10-12,5 cm. longi, rhachi subangula-

ta demum glabrescente, pedicellis 10-13 mm. longis bibracteatis, bracteis cunctis eglandulosus. Calyx 8-glandularis, sepalis obtusis, marginibus ciliatis. Petala poculiformia, marginibus laciniatis. Stamina 10 glabra. Ovarium glabrum biloculare, stylo 1, stigmatibus 2.

Arbre de petite taille. Au bord du R. Tiliri près de S. José, alt. 1130 m., Avr. 1891, (Pitt. n. 4286); S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 7134, 8013, 8944, Pitt. n. 9067).—Nom. vern. : *Teresa*.

- **macrophylla** Rose, n. sp.—Caules pedunculi pedicelli bracteae dense rufo-pubescentes. Folia maxima 30-38 cm. longa 13-15 cm. lata oblonga obtusa aut breviter acuminata utrinque subtus vero mollius stellato-pubescentia supra fusco-viridia subtus pallida et valide venosa. Racemi axillares oppositi 7,5-10 cm. longi. Stamina 10 glabra. Stylus 1, stigmatibus 3.—B. grandifoliae A. Juss. affinis ob inflorescentiam diversa est.

Entre Sipurio et Tsuritkub, Talamanca, 100 m., Mars 1894, (Pitt. et Tond. n. 8686); petit arbre de 4 m., tronc et rameaux élancés, Jimenez, alt. 200 m., Sept. 1896, (Cooper n. 10199).

- **nitida** Juss. in Ann. Mus. Par. XVIII. 481.—Fruits rouges, buissons à Boruca, alt. 460 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4584.)

Distrib. : Guyane, Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

Heteropteris Beecheyana A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 475.—Buissons à Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4582).
Distrib. : Ecuador, Amérique centrale, Mexique S.

- **cotinifolia** A. Juss. l. c. 438 ?—Vallée du R. Jaris près de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3259).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **floribunda** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 166.—Rivière Machuca, près S. Matéo, alt. 200 m., Mars 1891, (Bioll. n. 4067).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Panamá.

- **laurifolia** A. Juss. l. c. 458.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10015).
Distrib. : Antilles, Colombie, Amérique centrale.

Stigmaphyllon ellipticum A. Juss. l. c. 377.—Buissons et haies à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., Août. 1894, (Tond. n. 8943).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Colombie.

- **fulgens** A. Juss. l. c. 370.—Forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. (Pitt. et Tond. n. 9365); pâturage marécageux à Turrialba, alt. 570 m.,

Nov. 1893, (Tond. n. 8363); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9942); Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., Févr. 1897, (Bioll. n. 10670); buissons à Tuis, 650 m. (Pitt. n. 11234, Tond. n. 11454, 11455).—0-650 m.

Distrib. : Antilles, Guyane, Amérique centrale.

— *periplocaefolium* A. Juss. l. c. 380.—Taillis du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3236); Boca Sacate, forêts de la zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6831).—0-800 m.

Distrib. : Antilles, Guyane, Amérique centrale.

— *sinuatum* A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 361.—Grimpante, Surubres près de San Mateo, Févr. 1892, (Bioll. n. 7043).

Distrib. :

Banisteria argentea Spreng. ex. A. Juss. l. c. 393.—Alajuela, 900 m. (Pitt. n. 757); liane à fleurs roses, commune au bord du R. Tiliri, 1100 m. (Tond. n. 3979); bords de la rivière à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4719, 4746); grimpante, bois de la Verbena, 1100 m. (Tond. n. 9080).—500-1100 m.

Distrib. : De l'Amérique centrale au Pérou.

— *cornifolia* Spreng. Syst. II. 388. (*B. maracaybensis* A. Juss.; *Heteropteris cornifolia* H. B. et K.)—Lisière de la forêt à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3957); Boruca, (Tond. n. 3964, 6877) et Mars 1892, (Tond. n. 6877); plaine du R. Ceibo, près de Buenos Aires, alt. 200 m., Févr. 1892, (Tond. n. 6681).—200-500 m.

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica, Colombie.

— var. *discolor* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. p. 391.—Folia subtus pube argenteo-sericea nitescencia. Paniculae floribundae folia superantes.

San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10924).

GERANIACEAE

Geranium Mexicanum H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 230.

—Volcan Irazú, 3400 m.; Rancho Flores, 2000 m.; pentes du Poás, (Pitt. n. 740); pâturages du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, (Tond. n. 2124); montée de La Carpintera, 1400 m. (Pitt. et Tond. n. 4381); environs de Cartago, 1500 m., versant Atlantique (Bioll. n. 8993); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10490); Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10512); clairières de l'Achiote, Volcán de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10923).—1400-3400 m.

Distrib. : Régions andine et sub-andine de l'Amérique centrale et du Mexique.

Tropaeolum pendulum Klotzsch, in Otto et Dietr. Alg.

Gartenz. XVIII. 377.—Bords des chemins à Desamparados, 1100 m. (Pitt. n. 652); passage du R. Birris, sur le chemin du Titoral, 1500 m. (Pitt. n. 886); sabana de los Chiquizás, 1700 m., volcán

— *elegans* Planch. et Triana in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 322.—Forma calycis laciniis 4 biglandularibus, quinta uniglandulari.

Bords de la savane à Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 10956).

Distrib. : Colombie, Costa Rica.

— **Schomburgkiana** Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 129.—Buissons au bord du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 1575); buissons à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4581).

Distrib. : Amérique centrale, Guyane.

Tetrapteris Schiedeana Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 218.—Bords du R. Ciruelas, 1800 m. (Tond. n. 2206); arbrisseau sarmenteux, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 9814); Broussailles à Tuis, 650 m., forma foliis usque ad 13 cm. longis, Nov. 1897, (Tond. n. 11456).

Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

Hiraea Hookeriana A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 570.

—Forêts sur les bords du R. Coto, Costa Rica méridional, (Pitt. n. 9882).

Distrib. :

Gaudichaudia filipendula A. Juss. l. c. 594.—Buissons au bord du R. Virilla, 1000 m. (Pitt. n. 623); bord d'un chemin près de Santa Bárbara, 1200 m. (Pitt. n. 1668).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— **Schiedeana** A. Juss. l. c. 591.—Cerros de Alajuelita, 1200 m. (Pitt. n. 22); buissons à la Uruca, 1000 m. (Tond. n. 7216).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

de Poas, (Pitt. n. 2961); forêts de la Carpintera, 1600 m. (Pitt. et Tond. n. 4382).—1100-1700 m.

Distrib. : Amérique centrale.

Oxalis acuminata Schlecht. in Linnaea V. 224; Turcz.—(O. Lindenii Turcz.)—Alajuelita, alt. 1130 m. Avr. 1890, (Pitt. n. 2374).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— *corniculata* Linn. Sp. Pl. 435.—Gazons du parc de l'Observatoire à S. José, 1100 m. (Tond. n. 8047); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 8321); bord de la voie ferrée près S. Juan, 1100 m. (Tond. n. 10107).—600-1200 m.

Distrib. : Espèce cosmopolite.

— **Neaei** DC. Prodr. I. 691.—Cultures de maïs autour de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2793); Surubres près S. Mateo, côte du Pacifique, (Bioll. n. 4048).

Distrib. :

- *latifolia* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 237. t. 467.—Plantations de café autour de S. José, 1100 m. (Pitt. n. 232, Tond. n. 4165 et 10131); pâturages, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 8011).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- *vulcanicola* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 241.—Trifolium totum praeter flores ferrugineo-pilosum, radice fibrosa, caulibus decumbentibus ramosis, stipulis ad apicem liberis. Foliola obovata, lateralia paulo minora et ad basin inaequalia, apice deltoideo-emarginato. Pedunculi folia superantes multiflori, pedicellis gracilibus. Sepala glabra lineari-lanceolata petalis dimidio breviora staminibus majoribus triente pistillo dimidio longiora. Filamenta glabra. Capsula oblonga sepala aequans, loculis oligospermis.

Herba 1-2-pedalis, caulibus ad apices sericeis. Stipulae lineares praeter apicem triangularem adnatae. Petioli $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ p. longi. Foliola subsessilia utrinque et subtus densius pilosa 7-11 ll. longa 5-7 ll. lata, intermedium ad basin cuneatum, lateralia ad latus exterius inferne rotundata. Pedunculi axillares singuli filiformes 2-4 pp. longi, cymis 6-12-floris, pedicellis subaggregatis 4-6 ll. longis, bracteolis linearibus 1-2 ll. longis. Sepala 3-3 $\frac{1}{2}$ ll. longa, alterna angustiora linearia. Petala lutea violaceo-striata 6-7 ll. longa. Stamina longiora 2 $\frac{1}{2}$ ll. breviora 1 $\frac{1}{2}$ l. longa. Pistillum oblongum, stylis perbrevis, nonnunquam filiformibus et pubescentibus.—Capsula 3-3 $\frac{1}{2}$ ll. longa, seminibus in quoque locule 1-4 ovalibus $\frac{1}{2}$ l. longis rugosis rubris.—O. pubescens H. B. et K. affinis distat habitu erecto, floribus minoribus, sepalis latis, filamentis barbatis.

Bords d'un ruisseau au Sitio Birris, 2800 m., Volcan Irazú, (Pitt. n. 164); Vallée de los Arcángeles, massif de l'Iscozú, (Pitt. n. 70 b.); montée au flanc S. E. du volcan Poás, (Pitt. n. 869); Cerro

de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10532)—1800-3000 m.

Eandem plantam invenit amicus carissimus F. Nutter-Cox in monte ignem evomente Costaricensi *Turrialba* dicto, (n. 4757 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm. sub O. pilosissima Turcz.)

- Impatiens Turrialbana* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 241.—Glaberrima. Folia opposita longe petiolata oblongo-elliptica utrinque acuta supra medium remote serrata. Pedunculi solitarii filiformes biflori. Flores toti concolores purpurei. Sepalo 3, lateralia orbiculari-ovata petalum anticum cucullatum aequantia, saccus aequae latus atque longus a petalis lateralibus paulo superatus, calcari brevi incurvo ad apicem inflato. Ovarium in unoquoque loculo bivulvatum.

Herba grandis dichotomo-ramosa, ramis sulcatis plerumque ad apices versus foliatis. Folia 2 $\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{4}$ pp. longa 10-14 ll. lata mucrone apiculata in petiolos 9-15 ll. longos attenuata saepe integra subtus pallida. Pedunculi 1-1 $\frac{3}{4}$ p. longi, pedicellis $\frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{4}$ p. longis. Flores setulis minutissimis punctati. Sepalum anticum nullum, lateralia 4 ll. longa ad basin oblique subcordata apiculata colorata multinervia. Sepalum sacciforme 9 ll. altus et latus, calcare 4 ll. longo. Petalum anticum late oblongum, lateralia oblongo-elliptica ad apicem emarginata, lobis ovalibus 2 ll. longis. Filamenta 3 ll. longa, antheris 1 l. longis et latis. Capsulam non vidi.—Ad species neogaeas hucusque tantum duas cognitatas inflorescentia et structura florali accedens ab utraque foliis oppositis et floribus magnis purpureisque recedit. Huic referenda sunt specimina a Nutter-Cox in monte Turrialbana ad altitudinem 2133 m. supra mare lecta, (n. 4758 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm. sub I. fulva Nutt.)

Passage du R. Birris sur le chemin du volcan Turrialba, alt. 2400 m., Mai 1889 (Pitt. n. 885).

RUTACEAE

- Zanthoxylum Limoncello* Planch. et Oerst. ex Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat., Sér. V. XIV. 312.—

Bords des pâturages à S. José et Tres Ríos, (Pitt. n. 96); Aguacaliente, 1300 m., arbuste épineux à

odeur de punaise, (Tond. n. 2504); Ochomogo, alt. 1532 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10922).

Distrib. : Texas, Mexique, Amérique centrale.

- **ferrugineum** Radlk. in Bot. Gaz. XXIV. 391. (§ *Euzanthoxylum* Endl., Tr. et Planch. in Ann. Sc. Nat., 5 sér. XIV. 308).—Arbor, ut vide tur, iner- mis; ramuli ultimi in novellos florige- ros lana ferruginea obductos conti- nuati glabrati, crassiusculi (diametro 7 mm.), cortice plicato-rugoso cinereo; fo- lia alterna, imparipinnata, ad apices ra- mulorum conferta, novella ad petiolos rhachesque necnon subtus margineque et praesertim infima rudimentaria perulas pinnatilobas exhibentia lana densa ferru- ginea fugaci e pilis longiarticulatis pau- ciramosis vel fasciculato-stellatis contexta induta, necnon, ut et adultiora, pilis albidis breviarticulatis in cellulam elon- gatam acutam terminati salisque unicel- lularibus adpresse adspersa, adulta, (pe- tiolo 4 cm. longo adjecto circ. 24 cm. longa, 10-12 cm. lata) ad axillas exsudat- iones gummosas interdum foventia, rha- chi nuda pubescente, stipulis nullis; fo- liola subopposita, 6-8-juga, membranacea, penninervia, ex ovato oblonga, interme- dia majora (6,5 cm. longa, 2,5 cm. lata), acuta, basi inaequali subsessilia, margi- ne hyalino subintegerrima, vix nisi infe- riora paucicrenata, in sinibus glandula interna oleipara pellucida magna instrua- ta, insuper subtus juxta nervum media- num, hinc inde glandulis superficialibus scutatis (quas nectaria extranuptialia vo- cant) notata et glandulis parvis numero- sissimis per staurencythema et pneuma- tenchythema dissitis dense minutim pel- lido punctata, necnon glandulis lepi- doideis parenchymaticis foveolis insi- dentibus (aegrius perspiciendis) supra subtusque adspersa, epidermide non mu- cigera; flores (masculi tantum suppete- bant) in paniculas ad apices ramulorum inter folia novella (6-10 cm. longa) inter- jectas (subaequilongas) lanoso-pilosas densifloras corymboso-cymosas in poly- chasia capituliformia basi dichasia geren- tia desinentes congesti, breviter pedicel- lati, pedicellis basi bracteolarum loco saepissime flores rudimentarios gerenti-

bus; perianthii foliola 9-10, linearia (2-3 mm. longa), alia (plus minus conspicue exteriora et sepalis respondentia) bre- viora et angustiora, alia (subinteriora, reliquis subalterna) longiora et paullulo latiora, omnia tenuiter membranacea, fla- vidula, pilis glandulisque raris lepidoi- deis adspersa, glandulis internis puncta- ta; staminum vestigia nulla; discus gyno- phorus brevis, glaber; pistillum mono- merum, disco insidens (vix 4 millime- trale); germen (1 mm. vix superans) gibboso-obovatum, dorso convexum, ventre recto (floris partem posteriorem spectante) in stylum sublateralem (paullo longiorem) filiformem continuatum, pilis furcatis vel fasciculato-stellatis tomento- sum glandulisque lepidoides tumide len- ticularibus obsitum, intus glabrum; sty- lus basi pilis similibus, superne pilis eramosis unicellularibus puberulus, in stigma capitellatum terminatus; gemmu- lae in loculo supra mediam raphen ven- tralem duae, collateraliter suspensae, ana- tropae, epitropae, (rhaphe ventrali, mi- cropyle extus supera); fructus ignotus.

Près Alajuela, alt. 900 m., Mars 1896, (Donn. Sm. n. 12313).

- **procerum** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 4. (§ *Tobinia* Desv.; Triana et Planch.).—Arbor excelsa aculeata gla- bra. Folia maxima 2-6-juga abrupte pin- nata, foliolis oblongo- aut obovato-ellip- ticis, apice acuminato, basi attenuata, margine leviter crenulato glandulifero. Corymbi terminales ampli decompositi, floribus minimis dioicis. Sepala semior- bicularia petalis ellipticis 3-plo breviora. Ovarium monogynum.

Arbor 40-50-pedalis, aculeis conicis. Petiolus communis subtus aculeatus 8-14 pp. longus. Foliola coriacea nitida, su- periora $5\frac{1}{2}$ - $6\frac{3}{4}$ pp. longa $1\frac{3}{4}$ -2 pp. la- ta, inferiora minora et magis elliptica, costa nervisque subtus prominulis, pe- tiolulis brevibus. Corymbi axes bracteo- lis triangularibus decurrentibus canalicu- lati, floribus confertis $\frac{3}{4}$ l. longis pedi- cellos superantibus. Petala imbricata ob- tusa concava. Fl. masculinorum stamina exserta, ovarium rudimentarium sessile

conicum. Fl. femininorum squamulae nulla. ovarium globosum punctatum stylo brevius gynophoro bis longius. Fructus desideratur. — Ad Z. Pringlei Watson accedit.

Forêts de Santa María de Dota, alt. 1500 m., Apr. 1890, (Tond. n. 2348); grand arbre à rameaux épineux, fleurs blanches, forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Apr. 1896, (Tond. n. 9920); Hacienda de Da Emilia Llanos de Santa Clara, alt. 250 m., Mai 1896, (Donn. Sm. n. 11216). 0-1500 m.

Esenbeckia litoralis Donn. Sm. in Botan Gaz. XXIII. 242. (§ *Hymenopetalae* Engl. in Mart. Fl. Bras. XII. II. 140.)—Ramuli dichotomi, novelli sicut petioli paniculaeque pubescentes. Foliola 3 membranacea supra fere glabra subtus praesertim ad nervos pubescentia obovata, apice rotundo aut breviter obtuseque cuspidato, basi cuneata, margine obsolete crenato, intermedium quam petiolus subteres multoties longius. Paniculae terminales trinae foliis breviores, ramis alternis brevissimis. Sepala et petala sicut bracteolae in dorso ciliata. Ovarii tubercula parce minuteque verrucosa.

Ramuli lenticellis notati ad apicem versus foliati in imo cano-sericei. Petioli 5-9 ll. longi inferne semiteretes. Foliola sessilia minute pellucido-punctata ter-

minale petiolo circiter 6-plo longius $2\frac{1}{2}$ $4\frac{1}{2}$ pp. longum $1\frac{3}{4}$ $2\frac{1}{2}$ pp. latum, lateralia quarta vel quinta parte minora et ad basin inaequalia. Panicula unaquaque bractea lineari 1 l. longa suffulta racemiformis $1\frac{1}{2}$ 2 pp. longa, ramis 2-3 ll. longis, bracteolis ovatis 1 l. longis, floribus 5-meris subglomeratis. Sepala imbricata semi-orbicularia $\frac{1}{2}$ ll. alta. Petala imbricata oblonga $1\frac{1}{2}$ l. longa obtusa parce minuteque pellucido-punctata. Stamina petala aequantia, filamentis inferne dilatatis, antheris cordatis usque ad medium bilobis. Discus $\frac{1}{4}$ l. altus $\frac{3}{4}$ l. latus 10-crenatus. Ovarii immersa tubercula 5 minuta verruculis 3-5 flavis glandulas simulantibus onusta, loculi biovulati, stylus subulatus $\frac{1}{2}$ l. longus. Capsula desideratur.—E. Acapulcensis Rose proxima differt foliis longe petiolatis glabris, paniculis amplis haud pilosis, petalis grosse punctatis nudis, ovario verruculis erectis dense obsito. E. Berlandieri Baillon affinis petalis maculatis et ovario 4-loculari distincta est.

Parties élevées et sèches du littoral de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2777).

Citrus medica Linn. Sp. Pl. 782.—Lisière des bois au Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3317).

Distrib. : Tropiques et sub-tropiques.

SIMARUBACEAE

Simaba Cedron Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 566.—Arbre à tige élancée 3-5 m.; autour de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9948); vu à Boca-Culebra, Janvier 1898 (Pittier).—Nom. vern. : *Cedron*.

Distrib. : Costa Rica S., Panamá, Colombie.

Picramnia Antidesma Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 27.—Forêts du Barba, (Pitt. n. 1307). Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11088).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Bonplandiana** Tul. in Ann. Sc. Nat. Sér. III. VII. 266.—Haies autour de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1104); Herran, 1200 m., (Pitt. n. 1219); arbre au bord du R. Segundo, 1800 m. massif du Barba, (Tond. n. 1720); S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. nn. 8012, 9788); haies et

buissons à la Verbena près Alajuelita, (Tond. nn. 8942, 9082, 9083); forêts de La Palma, (Tond. n. 9713); forêts de Tuís, 600 m. (Tond. 11432); bords du R. Torres près S. Pedro del Mojon, 1200 m. (Tond. n. 9849); pont du R. Virilla près S. Juan, 1200 m. (Tond. n. 10140).—1000-1800 m.—Nom. vern. : *Uruca* (S. José); *Caregre* (Barba).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **umbrosa** Seem. Bot. Voy Herald, 97. t. 24. (P. latifolia Tul. ?)—Specimina suppetentia cum descriptione Tulasneana racemis axillaribus aggregatis sparsifloris discrepant, foliis glabris quadrant.—Forêts du Rodeo, m., (Pitt. n. 800 1625, 3290); arbre, forêts de Boruca 500 m., (Tond. n. 4428); arbre, Punta Mala, zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6780)—0-800 m.

Distrib. Panamá, Costa Rica.

OCHNACEAE

Ouratea Guatemalensis Engl. in Mart. Fl. Bras. XII. II. 345.—Forêts de Boruca, 500 m. (Pitt. n. 4426); Surubres, près S. Ma-

teo, 200 m., forêts, lieux ombrages, (Bioll. n. 7080).

Distrib. : Amérique centrale, Brésil.

Cespedesia marophylla Seem. Bot. Voy. Herald, 97.—
Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., (Donn.

Sm. n. 11217).
Distrib. : Colombie, Panamá, Costa Rica.

BURSERACEAE

Protium Copal Engl. in DC. Monogr. Phan. IV. 83.—
Forêts de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6682).
Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., (Bioll. n.
10665).
Distrib. :

1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8776); arbre de
taille moyenne, écorce rougeâtre se détachant en
lamelles, haie à S. Francisco de Guadalupe, 1100;
Mars 1897, (Tond. n. 11002); forêts de Lagarto,
50 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4536).—50-1100 m.
—Nom. vern. : *Jinocuave*.

Bursera gummifera Linn. Sp. Pl. ed. II. 471.—Petit ar-
bre des haies à La Verbena près Alajuelita, alt.

Distrib. : De la Floride à Panamá et dans les
Antilles.

OLACINEAE

Heisteria acuminata Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 346.—
(*Rhaptostylum acuminatum* Humb. et Bonpl. Pl.
Aequin. II. 139. t. 125).—Forêts de Shiroses, Ta-
lamanca, 100 m., (Pitt. et Tond. n. 9174). arbuste,
1 m. de hauteur, Jiménez, Santa Clara, alt. 200
m., Sept. 1896, (Cooper, n. 10853).
Distrib. :

Ximenia Americana Linn. Sp. Pl. 1193.—Forêts de Boru-
ca, 500 m. (Tond. n. 6856); arbre aux branches
étalées, fleurs blanches, odorantes, au bord de la
mer à Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n.
9925).
Distrib. : des deux hémisphères, en Amérique
du Mexique meridional jusqu'à Buenos Aires.

CELASTRACEAE

Microtropis occidentalis Loes. in Bot.
Gaz. XXIV. 393.—Glaberrima; ramulis
oppositis, i. s. atro-brunneis, nitidis lon-
gitudinaliter striatis, 1-3 mm. crassis;
foliis oppositis, chartaceis, 8-10 mm. lon-
ge petiolatis, integerrimis, basi cuneatis
usque subobtusis, apice obtusiuscule et
plus minus manifeste acuminatis, 6-13
cm. longis, 2-5 cm. latis, i. s. viridibus
subtus pallidioribus, costa supra plana
vel vix prominula, subtus subprominen-
te, nervis lateralibus utrinque circ. 6
tenuissimis et ad apicem versus curvat-
is, tenuissime et densiuscule reticulatis,
supra vix prominulis, subtus tenuissime
prominentibus; inflorescentiis in foliorum
axillis solitaris plerumque bis dichotome
furcatis, 6-12 mm. longe pedunculatis,
bracteis deltoideis, acutiusculis, subcari-
natis, usque circ. 1 mm. longis, pedicel-
lis ultimis brevissimis; floribus subanthe-
si circ. 3 mm. diam., sepalis 4 vel ple-
rumque 5 rotundatis inaequalibus, inter-
ioribus maioribus, ut bractea obscure
marginatis et sub lente tenuiter fimbria-
tis, petalis 4-5 rotundatis albidis, stami-
nibus 4-5 in disci 4-5-goni angulis inser-
tis, vel, si vis, filamentis basi in discum
4-5-gonum dilatatis, sepalis oppositis et

eis brevioribus, antheris parvis, cordi-
formibus, sterilibus, ovario tantum basi
disco subimmersum, ceterum libero, co-
nico in stylum brevem et crassiusculum
angustato, incomplete 2-loculari, ovulis
4 placentae brevi centrali affixis, stig-
mate parvo capitellato; fructu capsulari,
oblongo, apice breviter apiculato, unilo-
culari, circ. 12-13 mm. longo, dehiscen-
te (?) monospermo, semine e basi er-
ecto, rugoso, testa arillam simulante, albu-
mine parco et duro, embryone magno,
cotyledonibus ovali-oblongis, viridibus.

Obs. Peraffinis *M. discolori* Wall., spe-
ciei Indicae, ut genus totum adhuc tan-
tum ex-India orientali notum est. Illa
vix nisi disco obsolete a nostra specie
recedit. Plantam nostrae simillimam a
Schiede in Mexico in Cumbre del Obispo
lectam et propter flores nondum plane
evolutos atque ob patriam plane extraor-
dinariam adhuc indeterminatam in her-
bario regio Berolinensi inveni.

Volcán de Poás, alt. 2370 m., Mars 1896, (Donn.
Sm. n. 12314).

Myginda latifolia Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 39.—Carta-
go (Cooper n. 11218).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, An-
tilles.

Hippocratea malpighiaefolia Rudge, Pl. Guian. 10. t. 8.—
Liane, forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce,
(Tond. n. 9957).
Distrib. : Colombie, Panamá et Costa Rica.

— **uniflora** Moç. et Sessé ex DC. Prodr. I. 567.—
Cordon littoral de Salinas, dans la forêt sèche (Pitt.
n. 2626).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

RHAMNACEAE

Zizyphus Guatemalensis Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 6.—Bois
des collines autour de la baie de Salinas, (Pitt.
n. 2773).
Distrib. : Amérique Centrale.

Sageretia elegans Brongn. in Ann. Sc. Nat. Sér. I. X. 359.
Arbrisseau sarmenteux, haies et buissons à San
Francisco de Guadalupe, 1100 m. Mai 1894 et
Février 1897, (Tond. nn. 8770 et 11208);
Distrib. : Du Mexique S. au Pérou.

Cormonema Nelsoni Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. III.
315.—Forêts de Boruca, (Tond. n. 4569.)

— **ovalifolium** Donn. Sm. in Botan.
Gaz. XXIII. 242.—Folia glabra subtus
reticulata ovalia altero tanto longiora
quam latiora breviter obtuseque acumi-
nata ad basin rotunda et juxta petiolum
biglandularia. Pedunculi ad basin brac-
teosi pluri-fasciculati. Drupa globosa
magna, epicarpio intus confluenti-gra-
nuloso, seminibus orbicularibus compres-
sis erubescens punctatis, cotyledoni-
bus laete prasinis.

Specimen unicum suppetens spinis ca-
ret. Folia subdisticha $3\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ pp. lon-
ga $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ pp. lata utrinque viridia tan-
tum subtus reticulata, glandulis mag-
nis patelliformibus, petiolis corrugatis
canaliculatis 7 ll. longis. Pedunculi cum

bracteis parvis ovatis ferrugineo-pube-
ruli. Drupa diametri $4\frac{1}{2}$ ll. cupulam
calycinam 3-plo excedens e basi septici-
de e vertice loculicide dehiscens, epicar-
pio rubescente extus ruguloso intus fla-
vo-granuloso, coccis extus crustaceis in
lateribus hyalinis, seminibus glaucis 3 ll.
longis et latis supra convexis subtus pla-
nis et vix angulatis. Flores deficient.—
Ceterae duae species Centrali-Americanae,
C. Mexicanum Rose et C. Nelsoni
Rose, his inter alias notis a nostra differ-
runt: hoc foliis minoribus subrhomboida-
libus utrinque reticulatis, glandulis a pe-
tiolo remotis, drupa parva 3-loba, epi-
carpio intus sparsim granuloso, semini-
bus pallidis obovoideis, cotyledonibus al-
bis: illud arctius affine foliis elongatis
deorsum angustatis, pedunculis nudis
paucis, epicarpio intus reticulato, semi-
nibus fuscis obovoideis. Reliqua species,
C. spinosum Reissek, Brasiliensis tan-
tum ex char. et icon. mihi cognita dis-
crepare videtur foliis lanceolato-ellipticis
ad nervos pubescentibus, petiolis brevi-
bus, seminibus obovoideis angulatis.

Forêts sur les bords du R. Zhorquin, 50 m., Tala-
manca, Mars 1894, (Tond. n. 8507).

AMPELIDEAE

Vitis acapulcensis H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VII. 230.
—Forêts du R. Naranjo, 200 m. (Tond. n. 7965);
Tskuiñak, Haut Zhorquin, 200 m., Talamanca,
(Pitt. n. 8640); forêts de Tsâki, Talamanca, (Tond.
n. 9615).
Distrib. :

— **Caribaea** DC. Prodr. I. 634.—S. Marcos de Do-
ta, 1300 m. (Pitt. n. 2257); au bord d'un rio à Los
Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2882);
broussailles autour de Boruca, 500 m. (Tond. n.
6744 et 6745); forêts du R. Naranjo, 200 m.
(Tond. n. 7964); parc de l'Observatoire à S. José,
1100 m. (Tond. n. 7999); environs de Sipurio, Ta-
lamanca, 100 m. (Tond. n. 8700); buissons au
dessus de La Verbena, près Alajuelita, 1300 m.
(Tond. n. 8939); forêts de Tsâki, Talamanca,
alt. 200 m., Avr. 1895, (Tond. n. 9615).—0-1300
m.—Nom. vern. : *agrá*.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

— **rhombifolia** Baker in Mart. Fl. Bras. XIV. II.
207.—Clairières au Barba, 200 m. (Pitt. n. 1315);
buisson près du cimetière d'Escazú, 1100 m.
(Tond. n. 1373); plante grimpante à fleurs rouges,
vallée du R. Tuis, 600 m. (Tond. n. 8098); envi-
rons de Sipurio, 100 m., Talamanca, (Tond. n.
8714); fleurs rouge écarlate, buissons et haies à
La Verbena, 1000 m. (Tond. n. 8940); rives de
l'Amoura à Xirores, 100 m. Talamanca, (Tond.
n. 9363); fleurs rouge-pourpre, baies noires, de la
grosseur d'un gros pois, buissons à Tuis, alt. 650
m., Déc. 1897, (Tond. n. 11422); fleurs écarlates,
caractéristique pour les déboisements de Tuis,
où elle enguirlande les vieux troncs, alt. 650 m.
(Tond. n. 11425, 11426).

Distrib. :

— **sicyoides** Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I. 83.

— Bord de la voie à Siquirres, 100 m. (Pitt. n. 3163); environs de Buenos Aires, 300 m. (Tond. 3976 et 6650); dans la forêt à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4081); plante grimpante, chemin de la Caldera, entre S. Mateo et S. Ramon, (Bioll. n. 7108); bords du R. Colorado près Turrialba, 500 m., (Tond. n. 8293); Boca de Zhorquin, 50 m., Talamanca, (Tond. n. 8697); haies et buissons à La Verbena, 1000 m. (Tond. n. 8941); Matina, (Pitt. n. 9731 et 10318); haie à S. Pedro del Mojon près S. José, (Tond. n. 9769); forêts de Santo

Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9926); bord de la voie ferrée à Boca Banana, Févr. 1895, (Tond. n. 9154); forêts de Tuis (Tond. n. 11423, 11424).—0-1200 m.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

- var. *ovata* Baker in Mart. Fl. Bras. XIV. II. 203, forma ramis *Puccinea incarcerata* Léveillé infestis, (*Spondylantha aphylla* Presl.)—R. Toro Amarillo, Llanos de Santa Clara, (Donn. Sm. n. 11219).

ANACARDIACEAE

Rhus terebinthifolia Schlecht. et Cham. in Linnaea, V. 600.—Arbrisseau sarmenteux, bords du R. Virilla, 1100 m. (Tond. n. 9823).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Mangifera indica Linn. Sp. Pl. 200.—Grand arbre, route de la Palma, (Pitt. n. 680); cultivé, Tres Rios S. José, (Pitt. n. 388, Tond. n. 2363); grand arbre à couronne arrondie, S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 7992).—Nom. vern. : *mango*.
Distrib. : Cultivé, tropiques des deux hémisphères.

Anacardium occidentale Linn. Sp. Pl. ed. I. 383.—Buenos Aires, (Tond. n. 6669).—Nom. vern. : *Marañón*; environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10070).
Distrib. : Du Mexique au Brésil et à la côte du Pérou; Antilles.

- *Rhinocarpus* DC. Prodr. II. 62.—Arbre, forêts du R. Ceibo à Buenos Aires, (Tond. n. 4001 et 6671); forêts du R. Naranjo, 200-250 m. (Tond. n. 7693).—Nom. vern. : *Espavel, Espavel*.
Distrib. : Amérique centrale, Colombie.

Mauria Biringo Tul in Ann. Sc. Nat. Sér. III. VI. 365.—Bords du Rio Ciruelas, 1800 m., Mars 1890, (Tond. n. 2220); Salitre de San Marcos, alt. 1355 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7830); páramos de l'Abenjonal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7898).—1200-2000 m.
Distrib. :

- *glauca* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 5.—Glaberrima, ramulis petiolis costis paniculis glaucis. Folia 3-4-juga saepe abrupte pinnata, foliolis superne olivaceis et lucidis lanceolatis aut oblongo-ellipticis, apice acuto, basi inaequali cuneata. Paniculae axillares et terminales saepissime binae foliis breviores, ramis laxis patulis, inferioribus longatis. Arbor 20-pedalis, coma rotunda. Petiolus communis 4-6 pp. longus, foliolis

4-5 pp. longis 1-1 3/4 p. latis saepissime elongatis, margine subundulato, nervis lateralibus crebris in nervum marginalem coeuntibus et sicut costa plana pellucidis, petiolulis 1-2 ll. longis, Paniculae 4-5 pp. longae, ramis paucis complanatis laxifloris, infimo 2-3 pp. longo, bracteolis minutis triangularibus monnunquam pubescentibus, alabastris globosis rubescentibus, floribus hermaphroditis. Sepala glabra minute lateque triangularia. Petala lutescentia oblongo-ovata 1 1/2 l. longa stamina paulo superantia. Ovarium oblongo-ovoideum, stigmatibus 3 sessilibus. Bacca in speciminibus suppetentibus immatura oblique-ovalis 4 ll. longa. —A. M. Biringo Tul. specie proxima haec vix differt nisi foliis et inflorescentia.

Arbre à Tres Ríos, 1300 m. Mars 1887, (Pitt. n. 88); bords du R. Ciruelas, Mars 1890. (Bioll. n. 2229); bords du R. Torres, Prov. S. José, alt. 1100 m., Janv. 1896, (Tond. n. 9848); S. José, alt. 1100 m., Feb. 1896, (Donn. Sm. n. 11220); bois clairs du Rodeo de Pacaca, 800 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3313); arbre à la Uruca, près S. José, Janv. 1894, (Bioll. n. 8475); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11207).—800-1800 m.

Spondias lutea Linn. Sp. Pl. ed. II. 613.—Grand arbre à couronne arrondie, fleurs blanches, forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9924); haies à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8296).—Nom. vern. : *Jobo*.
Distrib. : Du Mexique S.; à la Colombie et aux Antilles.

- *purpurea* Linn. l. c.—Environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10076).
Distrib. : Amérique tropicale.

CORIARIEAE

Coriaria thymifolia Humb. et Bonpl. ex Willd. Sp. Pl. IV.

819.—Pâturages de Chicoa au pied sud de l'Ira-

zú, alt. 2400 m., (Pitt. n. 739).
Distrib. : Répan-tu dans les montagnes du Méxi-

que, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud.

MORINGEAE

Moringa pterygosperma Gaertn. Fruct. II. 314.—Arbre, La Uruca près S. José, (Bioll. n. 10151).

Distrib. : Indes orientales; introduite dans l'Amérique tropicale.

CONNARACEAE

Rourea Suerrensii Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 5.—Foliola 3-5 huius generis maxima nitida elliptico—vel obovato-oblonga cuspidata ad basin acuta aut obtusa penninervia transversim venosa. Paniculae terminales et ex axillis supremis ortae laxae petiolos subaequant, floribus majusculis, pedicellis brevibus. Sepala praeter margines glabra rotundo-ovata tubum multoties excedentia petalis oblongis dimidio breviora, fructigera tubum aequantia capsulae quartam partem amplectentia.

liolis utrinque 5-7-nerviis, terminali 7-9 pp. longo $2\frac{3}{4}$ -4 pp. lato, petiolulo $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ p. longo, foliolis inferioribus saepe alternis ellipticis $3\frac{1}{2}$ pp. longis $1\frac{3}{4}$ pp. latis ad basin obtusis. Calyx sub anthesi pedicellum aequans $1\frac{1}{2}$ l. altus. Petala $2\frac{1}{2}$ ll. lata utrinque obtusa. Stamina breviora cum sepalis aequilonga. Carpella pilosa lanceolata denique a stylis superata. Capsula glabra 6 ll. longa 3 ll. lata. Arillus flavus cupuliformis seminibus quartam partem amplectens.

Arbor mediocris. Folia chartacea cum petiolo 2-4-pollicari 10-15 pp. longa. fo-

Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., Fev. 1896, (Donn. Sm. n. 11221).

ROSACEAE

Chrysobalanus icaco Linn. Sp. Pl. 513.—Bord de la mer à Boca Banana, côte Atlantique, (Tond. n. 9164); Santo Domingo de Golfo Dulce, Pacifique (Tond. n. 10003); fruits blancs jaunâtres allongés au bord de la mer à Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10004).

Rubus Costaricanus Liebm. in Kochj. Vidensk. Meddel. (1852) 159.—Entre Cartago et Aguacaliente, 1400 m., versant Atlantique, (Bioll. n. 8980); Alto de Ochomogo, alt. 1550 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10409).

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles, Afrique occidentale.

Distrib. : Costa Rica.
— **eriocarpus** Liebm. l. c. 162.—Cerro de Buena Vista, 3000 m. au dessus des forêts, (Pitt. n. 3480); la Muerte, alt. 3100 m. Janv. 1897, (Pitt. n. 10450, 10451).

Hirtella americana Linn. Sp. Pl. 34.—Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 3982, 6708).

Distrib. : Brésil, Guyanes, Nouvelle-Grenade et Amérique centrale.

Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

— **mollicoma** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VII. 263.—Environs de Buenos Aires, (Tond. n. 3824; Pitt. n. 6510).

Distrib. : Colombie, Panamá, Costa Rica.

— **floribundus** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VI. 219, forma **pauciflora** Focke in Donn. Sm. Enum. Pl. Guat. &c. IV, 54.—Marais de La Palma, versant Atlantique, fruits noirs, (Pitt. n. 738).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Colombie et Ecuador.

— **triandra** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 51.—Forêts de Tsâki, 300 m., Talamanca, (Tond. n. 9410).

Distrib. : Antilles, Brésil, Panamá et Costa Rica.

— **glabratus** H. B. et K. l. c. 221.—Sitio Birris, 2800 m. (Pitt. n. 167).

Distrib. :

Prunus sphaerocarpa Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 80.—Arbre dans les forêts de l' Alto del Roble, 2200 m., massif du Barba, (Pitt. n. 217).—Nom. vern. : *Mariquita*, arbre au bord du R. Segundo, 1800 m., massif du volcan du Barba, (Tond. n. 1714); forêts du Barba, versant Atlantique, (Tond. n. 2025).

Distrib. :

— **glaucus** Benth. Pl. Hartw. 173.—Marais de La Palma, versant Atlantique, fruits rouges. (Pitt. n. 737); lisière des bois au Rancho Flores, 2000 m. massif du Barba, (Tond. n. 2121); suppetit quoque specimen schedulae carens).

— **Guyanensis** Focke in Bremen. Abh. IV. 160, var. **vulcanicolus** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 243.—Folia plera-

Spiraea argentea Linn. f. Suppl. 261.—Irazú, au dessus des forêts, alt. 2350-3417 m., (Pitt. n. 187).

que quinata. Pedunculi parce aculeati. Foliola crebre paralleleque transversim venosa in nervo medio subtus aculeata. Petala rosea orbicularia diam. 3 ll sepalis ovato-lanceolatis paulo longiora. Acini parvi numerosi cum receptaculo lineari 3 ll longo glabri.

Rancho del Achote, au versant S. W. du volcan Poás, 2200 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 806, Tond. n. 10907); lisières des bois au Rancho Flores, massif du Barba, Fev. 1890, (Tond. n. 2120).

— **miser** Liebm. l. c. 156.—Près de S. Pedro de la Calabaza, 1100 m., au pied sud du Poás, (Pitt. n. 807).

Distrib. : Costa Rica.

— **poliophyllus** Focke in Botan. Gaz. XVIII. 202.—Rami teretiusculi tomentoso-puberuli aculeis e basi lata compressa recurvis armati, florentes et terminales et laterales. Folia inferiora quinata vel subquinata, superiora ternata, suprema saepe simplicia, stipulae petiolares parvae filiformes. Foliola omnia petiolulata subcoriacea mollia argute serrulata superne stellulato-tomentella subtus cano-tomentosa in utroque latere 8-10-nervia, terminale ovato-ellipticum vel oblongum breviter acuminatum, lateralibus minora similia. Inflorescentia mediocris multiflora divaricata paniculata, rhachis ramuli pedicellique cano-tomentosi aculeis parvis raris setisque glanduliferis sparsis longis interdum quoque brevibus intermixtis muniti. Ramuli inferiores axillares erecto-patentes racemoso-pluriflori, sequentes bracteolis trifidis tomentosis suffulti patentes supra medium 3-7-flori, supremi bracteis simplicibus lanceolatis muniti approximati vulgo uniflori florem terminalem superantes. Sepala ovata breviter mucronata utrinque tomentosa post anthesin patentia. Petala (mediocria vel parva?) decidua alba. Stamina numerosa stylis ut videtur aequilonga. Carpophorum pilosum, carpella sat numerosa glabra. Fructus hemisphaerici nigri ex acinis ca. 20 compositi.—Specimina archetypa invenit Donnell Smith in dictionibus Guatemalensibus, (n. 2141 Pl. Guat. & c., qu. ed. Donn. Sm.)

Páramos de l'Abejónal, près de S. Marcos de Dota, 1900 m. (Pitt. n. 2281 et 2282, Tond. n. 7837 et 7845).

— **urticaefolius** Poir. Encyc. VI. 246.—Jardin à S. José, 1100 m. (Pitt. n. 385); buissons près du pont de la voie ferrée à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m. (Tond. n. 7304).

Distrib. : Amérique tropicale.

Alohemilla orbiculata Ruiz et Pav. Fl. Per. I. 68.—Pâturages au Sitio Birris, 2800 m., Irazú, versant S. E. (Pitt. n. 204).

Distrib. : Espèce andine, s'étendant du Mexique S. au Pérou.

— **ocreata** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 7.—Palmaris, caulibus decumbentibus ramosis flavo-sericeis. Folia ocreis amplexicaulia arcte imbricata, laciniis 6-8 lanceolatis vaginam superantibus. Flores terminales pluriglomerati diandri octogyni.

Caespitosa e basi et superne ramosa. Foliorum laciniarum 2-11 longae ocreae plerumque tegentes, marginibus revolutis. Calyx campanulatus $1\frac{1}{4}$ l. altus usque ad medium paene dentatus, dentibus 8-10 subaequalibus acutis, exterioribus lanceolatis, interioribus ovatis.—Stamina opposita interdum 3. Carpella stipitata, stylo basilari. Achenia pallida, cotyledonibus orbicularibus.—Nulli speciei nisi Andinae alpinae A. nivali H. B. et K. affinis; haec differt habitu, indumento cinereo, foliorum laciniis numerosis et angustis, ovario 4-carpellato.

Buissons au Général, alt. 600 m., Janv. 1891, (Pitt. n. ?)

— **sibbaldiaefolia** H. B. et K. Sp. Pl. VI. 226 t. 561.—Près du sommet de l'Irazú, (Tond. n. 4268, 4269).

Distrib. : Espèce andine, s'étendant du Mexique à l'Amérique du S.

— **venusta** Cham. et Schlecht. in Linnæa, V. 573.—Pâturages du Sitio Birris, 2800 m., volcán Irazú, (Pitt. n. 185, 203); région supérieure du Cerro de Buena Vista, 3000-3300 m. (Pitt. n. 3459); lit du Reventado au dessus de Cartago, alt. 1500 m., Août 1895, (Tond. 9716); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10469).—1500-3300 m.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Acaena elongata Linn. Mant. II. 200.—Région supérieure du Cerro de Buena Vista, (Pitt. et Tond. n. 3460); près du sommet de l'Irazú, (Tond. n. 4270).

Distrib. : Espèce andine, connue du Mexique S. jusqu'en Colombie.

Rosa Indica Linn. Sp. Pl. 492.—Sur les murs à S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6975, 9032).

Distrib. : Originaire de la Chine.

— **multiflora** Thunb. Fl. Jap. 214. var flore pleno.—Haies autour de S. José, (Tond. n. 692; Pitt. n. 1395; Bioll. n. 1012).

Distrib. : Asie orientale, Amérique tropicale.

Crataegus pubescens Steud. Nom. ed. II. I. 433. (C.

Mexicana Moç et Sessé ex DC. Prodr. II. 629).—Cultivé dans le jardin Herran, ou il donne beaucoup de bois et peu de fruits, semblables à de petites pommes, Herran, (Pitt. n. 73).

Osteomeles pernettyoides Decne. in Nouv. Arch. Mus. Par. Sér. I. X. 184.—Volcan Irazú, 3400 m. (Donn. Sm. n. 11222); Potrero del alto, 2400 m. Volcan de Poás, (Pitt. n. 326.)

Distrib. :

SAXIFRAGEAE

Philadelphus trichopetalus Koern. in Regel, Gartenfl. XVI. 73.—Haie à S. José, (Tond. n. 1492); Nom. vernac. : *Mosqueta Trepadora*, Cervantes près Cartago, alt. 1200 m., (Tond. n. 10444).

Hydrangea Peruviana Moric. in D. C. Prodr. IV. 14.—Arbre de 12-15 m., Salitral de Desamparados, 1000 m. Mai 1829, (Pitt. n. 1157); Cuesta de Trazú, 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7850).

Distrib. : Du Mexique au Pérou.

Escallonia Poasana Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 243.—Glabrescens. Ramuli alati sicut pedunculi glandulis stipitatis obsiti. Folia basi semiamplexicauli decurrenteque subsessilia obovato-cuneata obtusa discoloria nervis et venis pellucidis supra impressa subtus fusco reticulata, margine revoluto glanduli-crenulato.—Flores terminales solitarii. Calycis depresso-hemispherici lobi inaequales oblongo-triangles remoti, pars libera petalis oblongis vix dimidio brevior.—Capsula paene libera a stylo superata.

Ramuli confertim foliosi. Folia subcoriacea 10-12 ll. longa 4-6 ll. lata, pagina adversa alba pulchre reticulata, costa subtus puberula. Pedunculi circiter 3 ll. longi. Calycis tubus pedunculum subaequans inferne turbinatus et glandulosus

superne subito dilatatus et puberulus diam. 5 ll., lobi 1 1/2-3 ll. longi cum sinibus 1 l. latis glanduli-marginati. Petala 5 ll. longa 1 1/2 l. lata, lamina patente orbiculari quam unguis vix latiori reticulata. Stamina 3 1/2 ll. longa, antheris 1 l. longis. Stylus ad apicem bifidus 3 ll. longus. Capsula bilocularis 3-4 ll. lata, placentis 4.—*E. myrtilloides* Linn. proxima differt praecipue ramulis nudis subangulatis, foliis 2-3-plo minoribus simpliciter venosis, petalis spatulatis.

Lagune supérieure du Volcan de Poás, alt. 2564 m. Août 1890, (Pitt. n. 2971); potrero del Alto, Volcan de Poás, alt. 2461 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10779); Cerro de las Vueltas, 3000 m. (Pitt. n. 10496).

Weinmannia intermedia Cham. et Schl. in Linnæa, V. 555.—Arbre de 5-10 m. de hauteur, Sitio Birris, 2800 m. Volcan Irazú, (Pitt. n. 158); environs de la lagune de Barba, 2800 m., (Tond. n. 1950); lagune supérieure du Poás, 2644 m., (Pitt. n. 2972); sommet du Volcan du Poás, alt. 2644 m., (Tond. n. 10780).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Ribes ciliatum Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult. Syst. V. 500. (*R. Jorullense* H. B. et K.).—Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10468).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

CRASSULACEAE

Bryophyllum calycinum Salisb. Pard. Lond. I. 3.—Bords des chemins à Alajuelita, 1000 m., (Tond. n. 1998). Dans une haie au bord d'un ruisseau près Desamparados, 1000 m., (Tond. n. 1368).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Cotyledon Peruviana Baker in Saund. Refug. Bot. sub I. 58.—Rochers, gorges du R. Ciruelas, (Tond. n. 1358); rochers, gorges du R. Virilla, près S. Juan, (Tond. n. 10145).

Distrib. :

HALORAGEAE

Gunnera insignis Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. 189.—Environs de la lagune du volcan Barba,

(Tond. n. 1987).

Distrib. : Costa Rica.

RHIZOPHOREAE

Rhizophora Mangle Linn. Sp. Pl. 443.—Dans les terres inondées par la mer, de Palmar à la côte, (Pitt. n. 6772); estuaires de Santo Domingo de Golfo

Dulce, (Tond. 10059).
Distrib. : Côtes de l'Amérique tropicale et des Antilles; Afrique occidentale.

COMBRETACEAE

Conoocarpus erecta Linn. Sp. Pl. 147.—Arbre aux branches étalées, bord de la mer à Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9949).

Distrib. : Côtes de l'Amérique tropicale, des Antilles, et de l'Afrique occidentale.

Distrib. : Côtes de l'Amérique tropicale, des Antilles et des Galápagos; Afrique occidentale.

Combretum Warszewiczianum Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIV. II. 110. Obs.—Broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6704).

Distrib. :

Laguncularia racemosa Gaertn. f. Fruct. III. 209. t. 217. f. 2.—Le long de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2776).

MYRTACEAE

Psidium Araga Raddi, in Opusc. Sc. IV. 252.—(Nonnulla specimina manca infra citata nec sine dubio huc referta sunt.)—Arbrisseau de 2-3 m., broussailles près Tres Rios, 1200 m. (Pitt. n. 87); haies des pâturages d'Aserrí, 1200 m. (Tond. n. 1271); arbre dans un pâturage près S. José, 1100 m. (Tond. n. 1427); Santa Bárbara, alt. 1200 m., (Pitt. n. 1671); bords du R. Ciruelas, massif du Barba, alt. 1600 m. (Tond. n. ?); dans les pâturages secs de La Cruz de Guanacaste, 300 m. (Pitt. n. 2630); clairières sèches du Rodeo de Pacaca, alt. 900 m. (Pitt. n. 3237); savanes à Buenos Aires, alt. 250 m. (Tond. n. 4034 et 6570); savanes de Boruca, 500 m. (Tond. n. 4736); páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m. (Tond. n. 7806).—200-2000 m.—Nom. vern. : *guayabillo, guayavillo*.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

— **Friedrichsthalium** Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 713. (*Calyptropsidium Friedrichsthalium* Berg. in Linnaea, XXVII. 350.)—Arbre à Turrialba, (Tond. n. 4161.)—Nom. vern. : *Gulsaro*; pâturages à S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 9066).
Distrib. :

— **Guajava** Linn. Sp. Pl. 470.—Au dessus de S. Pedro de la Calabaza, alt. 1500 m. (Pitt. n. 820); bords des routes près de S. José à l'est du R. Virilla, 1100 m. (Pitt. n. 1358); Echeverría, 900 m. (Pitt. n. 2521); buissons sur les bords du R. Torres, 1100 m. (Pitt. n. 8451).
Distrib. : Amérique tropicale.

— **Oerstedianum** Berg. in Linnaea, XXVII. 360.—Autour de la Baie de Salinas, (Pitt. n. 2911).
Distrib. : Amérique centrale.

— **Savannarum** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 244. (§ *Albotomentosa* Berg. l. c. 402.)—Totum pallide ochraceo-tomentosum. Folia opposita et alterna sessilia obovata obtusa aut angulo lato acuta deorsum cuneata discoloria supra tomentosella subtus pannosa crebre nervia.

Pedunculi solitarii uniflori. Alabastra parva obovata aperta supra ovarium haud constricta. Calycis lobi 5 triangulares. Petala inaequalia glabra. Ovarium 3-loculare.

Ramuli (annotini soli suppetentes) subteretes. Folia 18-25 ll. longa 10-12 ll. lata membranacea supra elevato-pellucido-punctata, costa supra plana subtus prominente, nervis lateralibus utrinque circiter 20 rectis cum nervo conjunctivo a margine distante parum arcuato subtus prominulis. Pedunculi circiter 8 ll. longi, infimi folio minuto oblongo-obovato fulti, Alabastra 4 ll. longa. Calix ante anthesin dentatus per anthesin supra ovarium parum productus, lobis 1 1/2 l. longis acutis intus sicut discus canosericis. Petala 3 majora 4 ll. longa obovata ceteris paulo longiora bis latiora. Stamina 3 ll. longa, antheris breviter oblongis. Ovarium obconicum lobis calycinis vix longius bracteolis linearibus persistentibus brevibus, placentis bilamel-latis axidiscretis, ovulis circiter 8-serialibus. Bacca ignota.—P. basantho Berg pluribus notis affine, quod tamen indumento velutino, foliis omnibus sparsis et obsolete venosis, calycis patelliformis dentibus rotundis, petalis ciliatis diversum est.

Jeunes pousses, savane à Buenos Aires, alt. 250 m., Février 1891, (Tond. n. 4033).

Myrtus Oerstedii Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. L. 407. (*Ugni Oerstedii* Berg. in Linnaea, XXVII. 389.)—

Forêts autour du Sitio Birris, vers. S. de l'Irazú, alt. 2850 m., (Pitt. n. 163); environs de la lagune du Barba, alt. 2758 m., (Tond. n. 1941); sommet du Volcan de Poás, alt. 2644 m., (Tond. n. 10776).
Distrib. : Costa Rica.

Myrcia Costaricensis Berg. l. c. 104.—Forêts de S. Marcos, 1300 m., (Tond. n. 7691); Cuesta de Tarrazú, alt. 1900 m., (Tond. n. 7859, 7849); chemin près de Corralillo, alt. 1597 m., (Tond. n. 7889).
Distrib. : Costa Rica.

— **Oerstediana** Berg. l. c. 112.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10016).
Distrib. : Costa Rica.

— **plicato-costata** Berg. l. c. 114.—Arbre sur les bords du R. Torres près de S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 7282).
Distrib. : Costa Rica.

Calyptranthes Costaricensis Berg. l. c. 20.—Arbre au bord du R. Ciruelas, (Tond. n. 2211, 2224); vallée du R. Navarrito, alt. 1400 m., (Pitt. n. 2379).
Distrib. : Panama, Costa Rica.

— **Tonduzia** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 245.—Ramuli teretes cum cymulis pubescentes. Folia oblongo-elliptica e medio utrinque acuminata, raro oblongo-obovata, glabra opaca crebre nervia supra lucida et pallescentia subtus obscura. Pedunculi axillares solitarii 3-flori floriis multo breviores, pedicellis brevissimis. Baccae maximae operculo conico saepe appendiculatae 1-18-spermae, seminibus nonnullis saepe imperfectis, testa ossea, cotyledonibus planis minimis.

Arbor e schedula Tonduziana mediocris, coma dilatata confertim ramosa copiosissime baccifera. Folia internodiis 2-3-plo longiora 15-12 ll. longa 6-9 ll. lata coriacea limbinervia aetate proveciore supra marmorata subtus impellucido-punctata, costa supra pubescente cum nervis utrinque conspicuis subtus prominula, margine revoluto, petiolis brevissimis fuscis. Pedunculi e nodis omnibus fere orti 4-5 ll. longi, pedicellis late-

ralibus deflexis 1 l. longis, intermedio obsoleto. Baccae sphaericae flavae glandulosae diametri 4-5 ll. calycis tubo brevi coronatae, operculo 1 l. alto et lato obtuso glabro lateraliter persistente, epicarpio coriaceo, loculis 1-3, seminibus globosis aut varie compressis nonnunquam superpositis, radícula tereti valde incurva, cotyledonibus oblongis $\frac{1}{2}$ l. longis subliberis. Flores desunt.—Species ob semina anomalis et ad Myrtum accedens ceterum C. rigidae Sw proxima.

Bords du R. Virilla, Prov. S. José, alt. 1100 m., Déc. 1895, (Tond. n. 9822).

Eugenia Cartagensis Berg. l. c. 240.—Alto de Ochomogo alt. 1550 m., (Tond. n. 10408).
Distrib. : Costa Rica.

— **Costaricensis** Berg. l. c. 213.—Bords du R. Ciruelas, 1800 m., (Tond. n. 2209).
Distrib. : Panama, Costa Rica.

— **Jambos** Linn. Sp. Pl. 470.—S. José, (Tond. n. 1312, 1405); arbre aux bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m., (Tond. n. 8000).—Nom. vern. : *manzana rosa*.

Distrib. : Cultivé dans les tropiques des deux hémisphères, originaire de l'Inde.

— **lepidota** Berg. in Linnæa, XXVII. 226, forma (var. *oorymbosa* Berg. l. c. 227).—Arbre au bord du R. Segundo, massif du Volcan du Barba, alt. 2000 m., (Tond. n. 1718). Forma (var. *pauciflora* Berg. l. c.)—Arbre au bord du R. Segundo, alt. 2000 m., (Tond. n. 1712, 1717).—Nom. vernac. : *Murta*.

Ex ista arbore fabricantur bacula, quibus armati sunt ut sceptris, imperii symbolo, tribuum Indianarum principes qui vocantur *Caciques*; unde arboris nomen populare *El Cacique*. De ejusdem arboris ligno fit baculum quod vocatur *Timón* (gubernaculum), quo bubulci ad iuga regenda uti solent.

Distrib. : Costa Rica.

— **Oerstediana** Berg. l. c. 285.—Bois supérieurs du Rodeo, alt. 900-1000 m., (Pitt. n. 1642), lisière d'un bois au Rodeo de Pacaca 900 m., (Pitt. n. 3241).
Distrib. : Costa Rica.

LYTHRACEAE

Cuphea Balsamona Cham. et Schlecht. in Linnæa, 11. 363.—Bords des eaux et des chemins autour de S. José, 1000-1200 m., (Tond. n. 1238, 1352, 1804, 2331, 4277, 7117, 7180); pâturages à Turrialba, 500 m. (Tond. n. 8276).—Ochomogo, 1500 m., (Tond. n. 10410).

Distrib. : Du Mexique S. jusqu'à l'Uruguay et aux Galápagos.

— **calophylla** Cham. et Schlecht. l. c. 361, var. **microstylia** Koehne in Bot. Jahrb. 11. 139.—La Uruca, bords des ruisseaux. (Bioll. n. 935); chemins autour de S. José, (Tond. n. 1100); bords du R. Tiliiri, (Tond. n. 4276); pâturages sur les bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 8076); bords des ruisseaux à La Verbena près Alajuelita; (Tond. n. 8918); sur les pierres et au

- bord du R. Virilla, (Tond. n. 10114).
Distrib. : Du Mexique S. jusqu'au Brésil.
- *epilobiifolia* Koehne in Mart. Fl. Bras. XIII. II. 223, var *Costaricensis* Koehne in Bot. Jahrb. I. 457.—Bords ombragés des torrents et des rivières.—Carrillo, (Bioll. n. 3164); Puerto Viejo, confluent du R. Puerto Viejo et du R. Sarapiquí (Bioll. n. 7388); Tskuiñak, Haut Zhorquin, Talamanca, (Pitt. n. 8628); forêts de Tsâki, Talamanca, (Tond. n. 9596).
Distrib. : Costa Rica.
- *hyssopifolia* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VI. 199, forma *subrevoluta*, Koehne l. c. II. 153.—Confluent du R. Puerto Viejo et du R. Sarapiquí, au bord de la rivière, (Bioll. n. 7389).
- *infundibulum* Koehne in Mart. Fl. Bras. XIII. II. 236.—Pâturages secs, bords du R. Tiribí, 1000 m. (Pitt. n. 8); vallée de Los Arcángelos, 1800 m. (Pitt. n. 243); environs de S. José, 1100 m. (Bioll. n. 517); La Uruca, (Bioll. n. 950); montée de La Piedra Blanca, (Tond. n. 950 b.); Altos de Santa Bárbara, (Tond. n. 1686); buissons au bord du R. Torres, (Tond. n. 3010); S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 7142; Tond. n. 8029); forêts du R. Naranjo, 200 m., (Tond. n. 7975); bois de la vallée du R. Tuis, 500 m., (Pitt. n. 8070; Tond. 11420); haies, buissons, lieux ombragés, La Verbena, (Tond. n. 8917).—200-1800 m.
Distrib. : De Costa Rica au Brésil.
- *utriculosa* Koehne l. c. 222.—Sur les pierres des ruisseaux à Boruca, (Tond. n. 3933, 4567, 4749); bords du R. Grande à Térraba, (Tond. n. 3958); sur les pierres du R. Naranjo, (Pitt. n. 7605); San Pedro de Calabaza, Volcan de Poás, alt. 1100 m., Oct. 1896 (Tond. n. 10908).
Distrib. : Du Mexique S. jusqu'au Brésil.
- var. *Donnellsmithii* Koehne in Botan. Gaz. XVIII. 203.—Differt a var. *a* et *b* foliis angustis, in ramis sterilibus linearibus, in fertilibus, lineari lanceolatis, praecipue vero calyce intus infra stamina in nervis omnibus villosiusculo. Flores ceterum ut in var. *a*; rami ut in var. Panamensi Hemsl. vestiti; fructus calycem aequans, quare stylus brevis totus exsertus.—Specimina archetypa legit Shannon in Guatemala, (n. 403 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)
Pierres dans le lit du R. Torres près de S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 1813 et 7300).
- *Wrightii* A. Gray, Pl. Wrigt. II. 56.—Bord de la route de S. José à Escazú, 1000 m. (Pitt. n. 1235); montée de La Carpintera, 1600 m. (Pitt. et Tond. n. 4350); bords des haies et des chemins à la Verbena, (Tond. n. 8771 et 8916); pentes au dessus de S. Rafael de Cartago, 1600 m. (Pitt. n. 9029); Ochomogo, (Tond. 10909).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.
- Lafoensia puniceaefolia* DC. in Mém. Soc. Phys. Genève. III. II. 86. t. 1.—Arbre de 20-30 m., caractéristique pour la région, port élané. Vallée du Río Tuis alt. 600 m., Sept. 1893, (Pitt. et Tond. n. 8087).
Distrib. : De l'Amérique centrale jusqu'au Brésil.
- Lagerstroemia Indica* Linn. Syst. ed. X. 1076.—San Francisco de Dos Ríos, cultivée 1100 m., (Pitt. n. 4384). 1100 m. (Pitt. n. 4384). Originaire des Indes orientales.

ONAGRARIEAE.

Jussiaea decurrens DC. Prodr. III. 56.—Lieux marécageux, Buenos Aires, (Tond. n. 6566). Ciénega de Agua Buena, Cañas Gordas, (Pitt. n. 11178)
Distrib. :

- *geminiflora* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 246. (§ *Eujussiaea* Micheli in Mart. Fl. Bras. XIII. II. 148).—Fruticosa glabrescens. Folia subsessilia elongato-lanceolata ad basin acuminata. Flores singuli aut bini brevissime pedicellati tetrameri parvi. Calycis tubus in medio lineari-bibracteolatus lobos aequans petales orbiculari ovata paulo superans. Discus leviter elevatus. Stylus crassus brevissimus. Capsula obovoideoglobosa.
Frutex 6-8-pedalis ramosus, ramulis

sub-teretibus, novellis pubescentibus.—Folia membranacea ad costam et nervos puberula ceterum utrinque nitida 3-4 pp. longis $\frac{3}{4}$ -1 p. lata tenuiter acuteque elongata in petiolum brevissimum decurrentia. Pedicelli sollemniter ut videtur geminati puberuli sub anthesi $\frac{1}{2}$ l. longi; fructiferi 2 ll. longi. Bracteolae 2 ll. longae $\frac{1}{4}$ l. latae a stipeillis subulatis $\frac{1}{2}$ l. longis liberae. Calycis sparsim pilosiusculi tubus tetragono-obconicus 2 ll. longus, lobi triangulari-lanceolati 1 l. lati. Petala $1\frac{1}{2}$ -1 $\frac{3}{4}$ l. longa $1\frac{1}{4}$ l. lata. Discus pubescens $\frac{1}{2}$ l. altus. Stamina a stigmatibus paulo superata, antheris subsessilibus torulosis $\frac{3}{4}$ l. longis. Stylus $\frac{1}{4}$ l. longus ecosta-

tus. Capsula 5 ll. longa $3\frac{1}{2}$ ll. lata vix angulata, seminibus oblongis $\frac{1}{3}$ l. longis estriatis punctulatis.—*J. latifoliae* Benth. arcte affinis, quae differt imprimis foliis ovatis, floribus solitariis, bracteolis lanceolatis, petalis latioribus quam longioribus, disco valde elevato.

Confluent du R. Puerto Viejo et du R. Sarapiquí, Janv. 1893, (Bioll. n. 7379); buissons marécageux, Atirro, alt. 600 m., Avril 1896, (Donn. S. m. n. 11215.)

- *Peruviara* Linn. Sp. Pl. 388.—Marais, bords des fossés.—S. José 1100 m. (Pitt. n. 41; Tond. n. 973, 973 b.); environs de Cartago, 1500 m., versant Atlantique, (Bioll. n. 8988), La Verbena, (Tond. n. 8914); Cañas Gordas 1100 (Pitt. n. 11177).

Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles jusqu'au Pérou.

- *pi'osa* H. B. et K. Nov. Gen. et sp. VI. 101.—101.—Ciénega de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100, Févr. 1897, (Pitt. n. 11174 et 11175).

Distrib. :

- *repens* Linn. l. c.—Fossés près del Tejar, orient de la Carpintera, (Pitt. n. 124); mare à Aguacaliente, (Pitt. n. 2501).

Distrib. : Tropiques des deux hémisphères.

- *suffruticosa* Linn. l. c. (*J. octonervia* Lam. Encyc. III. 232.)—Au bord des fossés à S. José, (Pitt. n. 384; Tond. n. 986, 7124; Bioll. 986 b.)

Distrib. : Régions tropicales et sub-tropicales des deux hémisphères.

- var. (*J. angustifolia* Lam. l. c. 331.)—Pâturages de La Cruz de Guanacaste, 300 m. (Pitt. n. 2752); lieux frais et marécageux à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4691); Delta de Tsuritkub, Talamanca, 100 m. (Pitt. et Tond. n. 8680); gravières du R. Tuis, 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11421).

Distrib. : Amérique tropicale, Asie, Afrique.

Oenothera cuprea Schlecht. in Linnaea, XII. 269.—Pâturage au Sitio Birris, 2800 m. (Pitt. n. 199); près du sommet de l'Irazú, 3300 m. Juill. 1891, (Tond. n. 4317).

Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

- *rosea* Soland. in Ait. Hort. Kew. ed I. II. 3.—Prairies, jardins, bords des chemins, S. José, 1100 m. (Pitt. n. 28, Tond. n. 441); Ochomogo, alt. 1532 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10910).

Distrib. : Du Texas et du Nouveau-Mexique jusqu'à la Colombie et aux Antilles.

- *tetraptera* Cav. Ic. III. 40. t. 279.—Cultures autour de S. José, (Pitt. n. 99, Bioll. n. 1016).

Distrib. : Du Mexique jusqu'à la Nouvelle-Grenade.

Fuchsia arborescens Sims, Bot. Mag. t. 2620.—Arbre au bord du R. Segundo, massif du volcan du Barba, (Tond. n. 1734); forêts du Roble, massif de l'Irazú, alt. 2000 m., Août. 1891, (Bioll. n. 4318).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- *microphylla* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VI. 103.—Zone supérieure des forêts au Cerro de Buena Vista, alt. 3100 m. (Pitt. n. 3454); el Páramo, 3000 m., massif de Buena Vista, (Pitt. n. 10525).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- *minutiflora* Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 15.—Bois autour du Sitio Birris, alt. 2850 m. (Pitt. n. 193); Cerros del Durazno, massif de l'Irazú, alt. 2200 m. (Pitt. n. 638); páramos de l'Abejona, 1900 m. (Tond. 7813); forêts du Roble, massif de l'Irazú, alt. 2000 m., Oct. 1891, (Tond. n. 4275); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10911).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- *splendens* Zucc. in Flora, XV. II. Beibl. 102.—Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10501).

Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

Hauya Rodriguezii Donn. Sm. in Botan. Gaz. XVIII. 3.—Glabrescens. Folia ovata aut ovalia abrupte cuspidato-acuminata ad basin acuta. Flores maximi praeter ovarium cano-pubescentes glabri.

Calycis segmenta subulato-apiculata tubum paene aequantia petalis triente longiora. Antherae longe aristulatae. Capsula maxima, valvis in dorso planis.

Arbor 30-40-pedalis, coma globosa aut dilatata. Folia $3\frac{1}{2}$ -5 pp. longa 2-2 $\frac{3}{4}$ pp. lata, novella in nervis cano-pubescentia,

petiolis $\frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ p. longis. Flores subsessiles. Calycis segmenta 2 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{3}{4}$ pp. longa, tubus 3 pp. longus. Petala ovalia 1 $\frac{3}{4}$

2 pp. longa 1 p. lata. Antherae 9-10 ll. longae, aristula 2 ll. longa. Stylus petala aequans, stigmatibus globosis diametri

4 ll. Capsula linear-oblonga 2-2 $\frac{1}{2}$ pp. longa, valvis 5 ll. latis.—H. eleganti Moç. et Sessé proxima; illa tamen differt foliorum florumque et forma et indumento, calycis segmentis tubo multo brevioribus petala aequantibus, capsula minore. Specimina archetypa collegit Donn. Sm. in Guatemala, (n. 2529 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm).

Bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Mai 1893, (Tond. n. 7149-8005 8463); pont du Tiliú à La Verbena, alt. 1000 m., Août 1893, (Tond. n. 8915); bords du R. Virilla près S. Juan, Juin 1896, (Tond. n. 10118).

Distrib. :

Lopezia albiflora Schlecht. in Linnaea, XXIV. 696.—Paraiso, 1000 m. (Donn. Sm. n. 11214).

Distrib. :

— *hirsuta* Jacq. Coll. V. 5. t. 15. f. 4.—Bords des chemins en montant au Rancho Flores, (Tond. n. 2118).

Alto de Ochomogo, alt. 1550 m. (Tond. n. 10860).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

SAMYDACEAE.

Casearia Fookeana Miq. in Ann. Sc. Nat. Sér. III. I. 39.—Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10092);
Distrib. :

— *Janvitensis* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 366.—Bois secs du Rodeo de Pacaca, 300 m. bord. du R. Ceibo, près Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6665), (Pitt. n. 3303); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9884, 9954).
Distrib. :

— *parvifolia* Willd. Sp. Pl. II. 628.—Taillis autour de la Maison à Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1585); dans la forêt, à Terraba 250 m. (Tond. 3989); au bord de la mer à Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9923, 10065).
Distrib. :

— *sylvestris* Sw. Fl. Ind. Occ. II. 752.—Vallée du R. Navarrito, alt. 1400 m. (Pitt. n. 2377); arbre Moyen à fleurs verdâtres, Hacienda Aragón à Turrialba, alt. 500 m., (Pitt. n. 9040); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10058). buissons à Tuis, 650 m., Nov. 1897. (Tonds. n. 11420). —0-1400 m.
Distrib. :

Banara Mexicana A. Gray in Proc. Am. Acad. V. 174. (*Hasseltia pyramidalis* Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 4).
Matina, (Pitt. n. 9750).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

Abatia parviflora Ruiz et Pav. Syst. I. 136; Prod. I. 14. (*A. verbascifolia* H. B. et K.)—Arbre 5-7 m. de haut., fleurs jaunes, Cerro de las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1867. (Pitt. n. 10511).
Distrib. :

Homalium hondurensense Donn. Sm. in Botan. Gaz. XX. 4. (§ *Racoubea* Benth. in Jour. Linn. Soc. IV. 33).—Folia nitida obova-

ta aut oblongo-elliptica subito acuminata ad basin acuta, margine crenato. Racemi subsimplices axillares etiam in paniculam terminalem dispositi, floribus canescentibus 5-7-meris pedicellatis, superioribus singulis, inferioribus ternis pedunculatis. Calycis tubus pedicellis brevior, segmenta petalis triente breviora triplo angustiora. Stamina terna.

Arbor 30-pedalis. Folia chartacea plerumque obovata 6-7 pp. longa 2-3½ pp. lata, crenis latis glandularibus, petiolis 2-3 ll. longis, Racemi laxiflori canescentes folia excedentes, pedunculis 5-7 ll. longis, pedicellis 3-4 ll. longis, floribus plerumque 5-meris. Calycis tubus 2 ll. longus segmenta lineari-oblonga dequans. Petala oblongo-elliptica 2½-3 ll. longa 1-1½ l. lata. Ovarium hirsutum in stylos 3 elongatum, ovulis in unaquaque placenta 3.—H. racemosum Jacq. floribus valde affine differt foliis ad basin rotundis, racemis simplicibus, pedicellis brevibus. H. pedicellatum Spruce inflorescentia simile floribus majoribus, staminibus quinatis, aliisque notis distinctum est.—Specimina archetipa collegit Thieme in Honduras, (n. 5227 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Marais de Sierpe, littoral du Pacique, (Pitt. n. 6817).

LOASEAE.

Sclerothrix fasciculata Presl, Symb. Bot. II. 3. t. 53.—Bords du R. Tilirí, 1000 m., (Tond. n. 3083); cultures à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. n. 7166, 9064).

Loasa bipinnata Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 7.—Tota urenti-setosa et scabrida. Folia triangularia pinnata superne pinnatifida, foliolis utrinque 2-3 petiolulatis oblongo-ellipticis pinnatim lobatis incis, segmentis infimis sejunctis. Petala ad apicem bifida calycis lobis ovatis bis longiora. Squamae lobulis duobus appositis apiculatae. Staminodia lineari-oblonga aristulata.

Folia alterna 4-6 pp. longa subtus pallidiora et minus setosa, foliolis plerumque oppositis 3-4 pp. longis 1-1½ p. latis, foliorum inferiorum pinnatifidis et ad basin pinnatis. Petioli 1¼-2 pp. longi. Pedunculi extra-axillares breves uniflori, fructiferi ¾-1¼ p. longi. Calycis lobi acuti 3 ll. longi. Petala 5-6 ll. longa scabrida sparsim setosa lanceolata cymbiformia unguiculata dentibus duabus tenuibus apiculata. Squamae oblongo-ovatae 2 ll. longae. Antherae didymae. Staminodia 2¼ ll. longa, arista ¾ l. longa. Capsula obconica 7 ll. lon-

ga.—An eadem sit *Loasa* Sp. n. 3 e Guatemala et Costa Rica, quam *L. chelidoniae* Benth. proximam Hemsley in Biol. Centr.—Am. Bot. I. 473 indicat?

Bords des chemins entre S. José, et Desamparados, alt. 1200 m., Sept. 1889. (Pitt. n. 1314); Llanos de Alajuelita, Prov. S. José, alt. 1100 m., Déc. 1889, (Tond. n. 1477).

- **speciosa** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 8. Setis urentibus horrida. Folia inferiora opposita subtus praeter nervos esetosa et venis aureo-pubescentibus pulchre reticulata palmatim 5-fida ad basin cordatam 5-nervia, segmentis triangularibus acute lobatis, terminali maximo. Flores huius generis maximi. Squamae laciniis calycinis dimidio breviores in apice bifido lobulis 2 intermediis instructae ad basin plica bilobata appendiculatae.

Herba grandis, foliis 4-5 pp. longis et latis, petiolis aequilongis vel dimidio brevioribus. Pedunculi axillares 2-3 pp. longis uniflori. Flores diametri 5 pp. Calycis segmenta elongato-lanceolata $1\frac{1}{2}$ p. longa 3-nervia. Petala subplana extus setosa et pubescentia oblongo-ovalia $2\frac{1}{4}$ pp. longa 1 p. lata. Squamae oblongae 8 ll. longae 3 ll. latae, lobis exterioribus 2 ll. longis, interioribus dimidio brevioribus oblongis, appendiculis basilaribus semiorbicularibus. Antherae oblongae. Staminodia filiformia squamis dimidio longiora barbata. Capsula ignota.—Proxime accedit ad *L. argemonoidem* Humb. et Bonpl.

Forêts du Volcan Turrialba, Prov. Cartago alt. 2800 m. Janv. 1889. (Pitt. n. 875).

Hanc plantam legit Nutter—Cox in monte Turrialbana ad alt. 2100 m. supra mare, (n. 4812 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

TURNERACEAE

- Turnera ulmifolia** Linn. Sp. Pl. 271.—Llanos de Turucarres, alt. 650 m. (Pitt. n. 479); pâturages de La Cruz de Guanacaste, 300 m. (Pitt. n. 2741); sous-

frutescente, zone littorale de la baie de Salinas, (Pitt. et Tond. n. 2745).

Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles jusqu'au Pérou et au Brésil.

PASSIFLOREAE

- Passiflora adonopoda** Moç. et Sessé ex DC. Prodr. III. 330.—Cartago, 1400 m. (Cooper n. 11213); buissons à Tuis, 650 m., Nov. 1897 (Tond. n. 11411).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **alnifolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 136.—Forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. (Tond. n. 9329).
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale, Colombie.

- **auriculata** H. B. et K. l. c. 131. (*P. appendiculata* G. F. W. Mey. Prim. Fl. Esseq. 223).—Environs de Sipurio, Talamanca, alt. 1880 m. (Tond. n. 8715); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. (Tond. n. 9326).
Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Antilles.

- **coriacea** Juss. in Ann. Mus. Par. VI. 109. t. 39. f. 23.—Bords du R. Platanar, alt. 250 m. (Tond. n. 6584).
Distrib. : Du Mexique S. au Pérou; Jamaïque.

- **dichophylla** Mast. in Bot. Gaz. XVI. 8. (§ *Decaloba*).—Glabra, ramis compressis striatis; petiolis circa 25 mm. eglandulosis; stipulis lineari-subulatis; laminis 5-6 cm. long. 4-5 cm. lat. mem-

branaceis sparse ocellatis vel eglandulosis basi subcuneatis vel subrotundatis palmatim 3 nerviis, infra medium 2-lobatis, lobis divergentibus oblongis obtusiusculis, mucronulatis, sinu lunatim exciso lobulo intermedio obsoleto; pedunculis geminis petiolos aequantibus vel superantibus simplicibus; bracteis setaceis minutis munitis; floribus diametro 15 mm., tubo brevi late campanulato; sepalis herbaceis oblongis obtusis; petalis albidis sepalis dimidio brevioribus; corona fauciali filamentosa, filis uniseriatis lineari-clavatis petalis fere dimidio brevioribus; corona media membranacea late tubulata plicata margine profunde dentata, dentibus fimbriatulis; corona infra mediana annulari crassa; gynophoro glabro; ovario globoso nitido; fructu magnitudine cerasi globoso glabro purpureo; remibus compressis apice productis transversim annulatis striisque verticalibus notatis. Specimi-

- na archetypa legerat Donnell Smith in regionibus Guatemalensibus, (n. 2143 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)
- Haies près de S. José, alt. 1160 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 12315).
- **filipes** Benth. Pl. Hartweg. 118.—Forêts du R. Naranjo, alt. 200 m. (Tond. n. 7602).
Distrib. : Du Texas au Pérou.
 - **foetida** Linn. Sp. Pl. 959.—Hacienda *Rothé* à Barba, alt. 1100 m. (Tond. n. 1675); baie de Salinas, (Tond. n. 2922); var.—Graviers du R. Grande à Palmar, (Tond. n. 6759).
Distrib. : Du Mexique au Brésil.
 - **fuscinata** Mast. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 551.—Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. (Tond. n. 9593).
Distrib. : Mexique, Costa Rica.
 - **Hahnii** Mast. in Trans. Linn. Soc. XXVII. 638.—Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 12316).
Distrib. : Mexique, Costa Rica.
 - **ligularis** A. Juss. in Ann. Mus. Par. VI. 113. t. 40.—Haie d'un jardin entre Aserri et Desamparados, (Tond. n. 2898); Cervantes près Cartago, alt. 1300 m. (Tond. n. 10430).—Nom. vernac. : *Granadilla*.
Distrib. : Du Mexique S. jusqu'à l'Ecuador.
 - **lunata** Willd. Sp. Pl. III. 612.—Route de Punta-renas, montée de l'Aguacate à l'occident, alt. 700 m. (Pitt. n. 497); Barba, 1100 m. (Pitt. n. 1673, Tond. n. 1704); montée de La Carpintera, (Pitt. et Tond. n. 4366); buissons de S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 7307, 8032); bois de La Verbena, (Tond. n. 9081); pont du Virilla près S. Juan, (Tond. n. 9777); Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1224); Infiernillo près Juan Viñas, (Tond. n. 10417).—Nom. vernac. : *Sandia cimarrona*.
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Panama.
 - **membranacea** Benth. Pl. Hartw. 83.—Cuesta de los Borucas, 1800 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10537).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
 - **pediculata** Mast. in Botan. Gaz. XXIII. 247. (§ *Decaloba* DC.); ramis gracilibus glabris, petiolis elongatis ad 6-7 cent. long. gracilibus eglandulosis vel versus basin glandulis 2 sessilibus onustis; stipulis caducis lineari-subulatis; laminis 5 x 9 cent. papyraceis glabris rotundatis basi cordatis 3-nerviis, antice fere ad medium trilobatis, lobis oblongis obtusiusculis late divergentibus, medio longiore; pedunculis gracilibus petiolis parum brevioribus; bracteis approxi-
- ximatis caducis lineari-subulatis parvis; flore circa 3 cent. diam.; tubo glabro pateri-formi; sepalis oblongis obtusis; petalis conformibus minoribus; corona fauciali e filis petaloideis uniseriatis transversim violaceo-fasciatis petalis parum brevioribus constante; corona media membranacea integra tubulata inflexa; corona infra-mediana annulari crassa; ovario ellipsoideo glabro, stylis lineari-clavatis.—Florem unicum tantum examinavi.*
- Buissons sur les bords du R. Torres près de S. Francisco de Guadalupe, alt. 1130 m., Févr. 1893, (Tond. n. 7250).
- **pilosa** Ruiz et Pav. ex DC, Prodr. III. 330. (*P. menispermifolia* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 137).—Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m., (Tond. n. 9592).
Distrib. : Nicaragua, Costa Rica, Colombie.
 - **Pittieri** Mast. in Botan. Gaz. XXIII. 246. (§ *Astrophea* DC.).—Arbuscula ut videtur fere ecirrata; ramis angulatis sulcatis levissime puberulis; petiolis 15 mill. superne sulcatis ad basin laminae glandulosis; stipulis petiolis dimidio brevioribus lineari-subulatis; foliis 9-10 x 4 cent. subcoriaceis glabris oblongis abrupte acuminatis; pedunculis axillaribus petiolis duplo longioribus supra medium articulatis; bracteis dissitis setaceis parvis; flore diamet. 6 cent., tubo glabro 12 mill. long. infundibuliformi; sepalis 40 mill. long. crassiusculis oblongo-obtusis exappendiculatis; petalis sepalis conformibus iisque parum brevioribus tenuioribusque; corona fauciali pluriseriali filamentosa, filis extimis petaloideis dolabroformibus, petalis dimidio brevioribus, sequentibus approximatis brevioribus; corona media e medio tubi assurgente cylindrato-tubulata; gynandrophoro tenue angulato glabro; filamentis angustis; ovario oblongo-truncato striato, fulvo-tomentoso, stylis cylindratis tomentosis ab angulis ovarii profuscentibus eoque duplo longioribus crassiusculis; stigmatibus oblique capitulatis. Species notabilis nonnullis Anglo-Guianensibus affinis et inter *Atropeam* et alias sectiones aliquatenus intermedia.

Buissons aux environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Pitt. n. 9894).

- **quadrangularis** Linn. Syst. ed. X. 1248.—Dans les broussailles au Général, alt. 660 m. (Tond. n. 3904); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. (Tond. n. 9325).

Distrib. : Amérique centrale.

- **rubra** Linn. S. Pl. 956.—Forêts de Xirores, Talamanca, (Tond. n. 9327).

Distrib. : De l'Amérique centrale et des Antilles jusqu'au Pérou et au Brésil.

- **serratifolia** Linn. l. c. 955.—Forêts de Xirores, (Tond. n. 9190, 9328).

- **suberosa** Linn. l. c. 958.—S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 7151); haies à La Verbena, près Alajuelita, (Tond. n. 8920); Ochomogo, 1532 m. (Tond. n. 10903).

Distrib. : Amérique centrale, Mexique S.

- **vitifolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 138.—Dans la forêt au Général, (Pitt. n. 3517); forêts du haut Hacum, alt. 1000 m. (Tond. n. 6585); dans les taillis ombragés, Surubres près de S. Mateo, (Bioll. n. 7042); confluent du R. Puerto Viejo et du R. Sarapiquí, (Bioll. n. 7406); dans les forêts du R. Naranjo, alt. 200 m. (Tond. n. 7601); bois et broussailles à Tsuritkub, Talamanca, (Tond. n. 8652); forêts de Xirores, Talamanca, (Tond. n. 9324); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10062); Cañas Gordas, 1100 m. (Pitt. n. 11182).—0-1100 m.

Distrib. : Amérique tropicale, de Nicaragua au S.

Carica dolichaula Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 247.—Inermis. Folia digitatim 3-5-foliolata, foliolis longiuscule petiolulatis. Corollae tubus lobos multoties excedens. Filamenta breviter monadelphica, antheris magnis dimorphis, alternis prope medium affixis leviter bilobis, omnium connectivo supra articulationem bialato. Pistillum rudimentarium longissimum.

Arbor 20-pedalis ramosa tota glaberrima. Foliola ternata aut quaterna aut

quinata tenere membranacea subtus glauca oblongo-aut obovato-elliptica, apice abrupte acuminato, basi plerumque acuta, nervis paucis patentibus sicut costa subtus conspicuis, foliolo terminali petiolum communem subaequante 5-6 pp. longo 2-2¼ pp. lato, exterioribus decrescentibus ad basin inaequalibus, petiolulis 4-8 ll. longis. Racemi (tantum mares suppetentes) in paniculam terminalem inferne foliosam dispositi, pedunculis 1-1½ p. longis. Calycis 1 l. alti lobi triangulares tubum aequantes. Corollae albae tubus 2-3 pp. longus diametri 1 l., lobi oblongo-elliptici 5-7 ll. longi dextrorsum (e centro fl. observ.) convoluti. Antherae superiores 2 ll. longae filamentis paulo brevioribus adnatae, inferiores lobis oppositae sessiles 3½ ll. longae, connectivo vix producto in dorso membrana dilatata ipso paulum breviori sub apice libera rubro-punctulata appendiculato. Stylus ex ovario rudimentario linearis semipollicaris.—Flores feminini baccaeque desiderantur.—Haec ab omnibus speciebus ad Caricam et Jaracatiam (genera ambigue diversa ut videtur) adscriptis ob florum longitudinem et staminum indolem facile distinguitur. Ab incolis *Papaya del monte* dicitur.

Forêts sur les bords du R. Zhorquin, Talamanca, Mars 1894, (Tond. n. 8509); Sucree, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 11212). bois de la vallée de Tuis, alt. 600 m., Sept. 1893, (Tond. n. 8093).—Nombre vulgaire *Papayillo*.

- **peltata** Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 425 t. 98.—Matina, (Pitt. n. 9758).

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica.

FICOIDEAE

Sesuvium Portulacastrum Linn. Syst. X. 1058.—Baie de Salinas, (Tond. n. 2923).

Distrib. : Partout dans les tropiques.

Mollugo verticillata Linn. Sp. Pl. 89.—Gué du Diquís à

Térraba, (Tond. n. 4041); Confluent des trois rivières à Tsuritkub, Talamanca, (Tond. n. 8674).

Distrib. : Zones tropicale et subtropicale du monde entier.

UMBELLIFERAE

Hydrocotyle Mexicana Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 208.—Forêts et pâturages, lieux ombragés. El Roble, alt. 2000 m., massif de l'Irazú, (Tond. n.

4274); entre S. Marcos et la Ardilla, 1300 m. (Tond. n. 7677); Turrialba, (Tond. n. 8258); Ciénega de Cañas Gordas, 1100 m. (Pitt. n.

11184); Tuis, 650 m. (Tond. n. 11413, 11414).
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

— *pusilla* A. Rich. in Ann. Sc. Phys. IV. 167. t. 52. fig. 2. (?)—R. Torres sur les pierres à S. Francisco de Guadalupe, alt. 1100 m., Août 1896, (Pitt. n. 10355).

— *ranunculoides* Linn. f. Suppl. 177. Fossés des rues à S. José, (Tond. n. 1688).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Europe méridionale.

— *umbellata* Linn. Sp. Pl. 234.—Aguacaliente, (Pitt. n. 2560); pâturages à la Verbena, (Tond. n. 8923).
Distrib. :

Spananthe paniculata Jacq. Coll. III. 247.—Pâturages le long du R. Tiribí, alt. 1250 m., (Pitt. n. 19; cultures à San José, (Pitt. n. 431, 10883); la Uruca, (Bioll. n. 948); au bord de la route entre S. José et Las Pavas, (Tond. n. 431 b.); S. Rafael de Cartago, 1600 m. (Pitt. n. 6980); cultures de S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 7118).
Distrib. : Amérique tropicale, de Guatemala au Sud.

Eryngium Carlinae Delar. Eryng. 53. t. 23.—Pâturage à S. José, (Tond. n. 435, 1124); clairières de l'Achiotte, Volcan de Poás, 2200 m. (Tond. n. 10880).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— *ebraoteatum* Lam. Encyc. IV. 759.—Pâturage marécageux de la Cruz de Guanacaste, alt. 250 m., (Pitt. n. 2747).
Distrib. :

— *foetidum* Linn. Sp. Pl. 232.—Puerto Viejo, (Bioll. n. 7421).—Nom. vern. : *culantro*.

Distrib. : Amérique tropicale, Afrique occidentale.—Parfois cultivé au Costa Rica comme condiment.

— *scaposum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XX. 1. 172.—Pelouses sur le versant E. du volcan Turrialba, alt. 2600 m. (Pitt. n. 883); Cerro de Buena Vista, alt. 3100 m., au-dessus des forêts, (Pitt. n. 3478).

Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

Sanioula Mexicana DC. Prodr. IV. 84.—Forêts. Vallée de Los Arcángelos, (Pitt. n. 255); La Esmeralda (Barba), alt. 2000 m. (Tond. n. 255 b.); El Roble, massif de l'Irazú, alt. 2000 m. (Pitt. n. 4272); S. Marcos et La Ardilla, (Tond. n. 7676); Cañas Gordas, 1100 m. (Pitt. n. 11185).

Distrib. : Du Mexique S. au Chili.

Apium Ammi Urban in Mart. Fl. Bras. XI. I. 341.—Bord de la route entre S. José et Las Pavas, (Pitt. n. 1287); montée de La Carpintera, 1600 m. (Pitt. et Tond. n. 4357); pâturages de S. Marcos, alt. 1355 m. (Tond. n. 7689).

Distrib. :

Osmorrhiza Mexicana Griseb. in Goett. Abh. XXIV. 147.—Forêts de la Sabana larga, vers. S. de l'Irazú, alt. 2900 m. (Pitt. n. 200); près du sommet de l'Irazú, alt. 3000 m. (Pitt. n. 4273).

Distrib. :

Myrrhidendron Coult. et Rose in Botan. Gaz.

XIX. 466.—Calycis dentes obsoleti.—Fructus linearis a dorso compressus nitidus; carpella a dorso valde compressa; dorsalia juga et primaria et intermedia parum elevata, lateralia anguste alata. Stylopodia breviter conica. Vittae ad valleculeas solitariae, laterales juxta commissuram binae. Semen a dorso valde compressum, facie plana et infra vittas sulcata.—Arborescens. Folia magna decomposita, foliolis ovatis. Flores albi.

Genus sedem in systemate incertam occupans cum Myrrhidae forma indoleque fructus congruit carpellis sicut in tribu Peucedaneorum compressis discrepat.

— *Donnellsmithii* Coult. et Rose l. c. t. XXXII.—Arbuscula 10-14-pedalis. Trunci diam. 3 pp. Folia pedalia ternatim composita, foliolis ovatis aut lanceolatis 1-2 pp. longis acutis argute et plerumque irregulariter mucronato-serratis supra nitidis et impresso-venosis subtus pallidioribus et conspicue reticulatis, petiolis magnis inflatis, petiolulis annulo stipulari prominulo plus minus glanduloso-cristato onustis. Pedunculi breves. Involucri bractee paucae, involucellorum numerosae 3-4-dentatae vel prope apicem partitae ad margines scariosae insigniter purpureo-venosae. Inflorescentia plus minus glandulari-pubescentis, radiis numerosis insolenter aequalibus, pedicellis 4-5 ll. longis. Fructus 5-6 ll. longus glaber.—Specimina archetypa legit Donnell Smith in summo monte Costaricensi *Volcán Irazú* dicto, (n. 4825 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Buissons autour de la lagune supérieure, Volcan de Poás, alt. 2600 m. Janv. 1889, (Pitt. n. 798); Forêts du Rancho Flores, Volcan de Barba, alt. 2643 m., Févr. 1890, (Pitt. n. 2012). Sommet du Volcan de Poás, alt. 2644 m. Nov. 1896, (Tond. n. 10881.) Cerro de las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10617).

Coriandrum sativum Linn. Sp. Pl. 256.—Cultures à S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6970)—Espèce méditerranéenne, naturalisée dans les tropiques.

Daucus montanus Humb. et Bonpl. ex Schult. Syst. VI. 482.—Cultures à S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6969, 9033); lit du Reventado au-dessus de Cartago, alt. 1500 m., (Tond. n. 9717.)

Distrib. : Du Texas au Chili, le long des cordillères occidentales.

GAMOPETALAE

Auctore: JOHN DONNELL SMITH

Rubiaceae Compositae Convolvulaceae Solanaceae Acanthaceae Labiatae ab aliis collaboratoribus jam expositae aut serius exponendae in his paginis praetermissae sunt.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus bipinnata Cham. et Schlecht. in *Linnaea* V. 171.—Cafetal à San José, alt. 1165 m., Oct. 1895, (Tonduz n. 9798).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

vix nisi foliolorum circumscriptione magnitudine discolore pube differt.

Forêts du Rancho Flores, volcan du Barba, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2107); défrichements du Roble, massif du volcan de Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4223).

— **Peruviana** A. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 429. — Arbuste de 4-7 m. de hauteur, Estrella, alt. 1600 m., Avr. 1887, (Cooper n. 12653).

Viburnum Costa-Ricanum Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 2. (*Oreiotinus Costa-Ricanus* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1860) 290).—Arbre au bord du R. Segundo, 1800 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1716).—Nom. vern. : *Surá*.
Distrib. : Costa Rica.

— **glabratum** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 428.—Entre S. Pedro de la Calabaza et la Sabana de los Chiquizás, alt. 1500 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 371); arbre, forêts de Boruca, alt. 460 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4599); Cervantes près Cartago dans les buissons, alt. 1300 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10422), nom. vulg. : *Currá*; forêts de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10806); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11188).—450-2200 m.
Distrib. : Amérique centrale et de là vers le Sud jusqu'au Pérou.

— **stellato-tomentosum** Hemsl. l. c. 3. (*Oreiotinus stellato-tomentosus* Oerst. l. c. 283).—Tres Ríos, 1400 m., Oct. 1890, (Pitt. n. 3035); haies et forêts à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8881); pentes au-dessus de S. Rafael de Cartago, alt. 1700 m., Oct. 1894, (Pitt. n. 9031); arbre de 2-3 m. de hauteur, cime arrondie, bords du R. Virilla, 1000 m., Déc. 1895, (Tond. n. 9812); *forma foliis obovato-oblongis*.—100-1700 m.
Distrib. : Amérique centrale.

— **oreopola** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV, p. 146.—Foliola 9-11 maxima opaca supra praeter nervos furfuraceos glabrescentia subtus pube cinerascence pallidiora, lateralia lanceolata sensim et acutissime elongata ad basin rotundata, terminale e medio utrinque attenuatum. Cyma decomposita 5-radiata.

Arborescens, ut videtur. Folia petiolo decimetrali basi dilatato adjecto 3-4 dm. longa, stipulis subulatis acutis 4-5 mm. longis, foliolis estipulatis, junioribus elliptico-lanceolatis et utrinque acuminatis, adultis 16-19 cm. longis 4-5 cm. latis, inferioribus petiolulo 5-8 mm. longo instructis, superioribus sessilibus, supremis interdum decurrenti-adnatis, petiolulo terminali 1-2 cm. longo, nervis lateralibus utrinsecus circiter 6-8, inferioribus brevibus, superioribus sub angulo angusto longe ascendentibus, venis supra subobsoletis, margine toto mucronulis incurvo serrulato. Cyma corymbiformis glabra vasta 2,5 dm. longa 3,5 dm. lata, floribus 5-meris 5-6 mm. diam. Calycis tubus semiglobosus 1 mm. altus sulcatus lobis ovatis parum longior. Corolla intus hinc inde pilosella. Baccae non suppetebant. Haec species subalpina S. Canadensi Linn. proxima ab illa

- **stellatum** Hemsl. l. c. (*Oreiotinus stellatus* Oerst. l. c. 292).—Forêts du Rancho Flores, volcan Bar-

ba, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2108).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

VALERIANEAE

- **Valeriana affinis** Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. XI. I. 123?—Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10448).—Specimina manca, fructibus glabris.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **Mikaniae** Lindl. in Journ. Hort. Soc. III. 316.—Forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2140); grimpante, dans les buissons du chemin de Mano de Tigre, alt. 840 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4598).

Distrib. : Amérique centrale.

- **scandens** Loeff. It. Hisp. 235.—Atirro, alt. 600 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 12330).

Distrib. : Cuba et de la Floride au Pérou et au Brésil.

- **scorpioides** DC. Prodr. V. 635.—Dans les plantations de café d'Aserrí, 1300 m., Août 1889, (Tond. n. 1273); dans un pré à Cartago, 1500 m., Sept. 1890, (Tond. n. 2930); San Pedro de la Calabaza, alt. 1084 m., Août 1890, (Pitt. n. 2964), Oct. 1896, (Tond. n. 10875); savanes de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4413); marais de Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11095).—450-1500 m.

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

CAMPANULACEAE

Burmeistera cyclostigmata Donn. Sm. in Bot. Gaz. XX. 291.—Glabra. Folia longe petiolata lanceolato-elliptica, termino utroque praecipue superno acuminato, margine undulato glandulari-punctato. Pedunculi elongati foliis immutatis fulti, floribus crassis. Calycis tubus urceolatus lobis oblongis plus minus longior. Tubus corollinus dorso breviter fissus calycinum paulo superans laciniis superioribus dimidio brevior. Columna staminea canescens longe exserta, antheris omnibus prorsus nudis. Stigmatis magni lobi orbiculares.

Suffrutex orgyalis ramosus. Folia 9-12 cm. longa 3,8-4,5 lata, basi interdum inaequali, petiolis 3-4 cm. longis. Pedunculi folia superantes, inferiores usque ad 12-centimétrales. Calycis tubus 8-10 mm. altus 5 mm. latus, lobi 6-8 mm. longi obtusi. Corollae ultra medium fissae tubus 12-13 mm. longus superne angustatus, limbus inaequaliter partitus obliquus inflatus, lacinae duae superiores 2,5-3 cm. longae inferioribus bis longiores, omnes lineares acutae ad inferius latus flexae. Columna staminea basi corollae adnata 3,5 cm. longa, antheris leviter recurvis, tribus superioribus quam ceterae bis longioribus. Placentae peltatae ovaes integrae. Stigmatis lobi 4-5 mm. diam. subtus barbati. Bacca ignota. B. virescenti Benth. et Hook.

f. *peraffinis*. Specimina archetypa legerat Cooper in Provincia Cartago, (n. 5845 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Forêts de La Carpintera, Févr. 1888, (Pitt. n. 128); Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1209); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Werklé, n. 11601).

- ———, var. **Suerrensensis** Donn. Sm. l. c. XXIV. 394.—Folia oblongo-ovata aut ovato-lanceolata, floralia ovata. Calycis dentes triangulares tubo 3-plo breviores. An species nova?

Arbuste réclinant, 3-4 m. de longueur; grains rouges, globuleux, 1,7 mm. de largeur. Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., Févr. 1896, (Donn. Sm., n. 12329).

- **glabrata** Benth. et Hook. f. Gen. II. 547.—Forêts humides de La Palma, 1550 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 561 et 732).

Distrib. :

- **marginata** Karst. in Linnaea, XXVIII. 445.—Forêts de l'Alto del Roble, volcan de Barba, alt. 2000 m., Mai 1888, (Pitt. n. 216).

Distrib. :

- **microphylla** Donn Sm. in Bot. Gaz. XXV, p. 146.—Glabra. Folia minima in ternodiis longiora ovato-elliptica utrinque acuminata succulenta, margine glandulis paucis obscure crenato, nervis venisque supra impressis subtus immersis. Pedunculi nutantis foliis vix longiores. Calycis tubus parvus lobis oblongis subbrevior. Corollae tubus anguste elon-

gatus calyce 3-plo longior lacinias superiores bis superans. Columna staminea tubo triente longior, antheris inferioribus apice aureo-barbatis. Bacca globosa.

Suffructex humilis et epiphyticus, ut videtur. Folia 18-20 mm. longa 8-11 mm. lata subtus flavescens, nervis lateralibus utrinsecus 3 reticulatim anastomosantibus, petiolis 3 mm. longis.— Pedunculi axillares. Calycis tubus turbinatus 1,5 mm. altus, lobi 2 mm. longi. Corolla virescens, tubo 1,5 cm. longo 2 mm. diam., laciniis duabus superioribus 8 mm. longis, lateralibus 6 mm. longis, inferiore 4 mm. longa. Columna staminea paulo supra basin tubi adnata 2 cm. longa, antheris superioribus pilis aureis aspersis 3 mm. longis quam ceterae dimidio longioribus. Stigmatis lobi 1 mm. diam. Bacca 6 mm. diam. lobis calycinis auctis coronata.

La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11600).

— **tenuiflora** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV, p. 147.—Folia sub integra oblongo-elliptica contracto-acuminata ad basin acuta, facie inferiore pallida fusco-reticulata ad costam nervos petiolos pubescente. Calycis tubus obconicus 5-costatus in pedunculum sensim attenuatus laciniis linearibus brevior. Corollae tubus tenuis laciniis et calycinis et propriis longior. Columna staminea basi corollae adnata glabra vix exserta, antheris totis imberbibus.

Folia 6-8 cm. longa 2,5-3 cm. lata, petiolis 6-9 mm. longis. Pedunculi folia superantes 6-7 cm. longi. Calycis tubus 7 mm. longus superne 4 mm. latus, lacinae 9-10 mm. longae 1 mm. latae ad marginem sinuatum glandulari-punctatae. Corollae tubus 11 mm. longus superne 2,5 mm. latus, lacinae falcatae latae intus canescentes et reticulatae, superiores 9 mm. longae 4 mm. latae, inferiores triente minores. Columna staminea 2,2 cm. longa, antheris 6 mm. longis. Stigmatis lobi 2 mm. diam.— Bacca deest.

Forêts de l'Alto del Roble, volcan de Barba, alt. 2000 m., Mai 1888, (Pitt. n. 19 Bb.)

Obs. Burmeistera a Centropogone non solum antheris sed praesertim corollae forma generice distingui debere videtur.

Centropogon grandis Presl., Prodr. Monogr. Lobel. 48.—Forêts de l'Alto del Roble, massif du Barba, alt. 2000 m., Mai 1888, (Pitt. n. 211); flanc. S. E. du Poás, alt. 1900 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 818); forêts du R. Birris, alt. 2400 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 879); forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2146); La División, 2400 m., vallée du General, Janv. 1891, (Pitt. n. 3503); montée de l'Irazú, alt. vers 3000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4227); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10807).—1800-3000 m.
Distrib. : Costa Rica, Colombie.

— **nutans** Planch. et Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1857) 156.—Bords du R. Naranjo, alt. 200 m., Mars 1893, (Tond. n. 7580); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11572), forma racemo nondum evoluto, antheris subglabris.
Distrib. : Costa Rica.

Siphocampylus costaricae Vatke, in Linnaea, XXXVIII. 731.—Montaña de Poás, Candelaria, alt. 2100 m., Avr. 1888, (Pitt. n. 205); Cuesta de Los Borucas, 2300 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10533); La Palma, versant Atlantique, alt. 1520 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 271).

— **discolor** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 248.—Frutex pube pallide ochracea totus fere furfuraceus. Folia supra pube sparsim punctata subtus ochracea in costa nervis venis furfuracea obovato-oblonga acuminata deorsum attenuata glandulis passim denticulata. Pedunculi folia aequantes, bracteis filiformibus. Calycis tubus globosus vel ovalis segmentis linearibus plerumque dimidio brevior. Corollae albae usque ad medium fissae tubus segmenta calycina subaequans superne inflatus, laciniis glabris inaequalibus falcatis secundis. Antherae majores in vertice nudaе, omnes linea media dorsali albo-pubescentes ceterum glabrae.

Ramuli petiolis decurrentibus subalati. Folia 18-23 cm. longa 5-6 cm. lata, petiolis 1,5-2 cm. longis. Pedunculi ex axillis superioribus orti pube mox derasa glabrescentes, bracteis duabus 1-2 cm. longis. Flores 6-6,8 cm. longi. Calycis tubus sub anthesi 1-1,3 cm. altus, seg-

menta glandulis denticulata 2-2,5 cm. longa. Corollae tubus plus minus furfuraceus 2,5 cm. longus, lacinae linearilanceolatae, 2 superiores 2,8 cm. longae ceteris bis longiores. Columna staminea glabrescens, antheris exsertis 1,5 cm. longis. Capsula globoso-ovalis 2 cm. longa pube punctata in costis 10 furfuracea. S. foetido G. Don proximus.

Forêts du Rancho Flores, volcan du Barba, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2149); forêts du Roble, massif du volcan Irazú, alt. 2000 m. Juill. 1891, (Tond. n. 4241).

- **Regelii** Vatke, in Linnaea, XXXVIII. 732.— Dans les forêts de chênes au versant S. de l'Irazú, alt. 2250-3200 m., Mars 1888, (Pitt. n. 157).
Distrib. : Costa Rica.

- **roseus** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 249.—Herbaceus glabrescens. Folia longiuscule petiolata ovata acuminata ad imam basin cuneata, dentibus argutis inaequalibus glandula fusca apiculatis. Pedunculi ad basin bracteati folia subaequant. Calycis tubus turbinatus segmentis calycinis 6-plo longioris tubus incurvus claviformis, lobi breves oblongi acuminati erecti, laterales falcati, anticus altius solutus. Genitalia inclusa, antheris majoribus sub apice barbatis.

Caulis decumbens, basi repente, ramis adsurgentibus 5-10 dm. longis, novellis cano-pubescentibus. Folia alterna 8-13 cm. longa 4-8 cm. lata praeter nervos subtus puberulos glabra, petiolis 2-5 cm. longis. Pedunculi axillares 5-8 cm. longi puberuli, bracteis linearibus 4 mm. longis. Calycis tubus praeter costas canas glaber, segmenta 7-8 mm. longa. Corolla puberula 4,5-5 cm. longa, lobis intus albescentibus, antico 1 cm. longo ceteris paulo longiore. Antherae infra apicem subglabrae. Capsula globoso-ovalis 2 cm. longa, vertice breviter conico. S. glanduloso Hook. affinis.

Bord de la voie ferrée à Siquirres, Nov. 1890, (Pitt. n. 3165); Puerto Viejo à son confluent avec le Sarapiquí, Avr. 1892, (Bioll. n. 6922), Janv. 1893, (n. 7370).

- **thysanopetalus** Vatke, in Linnaea, XXXVIII. 731.—Commune dans les forêts de chênes au versant S. de l'Irazú, alt. 2258-3200 m., Mars 1888, (Pitt. n. 156); forêts du volcan Barba, alt. 2500 m., Févr. 1890, (Tond. n. 1985); montée de l'Ira-

zú, alt. vers 3000 m., (Tond. n. 4226); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10807 b).—2200-3200 m.
Distrib. : Costa Rica.

- Lobelia Cliffortiana** Linn. Sp. Pl. 931.—Lieux cultivés et bords des chemins à San José, alt. 1135 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 31); rues de San José, Oct. 1892, (Tond. n. 1534); bord d'un chemin près Santa Bárbara, alt. 1200 m., Déc. 1889, (Tond. n. 1667); Mano de Tigre, bords du chemin entre Terraba et Boruca, alt. 640 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4590); Puerto Viejo à son confluent avec le Sarapiquí, Avr. 1892, (Bioll. n. 6921); Févr. 1893, (7381) pâturages sur les bords du R. Torres près San Francisco de Guadalupe, Janv. 1893, (Tond. n. 7229).

Distrib. : Antilles et des Etats Unis du Sud au Brésil.

- **laxiflora** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 311.—Aguacaliente, alt. 1300 m., Févr. 1888, (Pitt. n. 138); buissons à Aguacaliente, Mai 1890, (Tond. n. 2502); chemin près Corralillo, alt. 1597 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7888); talus de la voie ferrée entre San José et San Juan, Juin 1896, (Tond. n. 10133); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11091).—1000-1600 m.

Distrib. : Mexique et Amérique centrale.

- ———, var. **angustifolia** D. C. Prodr. VII. 383.—El Páramo, Janv. 1897, (Pitt. n. 10551).
Distrib. : Celle du type.

- **irazuensis** Planch. et Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1857) 153.—Pelouses près du sommet de l'Irazú, Déc. 1888, (Pitt. n. 743); région supérieure du Cerro de Buena Vista, alt. 3100 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3501); Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10492).

- **neglecta** Vatke, in Linnaea, XXXVIII. 720.—Clairière près du Rancho de l'Achiote, massif du Poás, alt. 2250 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 332); cultures à la Uruca, près de San José, alt. 1100 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 332); lieux incultes à la Esmeralda, massif du volcan du Barba, alt. 2100 m., Août 1890, (Tond. n. 2137); défrichements du Roble, massif de l'Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4287); forêts du Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10861).—1000-2300 m.
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- **ruderalis** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. IV. 56. (*L. micrantha* H. B. et K. *L. parviflora* Mart. et Gal.)—Dans les pâturages près San José, Nov. 1888, (Tond. n. 1414), Oct. 1890, (n. 3014); savanes de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. 4411); pâturages sur les bords du R. Torres près San Francisco de Guadalupe, Janv. 1893, (Tond. 7230), fleurs bleues; pâturages le long du R. Tiri-bi, alt. 1250 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 13); dans les plantations de café sur les bords du R. Torres, Août, 1889, (Ton. n. 1291).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- Heterotoma lobelioides** Zucc. in Flora, XV. II. Beibl. 101.—Bords du Reventado au-dessus de Tierra

Blanca, alt. 2100 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 870).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Sphenoclea Zeylanica Gaertn. Fruct. I. 113, t. 24.—Li-

mon, le long de la voie ferrée, Nov. 1896, (Pitt. n. 10343).

Distrib. : Tropiques et sub-tropiques des deux hémisphères.

VACCINIACEAE

Psammisia ramiflora Klotzsch, in Linnaea, XXIV. 44.—
La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11606).

— *symphystemona* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XX. 291.—Tota glabra. Folia e basi rotunda oblongo-elliptica longe caudato-acuminata 5-plinervia, venis intramarginalibus transversis crebris. Racemi solitarii aut 2-3-fasciculati, pedicellis gracilibus. Stamina aequalia corollae tertiam partem aequantia, filamentis in tubum connatis, antheris prope basin affixis, omnibus sub apice connectivi bicalcaratis.

Epiphytica, ramis 2-3 m. longis pallidis teretibus, internodiis 2-5 cm. longis. Folia 14-18 cm. longa 5-6,5 cm. lata, cauda 2-3 cm. longa, nervis lateralibus sicut costa subtus prominentibus, 2 interioribus supra basin egredientibus, exterioribus basalibus arcte marginalibus tenuibus, petiolis 5 mm. longis. Rachis 2-2,5 cm. longa, pedicellis circiter 2 cm. longis ad basin articulatis et bracteatis supra basin bibracteolatis, bracteis ovatis cum bracteolis lanceolatis minutis coloratis glandulidenticulatis. Calycis 8 mm. alti limbus tubum campanulatum aequans patulus lobis rotundis mucronatis bis longior. Corolla coccinea ad apicem versus glandulosa supra stamina contracta 28-32 mm. longa, lobis triangulari-linearibus 4 mm. longis. Filamenta per totam longitudinem suam connata 4 mm. longa, antherarum bitubulosarum loculis tubulos bis superantibus. Stylus exsertus. Bacca desideratur.

Mariposa, Prov. Alajuela, alt. 2000 m., Mai 1897, (Cooper n. 12654); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11605).

Satyria clonantha Klotzsch, in Linnaea, XXIV. 22.—Volcan de Poás, alt. 2200 m., Mars 1896, (Donn. Sm., n. 15002).

— *Warszewiczii* Klotzsch l. c.—La Palma, alt. 1550 m., Déc. 1888, (Pitt. n. 705), épiphyte sur les ar-

bres, nom. vulg. : *Palo de miel*; La Palma, Juill. 1888, (Bioll. n. 1007); forêts autour de La Esmeralda, massif du Barba, alt. 2000 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1881), nom. vulg. : *Matapalo de uva*; forêts du Haut Hacum (Platanar) alt. 1100 m., Mars 1892, (Tond. n. 6677); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11206); San Jerónimo, alt. 1500 m., Août 1897, (Wercklé n. 11301).
Distrib. : Amérique centrale, Panamá.

Cavendishia capitulata Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV, 147.—Glabra. Folia subsessilia parva oblongo-obovata quintu-plinervia reticulata, nervis venisque subtus immersis. Inflorescentia axillaris terminalisque sessilis, floribus paucis subcapitatis parvis e bracteis paulo emergentibus, bracteolis geminis oblongis calycem fere obtegentibus membranaceis ciliolatis. Calycis dentes acuti ciliolati. Corolla non nisi glandulis denticulata.

Frutex humilis, ut videtur. Folia 20-25 mm. longa 8-9 mm. lata coriacea, apice obtuso, basi acuta, margine revoluta, petiolis 2 mm. longis. Bractee purpureae, exteriores minutae orbiculares, interiores ellipticae, intimae maxime 12 mm. longae 8 mm. latae obtusae. Pedicelli 3-4 vix 1 mm. longi.—Bracteolae 4 mm. longae obtusae. Calyx 4 mm. altus basi intrusus, limbo tubum aequante minute denticulato. Corolla rosea superne angustior et pallidior 12 mm. longa glandulis dentiformibus rubris apiculata. Genitalia corollam aequantia. Stamina aequilonga, filamentis in tubo 2 mm. alto leviter cohaerentibus, alterorum parte libera 2 mm. longa, alterorum subnulla, antheris subaequalibus, tubulis alteris 5 mm. longis, alteris 7 mm. longis. Baccam maturam non vidi. C. strobiliferae Benth. et Hook. proxima.

La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11565).

— *complectens* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II.

272.—Forêts de La Palma, versant du Pacifique, alt. 1555 m., Sept. 1896, (Pitt. n. 10170); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11598).

- *Quereme* Benth. et Hook. Gen. Pl. II. 570. (*Thibaudia Quereme* H. B. et K.)—La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11567).

Eandem plantam, quamvis exsiccata odoratissimam, legerunt Triana (n. 2671) et Lehmann (n. 2954) in Columbia.

- *Veraguensis* Hemsl. l. c. 273.—Forêts de La Carpintera, Févr. 1888, (Pitt. n. 101); Quebrada del Cuijen, entre el Potrero de l'Alto et le volcan de Poás, alt. 2500 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 379); environs de la lagune de Barba, alt. 2755 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2028); sommet du volcan de Poás, alt. 2644 m., Nov. 1896, (Tond. 10781); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11597).

Distrib. : Costa Rica et Panamá.

Vaccinium alaternoides H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 265.—Potrero del Alto, au flanc S. W. du Poás, alt. 2460 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 888); vallée du Rancho Redondo, Avr. 1889, (Pitt. n. 1152).

Distrib. :

- *consanguineum* Klotzsch, in Linnaea, XXIV. 64.—Irazú au-dessus des forêts, alt. 3200-3417 m., Mars 1888, (Pitt. n. 175); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10521); sommet du volcan Poás, alt. 2644 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10784).

Distrib. : Panamá, Amérique centrale.

- *pachyphyllum* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 275.—Forêts de La Palma, versant du Pacifique, Sept. 1896, (Pitt. n. 10185).

Distrib. : Costa Rica.

- *Poasanum* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 395.—Glabrum. Folia brevipe-tiolata sempervirentia integerrima oblongo-elliptica, apice contracto et obtuse acuminato, basi cuneata. Racemi axillares foliis breviores, rhachi brevi, pedicellis paucis gracilibus flores aequantibus. Corollae campaniformis lobi brevissimi. Antherae muticae poro terminali dehiscentes, loculis quam filamenta brevioribus a tubulis 3-plo superatis. Bacca 5-locularis.

Frutex orgyalis. Folia coriacea opaca 5-7 cm. longa 2-3 cm. lata, petiolis 2-3 mm. longis. Rhachis circiter 8 mm. longa, pedicellis 4-5 erectis 10-14 mm. longis ad basin bracteatis in medio bi-bracteolatis sub flore articulatis, bracteis bracteolisque scariosis triangulari-linearibus 2-3 mm. longis aristulatis fusco-ciliatis. Calycis turbinati 4 mm. longi limbus mucronatus. Corolla alba 12 mm. longa 8 mm. lata superne nec contracta, lobis latis acuminatis patulis.—Stamina 10 epigyna corolla paulo breviora, filamentis liberis villosis 3 mm. longis, antheris supra medium affixis, loculis 2 mm. longis 1 mm. latis, tubulis tenuibus 6-7 mm. longis. Bacca globosa diametri 6-7 mm. polysperma, septis spuriis nullis.

Potrero del Alto, volcan de Poás, alt. 2460 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 760), sommet du volcan de Poás, alt. 2644 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10783).

ERICACEAE

Arotostaphylos ledifolia Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. IX. 536.—Irazú, au-dessus des forêts, alt. 3200-3400 m., Mars 1888, (Pitt. n. 184).

Distrib. : Costa Rica.

- *Oaxacana* DC. Prodr. VII. 585.—Páramos de l'Abejonal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Pitt. n. 7825).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Pernettya ciliaris D. Don, ex G. Don, Gen. Syst. III. 837, var. *alpina* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. —Ramuli dense setosi. Folia e basi obtusiuscula oblongo lanceolata subtus setifera. Pedunculi folia aequantes per totam longitudinem bracteosi.

Cerro de La Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10543).

- *coriacea* Klotzsch, in Linnaea, XXIV. 85.—Bords du Virilla à la Uruca, alt. 1100 m., Juill. 1885, (Bioll. n. 333); Irazú, au-dessus des forêts, alt. 3200-3400 m., Mars 1888, (Pitt. n. 174); lagune supérieure du volcan de Poás, alt. 2600 m., Jan. 1889, (Pitt. n. 823); environs de la lagune du Barba, alt. 2755 m., Févr. 1890, (Tond. n. 1941 b.); páramos de l'Abejonal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7803); Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10499); sommet du volcan de Poás, alt. 2644 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10777).—1000-3400 m.

Distrib. : Amérique centrale.

Gaultheria odorata Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. III. 425.—Forêts de La Palma, alt. 1550 m., (Pitt. n. 694); lagune supérieure du volcan de Poás, alt. 2600 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 774, 815); chemin au flanc S. E. de l'Irazú, alt. 2400 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 872); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11566).

Distrib. : Du Mexique S., jusque dans la Nouvelle-Grenade.

—, var. *Costaricensis* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XX. 292.—Folia orbiculari-ovata, nervis lateralibus utrinque 3-4 subtus prominentibus usque ad apicem fere ascendentibus.—Bracteolae 1,3 cm. longae.

Taillis autour de la lagune du Reventado, Janv. 1889, (Pitt. n. 882); environs de la lagune du Barba, alt. 2755 m., Févr. 1890, (Tond. n. 1939); páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7804); sommet du volcan de Poás, alt. 2644 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10782).

Chimaphila maculata Pursh, Fl. Am. Sept. I. 306.—Dans les bois de la Dormida del Roble, 2700 m., montagnes de Dota, Janv. 1891, (Pitt. n. 3456).

Distrib. : Canada, Etats-Unis, Mexique et Amérique centrale.

Clethra lanata Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. IX. 538. Bords du R. Ciruelas, Mars 1890, (Tond. 2210); arbre, forêts de Boruca, alt. 460 m., Mars 1890, (Tond. n. 6869); sur la lisière des savanes à Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11115); arbre de 10 m. de hauteur, San Rafael de San Pedro de Alajuela, alt. 1200 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10324).—Nom. vulg. : *Nance*.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

PLUMBAGINEAE

Plumbago soandens Linn. Sp. Pl. ed. II. 215.—Buissons à Lagarto, 50 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4424).

Distrib. : Des Etats Unis du Sud, jusqu'au Chili et au Brésil.

PRIMULACEAE

Centunculus pentandrus R. Br. Prodr. 427.—Chemin gazonné près San Pedro del Mojón, Janv. 1896, (Tond. n. 9853); pâturage derrière les hôpitaux, San José, alt. 1135 m., Févr. 1893, (Tond. n.

7324); savanes de Boruca, alt. 470 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4538); marais de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11087).
Distrib. : Régions chaudes des deux hémisphères.

MYRSINEAE

Myrsine myricoides Schlecht. in Linnaea, VIII. 525.—Arbre, Cervantes près Cartago, alt. 1300 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10424), nom. vulg. : *Ratón*; Cañas Gordas, alt. 1108 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11097).

Distrib. : Du Mexique S., jusqu'en Colombie.

— *pellucido-punctata* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. 133.—Dans les broussailles à Buenos Aires, alt. 250 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3966); San Pedro de la Calabaza, Poás, Oct. 1896, (Cooper n. 10338).—Nom. vulg. : *Ratoncillo*.
Distrib. : Costa Rica.

Parathesis crenulata Hook. f. ex Hemsl. Biol. Centr. Am. II. 291, var. *ferruginea* Oerst. l. c. 123.—Haie à Turrialba, alt. 200 m., Mai 1891, (Tond. n. 4080).
Distrib. : Haiti et du Mexique S., jusqu'en Colombie.

Ardisia auriculata Don. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 395.—Glabra. Folia immaculata sessilia maxima obovato-oblonga in triente parte superiore acuminata deorsum in lobos amplexicaules angustata. Paniculae terminales geminae pyramidales amplae, ramis solitariis, pedicellis ad apicem versus ramorum secundariorum racemosis gracilibus. Calycis lobi ovati acuti. Bacca viridis grosse maculata.

Arbor mediocris, ramis laevigatis pallidis. Folia integra chartacea pellucida impunctata subtus minutissime lepidota 4 dm. et ultra longa supra medium 13 cm. lata in basi 4 cm. lata, auriculis rotundis 1 cm. longis, nervis lateralibus subpatulis arcuatis, pseudoneuris 2 distinctis a margine remotis. Paniculae pedunculatae a foliis fulcientibus vix superatae, pedicellis 6-10 mm. longis. Calycis lobi 2 mm. longi maculis oblongis notati. Bacca depresso-globosa diametri 6-7 mm. Flores desunt.

Dans les forêts de la Hacienda Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 12327).

— *calycosa* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 292.—Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11190).

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica.

— *compressa* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 245.—Cerros del Durazno, massif de l'Irazú, alt. 2200 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 655); arbre au bord du R. Segundo, alt. 2000 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1727), nom. vulgaire : *Tucucico*; forêts du Poás, alt. 2000 m., Nov. 1896, (Cooper n. 10851).
Distrib. : Amérique centrale, Colombie, Ecuador.

- ———, var. **Mexicana** Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1861) 125. (*A. revoluta* Schlecht. in Linnæa, V. 125; non H. B. et K.)—Forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10787).
- **cuspidata** Benth. Bot. Voy. Sulph. 123.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10033).
Distrib. : Isla de Cocos, Costa Rica.
- **decepiens** A. DC. in DC. Prodr. VIII. 125.—Arbuste au bord de la rivière, confluent du Puerto Viejo et du Sarapiquí, Févr. 1893, (Bioll. n. 7393).
Nom. vulg. : *Sota caballo*.
Distrib. : Antilles, Costa Rica, Panamá.
- **glanduloso-marginata** Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1861) 128.—Arbre au bord du R. Segundo, volcan de Barba, alt. 2000 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1728); forêts du Barba, Févr. 1890, (Tond. n. 1956); défrichements du Roble, Juill. 1891, (Pitt. n. 4314).
Distrib. : Costa Rica.
- **nigro-punctata** Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1861) 127. t. 2.—Alajuelita, alt. 1130 m., Avr. 1890, (Pitt. n. 2395); dans la forêt à Xirores, Talamanca, alt. 100 m., env., Févr. 1895, (Tond. n. 9322); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11189).
Distrib. : Costa Rica.
- **opegrapha** Oerst. l. c. 126.—Frutex 3-4-metralis. Paniculae terminales et axillares pedunculatae. Corollae sicut genitalia descriptione adhuc carentis 1,4 cm. diam. sepala paulo superantis segmenta orbiculari-ovata in apice obtuso emarginata pallide rosea ad medium versus maculis linearibus subbiseriatis notata, tubus intus aureo-punctatus.—Antherae lanceolato-lineares 3 mm. longae filamentis aureo-punctatis bis longiores apice biporosae. Ovarium glabrum globosum, stylo filiformi 5 mm. longo.
Hacienda de La Concepción, Llanos de Santa Clara, alt. 220 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 12238).
Distrib. : Nicaragua, Costa Rica.
- **pleurobotrya** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV, 148.—Folia obverse lanceolato-elliptica superne contracto-acuminata deorsum attenuata integra coriacea immaculata subtus lepidota. Paniculae axillares longe pedunculatae folia subaequantur lepidotae, pedicellis ad apicem ramorum primariorum alternorum umbellatim racemosis. Corollae usque ad

duas partes fissae segmenta ovata acuta calycinis vix bis longiora. Antherae subsessiles breves lanceolatae longitudinaliter dehiscentes.

Ramuli juniores rufescentes lepidoti, internodiis brevissimis. Folia supra glabra subtus rufescentia et lepidibus sub lente conspicuis dense oblecta 8-10 cm. longa 2,5-3 cm. lata, summo apice obtuso, nervis lateralibus tantum subtus prominulis remotiusculis, petiolis 6-10 mm. longis. Panicularum ex axillis superioribus prodeuntium pedunculi 4-7 cm. longi, rhachis 2,5-4 cm. longa, rami primarii 1-2 cm. longi, pedicelli plerumque 4-5 circiter 1 cm. longi, bracteolae inferiores oblanceolatae 8 mm. longae, superiores subulatae et minutae. Calycis segmenta ovata 2,5 mm. longa in medio lepidibus et maculis punctata in margine hyalino ciliolata. Corollae maculis punctatae tubus 2 mm. altus, segmenta 4 mm. longa. Antherae in medium tubum insertae 2,5 mm. longae.—Ovarium subglobosum maculis punctatum in stylum 3-4 mm. longum prolongatum pluriovulatum. Bacca ovaliglobosa 5 mm. longa.

Potrero del Alto, volcan Poás, alt. 2450 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 389), Janv. 1889, (n. 759); environs de la lagune du volcan de Barba, alt. 2753 m., Févr. 1890, (Tond. n. 1949); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10778).

- **ramiflora** Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1861) 132.—Forêts de Boruca, Déc. 1891, (Tond. n. 4602); forêt à Surubres près de San Mateo, Janv. 1892, (Bioll. n. 7104); Puntarenitas près Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10061).—0-500 m.
Distrib. : Costa Rica.
- **revoluta** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 246. Forêts de Boruca, Mars 1892, (Tond. n. 6854).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- **stenophylla** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 395.—Folia supra medium subcrenulata lineari-oblanceolata acuminata in petiolum brevem attenuata punctis et lineis pellucida, nervis primariis paucis. Panicula terminalis sessilis foliis brevior laxiflora, pedicellis ad apicem versus ramorum primariorum alternorum racemoso-fasciculatis gracilibus. Alabastra lan-

ceolato-ovoidea. Laciniae calycinae et corollinae subsejunctae, hac quam illae altero tanto longiores. Antherae trigono-lineares. filamentis in tubum brevissimum omnino connatis.

Arborescens omnibus in partibus praeter calycem ciliolatum glaberrima. Folia ad apicem versus ramulorum conferta 14-18 cm. longa 3-3,5 cm. lata chartacea, costa supra prominente subtus minus conspicua, nervis lateralibus primariis remotis utrinsecus circiter 10 arcuatis longe ascendentibus, petiolis 5-7 mm. longis. Panicula 6-9 cm. longa, ramis

2-3 cm. longis patulis, pedicellis 9-12 mm. longis. Alabastra 6 mm. longa.— Flores punctati. Laciniae calycinae 3-nerviae lanceolatae 2,5 mm. longae iam in alabastro patentes, corollinae oblongae acutae albae. Antherae 5 mm. longae acutae. Ovarium ovale 1 mm. longum in stylum inferne ancipitem stamina aequantem productum. Baccae deficiunt.

Arbrisseau ou petit arbre, forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m., env., Févr. 1895, (Pitt. et Tond. n. 9173); forêts de Tsâki, Talamanca, alt. 200 m., env., Avr. 1895, (Tond. n. 9586).

SAPOTACEAE

Chrysophyllum Cainito Linn. Sp. Pl. 192.—Cultivé à Echeverría, Mai 1890, (Pitt. n. 2545); (n. 545), locus natalis in schedula indictus.

Distrib. : De Costa Rica jusqu'au Pérou et aux Guyanes; Antilles.

Achras Sapota Linn. Sp. Pl. ed. II. 470.—Pozo de Agua, Nicoya, Nov. 1896, (Cooper n. 10382).

Distrib. : Mexique S., jusqu'au Pérou et aux Guyanes; Antilles. Souvent cultivé.

STYRACAEAE

Styrax argenteum Presl. Rel. Haenk. II. 60.—Dans les pâturages, près de la ferme du Rodeo, alt. 900 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1583), nom. vulg. : *Bracino*; grand arbre, cime arrondie, fl. blanchâtres, bords du R. Torres à San Francisco de Guadalupe, Déc. 1895, (Tond. n. 9816); Rodeo de Pacaca, alt. 700-1100 m., Sept. 1896, (Rodriguez n. 10194).—Nom. vulg. : *Resina*.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Guatemalense** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XV. 27.—Totum praeter folia stellato-pubescentia, haec glabra callosodenticulata ovalia aut oblongo-ovata, apice acuminato, basi acuta aut obtusa. Flores in axillis singuli aut bini, in racemo terminali pauci, pedicellis subulato-bracteatis calycem aequantibus. Corollae segmenta elliptica calyce bis longiora intus pubescentia. Filamenta usque ad medium connata superne glabra antheris duplo longiora. Ovarium multiovulatum. Bacca depresso-globosa.

Arbor 10-13 m. alta, pube in ramulis novellis petiolis racemis calycibus flavescente stellulis ferrugineis adspersa in corollis canescente. Folia plerumque

utrinque acuminata 10-17 cm. longa 5-8 cm. lata nonnunquam integra, nervis primariis lateralibus utrinsecus circiter 7, venis transversis subparallelis conspicuis, petiolis 7-9 mm. longis. Racemi 2-5 cm. longi, floribus 15-17 mm. longis. Calyx 6-7 mm. altus minute denticulatus. Corollae alte partitae segmenta 13 mm. longa obtusa. Antherae 5 mm. longae in loculis pubescentes.— Ovarium usque ad $\frac{1}{3}$ adnatum pubescens, ovulis circiter 14. Bacca 11 mm. alta 14 mm. lata. S. glabrescenti Benth. affine.

Lisière d'un bois à Las Cruces, près S. Lorenzo de Dota, alt. 1300 m., Avr. 1890, (Pitt. n. 2265); forêts du haut Hacum, alt. 1000 m., Mars 1892, (Pitt. et Tond. n. 6583); forêts entre S. Marcos et La Ardilla, Mars 1893, (Tond. n. 7667).

Specimina archetypa legerat Helmrich in Guatemala, (n. 1690 Pl. Guat. &c., qu. ed Donn. Sm.)

— **punctatum** A. DC. in DC. Prodr. VIII. 264.—Arbre de 10 m. de hauteur, savane de Los Chiquizás, volcan de Poás, alt. 1300 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10321).—Nom. vulg. : *Quiquicirri*.

OLEACEAE

Jasminum grandiflorum Linn. Sp. Pl. ed. II. 9.—Bord du chemin entre Barba et Santa Bárbara, Déc. 1889, (Tond. n. 1669).—Cultivée.

— **revolutum** Sims, Bot. Mag. t. 1731.—Parc des Travaux publics à San José, alt. 1160 m., Sept. 1896, (Tond. n. 10158).—Cultivée.

Forestiera Cartaginensis Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 396.—Glabrata. Folia coriacea ovato-elliptica utrinque acuminata integra aut supra medium grosse serrata rectinervia, margine revoluta. Racemorum pedicelli 5-7 plerumque oppositi. Drupa dimidiato-elliptica laciniis calycinis lineari-lanceolatis minutis suffulta, putamine striato.

Arbusculus 5-7 m. altus, ramulis rigidis, novellis pubescentibus. Folia epo-

rulosa subtus in costa pubescentia 5-7 cm. longa 2-4 cm. lata in petiolum canaliculatum 4-6 mm. longum angustata. Gemmarum squamae pluriimbricatae triangulari-ovatae 2 mm. longae ciliatae. Racemorum fructiferorum rhachis 9-12 mm. longa, pedicelli 3-4 mm. longi. Calycis lacinae 1 mm. longae ciliolatae. Drupa 8-9 mm. longa in lato altero arcuata, in altero recta, stylo persistente 1 mm. longo coronata monosperma, putamine lignoso. Flores non suppetunt. Ad F. racemosam Watson inflorescentia, ad F. porulosam Poir drupis, accedit, ab utraque foliis recedit.

Pentes au dessus de S. Rafael de Cartago, alt. 1700 m., Oct. 1894, (Pitt. n. 9028).

APOCYNACEAE

Allamanda cathartica Linn. Mant. II. 214.—Haie d'un jardin à Desamparados, Août 1889, (Tond. n. 1311); arbrisseau à fl. jaunes, bord de la voie ferrée à Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9163); bord de la mer à Puerto Viejo, Talamanca, Avr. 1896, (Tond. n. 9425).
Distrib. : de l'Amérique centrale jusqu'au Pérou et au Brésil.

Thevetia plumeriaefolia Benth. Bot. Voy. Sulph. 124. t. 43.—Petit arbre à fruits rouges, forêts du littoral près Limon, Oct. 1895, (Tond. n. 9770).
Distrib. : Amérique centrale.

Plumeria acutifolia Poir. Encyc. Suppl. II. 667.—Arbre caractéristique de la côte du Pacifique, dans les forêts sèches et sur les rochers, Juill. 1890, (Pitt. n. 2622).
Distrib. : Amérique tropicale.

— **bracteata** A. DC. in DC. Prodr. VIII. 394.—Arbre au bord du R. Segundo, alt. 2000 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1739).
Distrib. :

— **Lambertiana** Lindl. Bot. Reg. t. 1378. (*P. Mexicana* Lodd).—Arbre à grandes fleurs blanches, autour des maisons à Santo Domingo de Golfo Dulce, Avr. 1896, (Tond. n. 9919).
Distrib. : Mexique et Amérique centrale.

Tabernaemontana Alfari Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 396. (§ *Taberna* a Miers pro genere proposita).—Folia breviter petiolata membranacea pellucida minute reticulata oblongo-elliptica caudato-acuminata ad imam basin acuta, saepe in eodem jugo dimorpha. Cymae

e dichotomiis singulae aut binae brevissimae subtriflorae. Calycis parvi paucisquamuliferi lobi orbiculati nervosi. Corollae luteae tubus calyce 12-ies longior paulo infra medium staminiferus et contortus. Carpella ovato-lanceolata disco usque $\frac{1}{2}$ adnata.

Arborescens biorgyalis tota glaberrima gummam resinosa scatens. Folia in jugo majora 8-11 cm. longa 3,5-5 cm. lata in acumen 1 cm. longum subito producta, minora ovata 3-4 cm. longa 2-2,5 cm. lata subsessilia, nervis lateralibus patulis utrinsecus circiter 10. Cymae circiter 1 cm. longae bracteosae, pedicellis calyce vix longioribus sub flore incrassatis. Calycis alte partiti segmenta 3 mm. longa 1-5-squamulifera, nonnulla interdum nuda. Corollae tubus 3,5 cm. longus in medio 4 mm. latus in faucibus subampliatum segmenta 1 cm. lata vis superans inter stamina pubescens. Antherae sessiles 6 mm. longae, Discus crassus 1 mm. altus. Folliculos non vidi. Tabernae disparifoliae Miers proxima. Grato animo dicata amico meo Anastasio Alfaro Musei Nationalis cl. Scribae, qui me in *Suerre* ad se hospitaliter recepit.

Limoncito y Vuelta, Cañas Gordas, alt. 1100

m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11094); forêts du R. Naranjo, alt. 200-250 m., Mars 1893, (Tond. n. 7645).

— *amygdaliaefolia* Jacq. Enum. Pl. Carib. 14.— Surubres près San Mateo, alt. 200 m., Mars. 1891, (Bioll. n. 4057).

Distrib. :

— *citrifolia* Linn. Sp. Pl. 210.—Bois de San Lorenzo de Dota, alt. 1250 m., Avr. 1890, (Tond. n. 2274); Limon, Juin 1891, (Pitt. n. 4301).

Distrib. :

— *Donnell Smithii* Rose in Bot. Gaz. XVIII. 206.—Frutex 4-7 m. altus glaber. Folia membranacea integra oblonga abrupte acuminata deorsum angustata 8-20 cm. longa 2,25-4 cm. lata sessilia aut breviter petiolata. Flores magni pauci ad basin bracteis 3 latis obtusis fulti. Calycis partiti segmenta intus squamulis numerosis munita, interiora tria 17 mm. longa 10 mm. lata obtusa exterioribus multo longiora. Corollae flavae tubus 2,5-3 cm. longus superne subampliatus, lobi lati obtusi. Stamina in medio tubo inserta. Discus prominens. Stylus longus. Folliculi laeves reflexi oblongi 3,8-5 cm. longi 2,5-3,8 cm. lati obtusi, seminibus numerosis oblongis 8-10 mm. longis.

Bords du R. Ceibo à Buenos Aires, Mars 1892, (Tond. n. 6674), nom. vulg. : *Huevos de caballo*; Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10241).

Specimina archetypa legerunt Donnell Smith et Shannon in Guatemala, (n. 120, 152, 155, 2762, 2764, Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm).

— var. *Costaricensis* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 397.—Folliculi verrucosi ovales acuminati.

Sur les bords du R. Toro Amarillo, Llanos de Santa Clara, alt. 330 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 12326).

— *longipes* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 397.—Folia magna obovato-aut elliptico-oblonga in acumen subito producta deorsum plus minus attenuata.—Cymae longissime pedunculatae folia subaequantes repetitus dichotomae floribundae. Calycis segmenta ovata squamulis 5 munita. Corollae tubus calyce 3-plo longior, segmentis elongato-acuminatis triente brevior ad medium sta-

miniferus. Discus subnullus. Carpella ovata acuta.

Epiphytica glabra, ramulis ad apicem versus compressis. Folia 20-26 cm. longa 7-9 cm. lata chartacea lucida punctis minutis venisque pellucida, nervis lateralibus plerumque oppositis utrinque 12-15 patulis usque ad marginem arcuatim ascendentes, petiolis 2-2,5 cm. longis basi dilatata subconnatis. Pedunculi in dichotomiis gemini 10-22 cm. longi, cymarum diffusarum axibus primariis 2-6 cm. longis, pedicellis 5-10 mm. longis, bracteolis ovatis 1-2 mm. longis. Calycis segmenta 2,5 mm. longa, squamulae subulatae. Corollae albae tubus cylindricus 7-8 mm. longus ad basin ampliatus supra medium dilatatus ad fauces contractus quam segmentorum alabstrum ovoideum 5-7 mm. longum dimidio angustior infra stamina pubescens, segmenta evoluta 10-12 mm. longa dolabriformia abrupte acuminata. Antherae inclusae caeruleae 3 mm. longae.—Stylus 3-5 mm. longus, stigmatum inferne annulato superne 5-angulato. Folliculi ignoti. *T. citrifoliae* Jacq. florum indole affinis foliis inflorescentia insertionem staminum differt.

Hacienda de La Concepción, Llanos de Santa Clara, alt. 200 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 12325); fleurs blanchâtres à longs pédoncules, forêts du bord du R. Corozal près Santo Domingo de Golfo Dulce, Avr. 1896, (Tond. n. 9973, 9980).

Stemmadenia bella Miers, Apocyn. S. Am. 77.—Vallée de Zhorquin, Talamanca, Mars 1894, (Pitt. n. 8617).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— *bignoniaeflora* Miers l. c.—Arbre, haie à San José, Juill. 1896, (Tond. n. 10123).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— *pubescens* Benth. Bot. Voy. Sulph. 125.—Buissons de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2908).

Distrib. : Amérique centrale.

Prestonia ipomaeifolia A. DC. in DC. Prodr. VIII. 429. Forêts des bords du R. Ceibo à Buenos Aires, alt. 200 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6652).

Distrib. : Panamá, Costa Rica.

— *macrocarpa* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 311.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9889, 9935); liane, Jiménez, alt. 200 m., Sept. 1896, (Cooper n. 10205); forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11552).

Distrib. : Amérique centrale, Panamá.

- **Mexicana** A. DC. in DC. Prodr. VIII. 429.— Buissons sur les bords du R. María Aguilar, Nov. 1893, (Pitt. n. 8441); buissons au bord du R. Tiribi à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8904); bords du R. Virilla près San Juan, Juin 1896, (Tond. n. 10111); forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11553).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- Odontadenia speciosa** Benth. in Hook. Journ. Bot. III. 242.—Forêts sur les bords du R. Coto, Costa Rica méridional, Mars 1896, (Pitt. n. 9881).
Distrib. : Costa Rica, Panama, Guyanes et Trinidad.
- Echites Billbergii** Beurl. in Vet. Akad. Handl. Stock. (1854) 137.—Clari auctoris diagnosis, quippe quae in libro viris botanicis parum cognito inveniatur, hic liceat referre : "*Dipladenia (Echites?) Billbergii* : fruticulosa, glaberrima; caulibus subvirgatis, inferne verruculosus, superne laevibus; foliis oppositis, petiolatis (petiolo 5-6 lin. longo), e basi acutiuscula exacte ellipticis, rotundato-obtusis, mucronulatis, penninerviis (nervis tenuissimis), margine planis coloratis, utrinque opacis, 2-3 poll. longis, circiter pollicem latis; pedunculis?; pedicel-

lis 6-7 lin. longis, calycem duplo superantibus; lobis calycinis lineari-oblongis; corollae bipollicaris tubo cylindrico, a medio infundibuliformi, lobis dilatatis plus duplo longiore. Foliorum parenchyma et nervatio fere Plumeriarum, quarum more stirps exsiccata articulatum dilabitur." Species E. paludosae Vahl proxima. Specimina Pittierana folia dimorpha exhibent, nempe pleraque elliptica, in nonnullis jugis autem linearia usque ad 1 dm. longa vix 6 mm. lata.

Parmi les mangliers à Golfito, Golfo Dulce, Mars 1896, (Pitt. n. 9903).
Distrib. : Panama, Costa Rica.

- **trifida** Jacq. Enum. Pl. Carib. 13.—Forêts de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4417).
Distrib. : Du Guatémala jusqu'à la Nouvelle Grenade et aux Guyanes.

Mandevilla fluminensis Donn. Sm. (*Echites fluminensis* A. DC. in DC. Prodr. VIII. 452.—*Amblyanthera fluminensis* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. I. 148).—Dans les broussailles à General, alt. 660 m., Févr. 1871, (Pitt. n. 4002); grimpante, buissons sur le chemin de Boruca à Terraba, alt. 500 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4600).
Distrib. :

ASCLEPIADEAE

- Philibertia crassifolia** Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 318.—Delta des trois rivières à Tsurtkub, Talamanca, alt. 100 m., Mars 1894, (Tond. n. 8661).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- **odorata** Hemsl. l. c. 319, forma ramulis foliisque glabris, his subtus pallidis et lucidis.—Haies, taillis, forêts à Surubres près San Mateo, Févr. 1892, (Bioll. n. 7095).
Distrib. : Amérique centrale.
- Fischeria Martiana** Decne. in DC. Prodr. VIII. 601, var. **funnebris** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 398.—Fusco-hirsuta. Segmenta calycina glandulosa linearia 1 cm. longa corollinis planis longiora.
Grimpante, fleurs blanc verdâtre, Chilamate, bords du R. Sarapiquí, Févr. 1893, (Bioll. n. 7385); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9936).
- Asclepias curassavica** Linn. Sp. Pl. 215.—Bords des chemins autour de San José, Juill. 1888, (Pitt. n. 355); bord du chemin de la Poudrière, San José, alt. 1135 m., Juill. 1892, (Tond. n. 436); pâturages à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8328).
Distrib. : De la Floride jusqu'au Pérou et au Brésil; naturalisée dans les pays chauds.

- **verticillata** Linn. Sp. Pl. 317, var. **subverticillata** A. Gray in Proc. Am. Ac. XII. 71.—Pâturages humides à La Cruz de Guanacaste, alt. 250 m., Juill. 1890, (Pitt. n. 2796).
Distrib. : Du Canada jusqu'au Costa Rica.

Metastelma pedunculare Decne. in DC. Prodr. VIII. 514. Pentas au dessus de San Rafael de Cartago, alt. 1700 m., Oct. 1894, (Pitt. n. 9026); haies à San José, Juill. 1896, (Tond. n. 10130).
Distrib. : Amérique centrale.

Blepharodon mucronatum Decne. l. c. 603.—Sur les bords du R. Toro Amarillo, Llanos de Santa Clara, alt. 320 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13018).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Panamá.

Vincetoxicum Kunthii Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 328.—Bords du Reventado au dessus de Cartago, alt. 1500 m. env., Août 1895, (Tond. n. 9735).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **sepium** Decne. l. c. 526.—Buissons au Rancho Flores, alt. 2043 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 309); haie à La Carpintera, alt. 1700 m., Août 1891, (Pitt. n. 4371).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Gonolobus edulis Hemsl. l. c. 331.—La Uruca, au bord du R. Virilla, alt. 1100 m., Juill. 1888, (Bioll. n.

346,938); environs d'Aguacaliente, alt. 1300 m., Mai 1890, (Pitt. n. 2441); haie à Guadalupe près San José, Juill. 1892, (Tond. n. 6954), Maie 1893, (n. 8003), Juill. 1894, (n. 8897); Alto de Ocho-mogo, alt. 1550 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10407).
Nom. vern. : *cuayote*.
Distrib. : Amérique centrale.

— **viridiflorus** Schult. Syst. VI. 61.—Liane à latex blanc très abondant, forêts de Tuis, alt. 650 m., Déc. 1897, (Tond. n. 11554).

Distrib. : Du Costa Rica jusqu'au Pérou et aux Guyanes.

LOGANIACEAE

Spigelia Anthelmia Linn. Sp. Pl. 149.—Bord du chemin à Surubres près San Mateo, Juill. 1890, (Bioll. n. 2663).

Distrib. : Amérique tropicale.

— **Humboldtiana** Cham. et Schlecht. in Linnaea, I. 200.—Environs de San José, alt. 1100 m., Mai 1889, (Pitt. n. 1145); bois de la vallée du R. Tuis, alt. 600 m., Sept. 1893, (Tond. n. 8106); bords du R. Ariei, Talamanca, Févr. 1895, (Tond. n. 9380); pâturages de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11502).

Distrib. : Du Mexique S. jusqu'au Brésil.

— **splendens** Hort. Wendl. ex Hook. Bot. Mag. t. 5268.—Lieux ombragés, La Uruca, Juill. 1888, (Bioll. n. 983); San José, Mai 1889, (Pitt. n. 1127); haies à San José, Mai 1890, (Tond. n. 2561); haie à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Juill. 1894, (Pitt. n. 9046). Nom. vern. : *diente de puerco*.
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Mitreola petiolata Torr. et Gray Fl. N. Am. II. 45.—Forêts de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4431).

Distrib. : De la Virginie jusqu'au Brésil et aux Antilles.

Buddleia alpina Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1853) 25.—Arbuste de 3-5 m. de hauteur, fleurs jaunes, canescentes ext., Rancho Angula, Sitio Birris,

Strychnos Dariensis Seem. in Bot. Voy. Herald, 166.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9922, 10064).

Distrib. : Du Costa Rica au Darien.

GENTIANEAE

Voyria flavescens Griseb. in DC. Prodr. IX. 85.—Forêts de Talamanca, Mars 1895, (Pitt. n. 9421); collines de Ochoa, vallée du San Carlos, alt. 50 m., Juin 1895, (Pitt. n. 9661 b.).

Distrib. : Brésil, Costa Rica.

— **simplex** Griseb. in Seem. Bot. Voy. Herald, 170. Collines de Ochoa, vallée du San Carlos, alt. 50 m., Juin 1895, (Pitt. n. 9661, 9662).

Distrib. : Colombie, Costa Rica.

Leianthus Seemannii Griseb. l. c.—Bord d'un ruisseau près de Santa Bárbara, alt. 1200 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1670); San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10866).

Distrib. : Panama, Darien, Costa Rica.

Erythraea Madrensis Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 346.—San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10855).

Distrib. : Mexique N., Costa Rica.

— **Quitensis** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 178 (*E. divaricata* Schaffn. ex Schlecht.—*E. Chilensis* Pers.)—Bords des chemins autour San José, 1200 m., Nov. 1889, (Tond. n. 1420), Déc. 1890, (Tond. n. 3203); pâturages sur les bords du R. Torres à San Francisco de Guadalupe, Janv. 1893, (Tond. n. 7246); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11092).

Distrib. : Le long des cordillères, de Costa Rica jusqu'au Pérou.

— **stricta** Schlecht. in Bot. Zeit. XIII. 918, var. **tereticaulis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 398.—Caulis sicut inflorescentiae axes teres. Flores tetrameri floribus plantae typicae majores.

Pâturages du Rodeo de Pacaca, Janv. 1891, (Pitt. n. 3310); forêts de Lagarto, Déc. 1891,

- (Tond. n. 4829); lieux incultes, bords des chemins, près de San Mateo, Févr. 1892, (Bioll. n. 7076).
- Coutoubea spicata** Aubl. Pl. Gui. I. 72, non Griseb. nec H. B. et K. (*C. densiflora* Mart.)—Savanes de Boruca, Nov. 1891, (Pitt. n. 4497).
Distrib. : De l'Amérique centrale jusqu'au Brésil.
- Lisianthus alatus** Aubl. Pl. Gui. I. 204. (*L. Oerstedii* Griseb.)—Pâturages à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Pitt. n. 3961); bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, alt. 200 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6629); fleurs jaune verdâtre, savanes de Boruca, alt. 460 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4601); savanes de Buenos Aires, Janv. 1897, (Pitt. n. 10578); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11082).
Distrib. : Nicaragua, Costa Rica, Guyanes.
- **pulcherrimus** Donn. Sm. (*Symbolanthus pulcherrimus* Gilg, in Engl. Bot. Jahrb. XXII. 344.)—Bois de la División, alt. 2270 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10466); La Lagunilla, Janv. 1897, (Pitt. n. 10487).
Distrib. :
- **thamnoides** Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 424.—Vallée du Rancho Redondo, alt. 1800 m., Avr. 1889, (Pitt. n. 1153).
Distrib. :
- Gentiana sedifolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 173. Cerro de Buena Vista, région supérieure, alt. 3100 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3498).
Distrib. :
- Halenia multiflora** Benth. Pl. Hartw. 24.—Près du sommet de l'Irazú, dans les pelouses, alt. 3400 m., Déc. 1888, (Pitt. n. 744); Août 1891, (Tond. n. 4316); Potrero del Alto, volcan du Poás, alt. 2461 m., Août 1890, (Pitt. n. 2975); Oct. 1896, (Tond. n. 10865).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

POLEMONIACEAE

- Loeselia ciliata** Linn. Sp. Pl. 628.—Lisière des bois inférieurs du Rodeo, alt. 900 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1645).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- **glandulosa** G. Don, Gen. Syst. IV. 248.—Broussailles à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Janv. 1894, (Tond. n. 1808), Févr. 1893, (n. 7303); pâturages sur les bords du R. Torres près de Guadalupe, (Tond. n. 7290); forêts de San Marcos, alt. 1355 m., Mars 1893, (Tond. n. 7718).
Distrib. : Du Mexique N., jusqu'au dans la Nouvelle-Grenade.
- Cobaea gracilis** Hemsl. in The Garden, XVII. 352. (*Rosenbergia gracilis* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1856) 30; L'Amér. Centr. 17. t. 15.—Bords des ruisseaux près des chalets de Turrialba, alt. 2500 m., Mai 1889, (Pitt. n. 867); forêts de La Esmeralda, volcan de Barba, alt. 2000 m., Févr. 1892, (Bioll. n. 7178).
Distrib. : Costa Rica.
- **macrostemma** Pav. ex D. Don, in Edinb. Phil. Journ. X. 1127.—Piedra del Convento, Févr. 1891, (Pitt. n. 3974).—Specimina manca tantum fructifera.
Distrib. : Amérique centrale.
- **minor** Mart. et Gal. in Bull. Acad. Brux. XII. II. 276.—Forêts de Turrialba, alt. 2500 m., Mai 1889, (Pitt. n. 887).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

HYDROPHYLLACEAE

- Wigandia urens** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 127, non Choisy. (*W. Kunthii* Choisy.)—Entre San José et Las Pavas, Juill. 1889, (Tond. n. 1233); arbre des forêts de Santa María de Dota, alt. 1300 m., Avr. 1890, (Tond. n. 2327).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.
- Hydrolea spinosa** Linn. Sp. Pl. 328.—Broussailles du R. Ceibo à Buenos Aires, Févr. 1892, (Tond. n. 6668).
Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles jusque dans la zone subtropicale de l'Amérique du S.

BORAGINEAE

- Cordia alba** Roem. et Schult. Syst. IV. 466.—Côte rocheuse au bord de la mer, baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2625, 2782, 2785).
Distrib. : Antilles et du Mexique S. jusque dans la Nouvelle-Grenade.
- **collococca** Linn. Sp. Pl. ed II. 274.—Salitral de Desamparados, Juin 1889, (Pitt. n. 1123); haies à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8367).
Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles jusqu'en Colombie.
- **diversifolia** Pav. ex DC. Prodr. IX. 474 ?—Arbre, Tsáki, Talamanca, alt. 200 m., Mars 1895, (Tond. n. 9411).—Specimina foliis majoribus ovario abortivo stylo nullo a descriptione differunt.
Distrib. : Mal définie.
- **geraschanthoides** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 69.—Arbre de 15 m. de hauteur, Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10225).
Distrib. : Cuba, Jamaïque, Mexique et Amérique centrale.

— **gerascanthus** Linn. Syst. ed. X. 936.—Bord d'un chemin entre Santa Bárbara et San Joaquín, Déc. 1889, (Tond. n. 1685); arbre à fleurs blanches, des bords du R. Ceibo, près Buenos Aires, alt. 250 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3972 et 6701); plantations de café sur les collines de La Verbena, alt. 1100-1500 m., Déc. 1894, (Pitt. n. 9112); arbre au bord du R. Virilla près San Juan, Janv. 1896, (Tond. n. 9870); Ujarrás de Buenos Aires, Janv. 1897, (Pitt. n. 10630).—Nom. vern. : *Laurel*.
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Panamá.

— **interrupta** C. C. Prodr. IX. 491.—Puerto Limon, côte Atlantique, Juin 1891, (Pitt. n. 4294); arbuste, rapides de Machuca, R. San Juan, alt. 30 m., Juin 1890, (Tond. n. 2579); arbrisseau, Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9157); San Juan del Norte, Nicaragua, Juin 1895, (Pitt. n. 9639); forêts du littoral près de Limon, Oct. 1895, (Tond. n. 9803).

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica, Panama, Guyanes.

— **laxiflora** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 72.—Llanos de Turucures, alt. 650 m., Sept. 1888, (Pitt. n. 474); forêts de Juan Viñas, alt. 1130 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1872); forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2134); savanes de Buenos Aires, alt. 250 m., Févr. 1891, (Pitt. n. 4011); buissons à Boruca, Déc. 1891, (Tond. n. 4591); broussailles, R. Ceibo, près Buenos Aires, alt. 200 m., Janv. 1891, (Tond. n. 6622); arbrisseau, haies à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., Août. 1894, (Tond. n. 8879); dans la forêt à Xirores, Talamanca, alt. 100 m., Févr. 1895, (Tond. n. 9291).

Distrib. : Mexique S., Costa Rica, Colombie.

— **panicularis** Rudge, Pl. Guian. 30. t. 46.—Forêts du R. Naranjo, alt. 200 m., Mars 1893, (Tond. n. 7636).

Distrib. :

— **serratifolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. III. 76. Arbrisseau formant buissons dans les pâturages de La Cruz de Guanacaste, Juill. 1890, (Tond. n. 2751).

Distrib. :

— **sulcata** DC. Prodr. IX. 488.—Forêts du General, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3468).

Distrib. : Iles de Cuba et de Guadeloupe, Costa Rica.

— **ulmifolia** Juss. in Dum. Cours. Bot. Cult. ed. I. II. 148.—Bois de la vallée de Tuis, bassin du Reventazon, alt. 800 m., Juill. 1893, (Pitt. n. 8072); baies rouges, Oct. 1897, (Tond. n. 11353); haies et pâturages à Turrialba, Nov. 1893, (Tond. n. 8247).

Distrib. : Des Antilles et de Costa Rica vers le S., jusqu'au Pérou et au Brésil.

Bourreria formosa Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 369. Arbre, fleurs très odorantes, nom. vulgaire : *Quisjoche*, Alajuela, alt. 900 m., Juill. 1894, (Pitt. n. 9065).

Distrib. : Mexique S., Guatemala. Importé à Alajuela du Guatemala et cultivé dans quelques rues.

— **litoralis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 150.—Folia longe petiolata ex oblongo-ovato elliptica et utrinque acuta aut obtusa supra pilis e tuberculo ortis plus minus scabriuscula subtus pubescentia. Cyma laxiramosa, axibus filiformibus patulis. Calyx parvus dentibus acute triangularibus usque ad medium fere partitus corollae tubum aequans lobis dimidio brevior. Filamenta ad basin dilatata villosa duabus partibus exserta.

Arbusculus, ramulis inflorescentiaque glabrescentibus. Folia circumscriptione quam maxime ludentia, nunc ovalia 7,5 cm. longa et 5 cm. lata, nunc ovato-aut obovato-elliptica 12 cm. longa et 6 cm. lata, petiolis 1,5-3,5 cm. longis. Cyma corymbosa folia plerumque superans, bracteolis lanceolatis minutis caducis.—Calyx 4 mm. altus extus pilosellus intus praeter dentes canescentes glaber. Corollae lobi suborbiculares 8-9 mm. longi. Filamenta in sumo tubo inserta 4 mm. longa antheris oblongis bis longiora.—Ovarium stylo apice bifido adjecto calyce bis longius, stigmatibus capitatis.—Drupa ignota. B. formosae Hemsl. florum fabrica affinis.

Bois autour de la baie de Salinas dans les parties surélevées de la plaine littorale, Juill. 1890, (Pitt. n. 2787 et 2814).

Tournefortia angustiflora Ruiz et Pav. Fl. Per. II. 25. t. 151.—Confluent du Puerto Viejo et du Sarapiquí, talus au bord des eaux, Janv. 1893, (Bioll. n. 7375), fleurs blanches; Matina, Août 1895, (Pitt. n. 9748); broussailles et buissons à Tuis, alt. 650 m., Oct. 1897, (Tond. n. 11348).

Distrib. :

— **bicolor** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 40.—El General, dans les clairières, Janv. 1891, (Pitt. n. 3502); bois du R. Ceibo, Janv. 1892, (Tond. n. 6621); Boca Sacate, forêts de la zone littorale, Mars 1892, (Tond. n. 6792); fleurs blanches, bord de la voie ferrée à Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9160); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10035).

Distrib. Antilles, Mexique S., Amérique centrale et littoral caribe de l'Amérique du S.

— **Billbergiana** Beurl. in Vet. Acad.

Handl. Stockh. 1854 (1856) 139.—**Cl.** auctoris diagnosin minus cognitam hic liceat ascribere : "Fruticosa, erecta, setulis minutis adpressis scabra; ramis angulatis; foliis petiolatis, e basi plus vel minus acuta ovato-acuminatis, integerrimis; pedunculis in corymbum terminalem dispositis. Inter Tournefortiam hirsutissimam Sw. et T. laevigatam Lam. omnino media, ab illa hirsutiae deficiente, ab hac scabritie diversa."

Dans la forêt à Xirores, Talamanca, alt. 100 m. Févr. 1895, (Tond. n. 9321).

— **foetidissima** Linn. Sp. Pl. 140.—Arbrisseau, haies autour de San José, alt. 1135 m., Juin 1889, (Tond. n. 1089); Juill. 1892, (n. 6955); Juin 1896, (n. 10105); Salitral de San Marcos, alt. 1355 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7834); forêts du Tablazo, alt. 1800 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7919); arbrisseau à baies blanches, buissons à San Francisco de Guadalupe, Déc. 1895, (Tond. n. 9821); Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10216).
Distrib. :

— **Hartwegiana** Steud. Nom. ed. II. II. 693.—Forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2135).
Distrib. : Mexique, Costa Rica.

— **hirsutissima** Linn. Sp. Pl. 140.—Au bord du R. Parrita Grande à San Marcos de Dota, alt. 1200 m., Avr. 1890, (Tond. n. 2261); Mars 1893, (Tond. n. 7778); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10040).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Guyanes et Antilles.

— **subspicata** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 151. — Praeter inflorescentiam corollamque subglabra. Folia longe petiolata obovato-elliptica utrinque acuminata discoloria supra minutissime lepidota, nervi laterales crebri cum venis subparallele transversis subtus conspicui. Cyma pluries dichotoma, floribus dissitis subsessilibus. Corollae tubus calyce vix bis longior, lobi ovato-lanceolati tubi dimidium fere aequantes. Pistillum calycem vix aequans.

Fruticosa, ut videtur, ramulis sulcatis. Folia 10-12 cm. longa 4-6 cm. lata, su-

periora saepe opposita aut ternata, siccitate supra rugosa subtus flavescencia, nervis lateralibus utrinque 8-10 sicut venae subtus nigricantibus et sparsim pubescentibus, petiolis 2-3,5 cm. longis.—Pedunculi terminales erecti dichotomi, spicis recurvis sicut corolla pube strigilosa flavescens, pedicellis saepius 1-2 mm. longis. Calycis segmenta glabra in sicco nigricantia ovato-lanceolata 4 mm. longa. Corollae tubus 7 mm. longus ad fauces ampliatus, lobi 3 mm. longi acuti. Stamina in medio tubo subsessilia, antheris linearibus 2,5 mm. longis. Ovarium glabrum conico-ovatum stylo brevissimo infra apicem conicum stigmatoso. Drupae desunt.

Plateau au pied occidental du volcan de Turrialba, alt. 2700 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 877).

Heliotropium Indicum Linn. Sp. Pl. 130.—Cultures à La Uruca, alt. 1100 m., Juill. 1885, (Bioll. n. 334); décombres autour de l'Église de La Soledad à San José, alt. 1135 m., Oct. 1889, (Tond. n. 1146, 1407); zone littorale de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2789); gué du Diquis à Terraba, 100 m., Mars 1891, (Tond. n. 3888); graviers du Diquis à Palmar, 20 m., Mars 1892, (Tond. n. 6719).

Distrib. : Tropiques et subtropiques des deux hémisphères.

— **inundatum** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 40.—Jardin de l'Observatoire et chemins autour de San José, alt. 1135 m., Mai 1890, (Tond. n. 2430); gué du Diquis à Terraba, 100 m., Mars 1891, (Tond. n. 3889); dans les graviers du Diquis à Palmar, 20 m., Mars 1892, (Tond. n. 6718).
Distrib. : Amérique tropicale.

Echinosperrum Mexicanum Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 377. (*Cynoglossum Mexicanum* Cham. et Schl.)—Forêts de chênes, Sitio Birris, flanc sud de l'Irazú, alt. 2843 m., Mars 1888, (Pitt. n. 166); défrichements du Roble, massif de l'Irazú, Août 1891, (Tond. n. 4225).

Distrib. : Espèce andine, s'étendant du Mexique au Pérou.

Myosotis laxa Lehm. Asperif. 83.—Dans un jardin à San José, alt. 1160 m., Sept. 1896, (Tond. n. 10886). Introduit comme plante d'ornement.

SCROPHULARINEAE

Calceolaria glutinosa Heer et Regel, Ind. Sem. Hort. Turic. (1848) 4; cf. Linnæa, XXIV. 196.—Au bord d'une haie dans les llanos d'Alajuelita, alt. 1100 m., Déc. 1889, (Tond. n. 1458); Salitral de San

Marcos, 1355 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7832).
Distrib. : Amérique centrale.

— **Irazuensis** Donn. Sm. in Bot. Gaz.

XX. 292. (Sect. *Cheiloncos* Wettst. in Engl. et Prantl Natuerl. Pflanzenfam. IV. Abth. 3 b. 55, § *Latifoliae* Benth. in DC. Prodr. X. 212).—Tota fere ferrugineo-pubescentis et glandulis minimis aspersa. Folia breviter petiolata lanceolata ad basin cuneata aut obtusiuscula dentata supra furfuracea subtus pallida et praeter nervos glabrescentia. Pedunculi terminales gemini, corymbis plurifloris, floribus inter magnos. Corollae labium posticum cucullatum calycem parvum superans antico obovato breviter aperto 3-plo brevius. Antherae arcuatae, loculis confluentibus divergentibus.

Caules herbacei pluries e basi lignosa assurgentes 4-6 dm. longi rufescentes parce ramosi. Folia 6-10 cm. longa 2-3,5 cm. lata, adulta grosse dentata, uniuscujusque jugi alterum saepe aliquantum minus, petiolis linea connatis 7-12 mm. longis. Pedunculi 4-10 cm. longi apice bracteolis foliaceis suffulti, corymborum axibus primariis quaternariis, secundariis binis. Calyx sicut corolla glandulis aspersus, laciniis acuminato-ovatis 4 mm. longis. Corolla flava 2 cm. longa ad basin versus intus pilosula, labio postico semigloboso 5-6 m. longo, antico valde incurvo usque ad tertiam partem aperto. Antherarum loculi ovoides 2 mm. longi filamentis longiores. Capsula glandulis lepidota conico-ovata 5 mm. alta calyce aucto superata stylo glabro 2 mm. longo coronata. *C. oblongae* Ruiz et Pav. floribus affinis. Specimina archetypa legit Donn. Sm. in monte ignem evomentem Costaricensi *Irazú* dicto, (n. 4904 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Rancho Angulo, au bord du R. Birris, au flanc S. de l'Irazú, alt. 2840 m., Mars 1888, (Pitt. n. 159); sommet du volcan du Barba, alt. 2835 m., Févr. 1890, (Pitt. n. 1894); Cerro de Buena Vista, zone supérieure des forêts, alt. 3100 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3484); Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10516); El Páramo, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10943).

— *Mexicana* Benth. Pl. Hartw. 47.—Bords des sentiers près du sommet de l'Irazú, alt. 3000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4219).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— *sciadephora* Donn. Sm. in Bot. Gaz.

XXV, 151. (Sect. *Cheiloncos* Wettst. l. c., § *Perfoliatae* Benth. in DC. Prodr. X. 211.)—Viscoso pubescens. Folia subtus incano-tomentulosa grosse duplicatodentata elongato-deltaidea in petiolos dimidio breviores late alatos basi dilatata dentata connatos abrupte contracta. Pedunculi elongati apice bracteato subumbellatim multiflori, pedicellis filiformibus. Calyx luteus corolla triente brevior labio postico bis longior. Antherae reniformes, loculis confluentibus proclivatis.

Suffruticosa, ut videtur, erecta elata. Folia discoloria petiolo 5-7 mm. lato adjecto 8 cm. longa 3,5 cm. lata acuta basi truncata, ala interpetiolarum 9-12 mm. lata. Pedunculi ex axillis superioribus orti 4,5-7 cm. longi, pedicellis 2-3 cm. longis plerumque umbellatim nonnullis corymbose 9-14-fasciculatis, bracteis foliaceis sessilibus ovato-lanceolatis 2,5-3 cm. longis. Calycis cum corolla concoloris utrinque pubescentis lacinae ovatae 8-9 mm. longae. Corolla glabra 12-14 mm. longa, labio postico truncato 4-5 mm. longo, antico oblongo-obovato, apertura 7 mm. longa 4 mm. lata. Antherarum loculi ovoides 2 mm. longi, etiam post anthesin penduli. Ovarium pubescens stylo glabro adjecto 8 mm. longum. Capsulam non vidi.—Haec species alpina inter *C. tomentosam* Ruiz et Pav. et *C. calycinam* Benth. locanda ad illam foliis floribusque ad hanc inflorescentia accedit, ab utrisque antheris recedit.

Páramos de La Muerte, à la lisière supérieure des forêts, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10542).

Alonsoa caulialata Ruiz et Pav. Syst. Veg. 152.—Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 10497); páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7790); broussailles au flanc S. du Carrizal, massif du Barba, alt. 1800 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 761).

Distrib. : Espèce andine répandue du Mexique S. jusqu'au Pérou.

Angelonia angustifolia Benth. in DC. Prodr. X. 254.—Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1205); autour d'une maison à Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9941).

- Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Antilles.
- Russelia sarmentosa** Jacq. Enum. Pl. Carib. 25; Select. Am. 178.—Route de Puntarenas, près de Desmonte, alt. 500 m., Sept. 1888, (Pitt. n. 498); entre San José et Las Pavas, Juill. 1889, (Tond. n. 1234); La Cruz de Guanacaste, dans une clairière de la forêt, alt. 250 m., Juill. 1880, (Pitt. n. 2627); Los Conventillos, baie de Salinas, Août 1890, (Tond. n. 2892); dans les buissons au bord du R. Tiribi, Nov. 1890, (Tond. n. 3078); pâturages secs du Rodeo de Pacaca, Janv. 1891, (Pitt. n. 3250); buissons de Boruca, Nov. 1891, (Tond. n. 4509); bord du R. Tiribi au pont des Anonos, Févr. 1893, (Tond. n. 7326); broussailles au dessus de La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., env., Août 1894, (Tond. n. 8775).
Distrib. : Mexique N., Cuba, Amérique centrale, Panama.
- Leuocarpus alatus** D. Don, in Sweet, Brit. Fow. Gardl. Ser. II. t. 124 (1830).—Llanos de Alajuelita, alt. 1130 m., Avr. 1890, (Tond. n. 2366); chemin de Carillo, Nov. 1890, (Bioll. n. 3160); montée de La Carpintera, Août 1891, (Pitt. et Tond. n. 4397); La Hondura, alt. 1200 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11571).
Distrib. :
- Mazus rugosus** Lour. Fl. Cochinch. 385.—Au bord d'un fossé à la station du chemin de fer de San José, alt. 1135 m., Sept. 1890, (Tond. n. 3011).—Ex Asia adventitius.
- Stemodia angulata** Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1853) 22.—Bord de la route de San José au Sapote, Janv. 1893, (Tond. n. 7293).
Distrib. : Costa Rica, Panama.
- **durantifolia** Sw. Obs. Bot. 240.—Bord d'un torrent desséché dans les bois de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2760); Los Conventillos, baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2895).
Distrib. : Dans toute l'Amérique, de l'Arizona jusqu'aux limites méridionales de l'Amérique tropicale.
- **parviflora** Ait. Hort. Kew. ed II. IV. 52.—Savanes de Boruca, Nov. 1891, (Tond. n. 4573); chemins et cultures à San José, alt. 1135 m., Janv. 1895, (Tond. n. 9621).
Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles, jusqu'au Brésil et au Pérou.
- Herpestis chamaedryoides** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 369.—Fleurs jaunes. Au bord de la route de San José à Escazú, Oct. 1889, (Tond. n. 893); au bord de la rivière à Aguacaliente, Févr. 1889, (Pitt. n. 893 b.); commun partout à San José, Mai 1890, (Pitt. n. 2556); Juill. 1892, (Tond. n. 7113); Janv. 1895, (Tond. n. 9622); environs de Sipurio, Talamanca, alt. 80 m., Avr. 1894, (Tond. n. 8703). 0-1500 m.
Distrib. : Du Texas et des Antilles jusqu'au Brésil et au Pérou.
- **Monnieria** H. B. et K. l. c. 366.—Lieux humides et incultes, Limon, Nov. 1806, (Pitt. n. 10341).
Distrib. : Tropiques et subtropiques des deux hémisphères.
- **Salzmannii** Benth. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 58.—Fleurs bleues. Marécages entre le Tejar et le pied de La Carpintera, Févr. 1888, (Pitt. n. 113); pâturage marécageux à Desamparados, Déc. 1889, (Tond. n. 1500); lagune de Buenos Aires, alt. 300 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6700); fossés et pâturages humides à Turrialba, Nov. 1893, (Tond. n. 8257); marais de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11086).—0-1500 m.
Distrib. : De l'Amérique centrale jusqu'au Pérou et au Brésil.
- Vandellia diffusa** Linn. Mant. I. 89.—Pâturages près du cimetière de San José, (Pitt. n. 7319); pâturages de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11517).
Distrib. : Tropiques et subtropiques de l'Amérique et de l'Afrique.
- Sibthorpia Pichinchensis** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 390. t. 175.—Défrichements du Roble, massif de l'Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4290); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10830 et 10852).
Distrib. : Espèce andine dispersée le long des cordillères, du Mexique S. jusque dans l'Argentine.
- Sooparia dulcis** Linn. Sp. Pl. 116.—Environs de San José, alt. 1125 m., Juill. 1889, (Tond. n. 1220); Mai 1890, (n. 2490); Boruca autour des maisons, alt. 460 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4646); broussailles à Tsuritkub, Talamanca, Mars 1894, (Tond. n. 8608 et 8657).
Distrib. : Tropiques et subtropiques des deux hémisphères.
- Capraria biflora** Linn. Sp. Pl. 628.—Los Conventillos, baie de Salinas, Juill. 1890, (Tond. n. 2894); baie de Salinas, (Pitt. et Tond. n. 2914).
Distrib. : Tropiques et subtropiques de l'Amérique et de l'Afrique.
- Escoobedia scabrifolia** Ruiz et Pav. Syst. Veg. 159.—Dans la forêt à Boruca, alt. 450 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3963); fleurs blanches; buissons et clairières, chemin de Mano de Tigre, alt. 840 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4595); marais de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11118).
Distrib. : Du Mexique S. jusqu'au Pérou et au Brésil.
- Buohnera Mexicana** Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 457, var. *minor* Hemsl. l. c. (*B. major* Polak. in Linnaea, XLI. 588 ?)—Pâturages autour de San José, alt. 1135 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 14), Déc. 1889, (Tond. n. 1401); pâturages à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Janv. 1894, (Tond. n. 1791 et 7232); fleurs roses; pâturages du Rodeo de Pacaca, alt. 900 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3227); savanes de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4498).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.
- Castilleja communis** Benth. in DC. Prodr. X. 529.—Pâtu-

rages sur les collines près d'Aserri, Août 1889, (Tond. n. 1288); bords des haies, chemins et pâturages à San José, Nov. 1889, (Tond. n. 1435), Déc. 1893, (Tond. n. 7279).

Distrib. : Du Mexique S. jusqu'au Pérou et à l'Uruguay.

- *irasuensis* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1853) 27.—Irazú, au dessus des forêts, alt. 3200-3417 m., Mars 1888, (Pitt. n. 172); sommet du volcan du Barba, alt. 2835 m., Févr. 1890, (Pitt. n. 1895); Cerro de Buena Vista, au dessus des forêts, alt. 3100 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3481); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10484); Cerro de Las Vueltas, Janv. 1897, (Pitt. n. 10489).

Distrib. : Costa Rica.

Lamourouxia Gutierrezii Oerst. l. c. 29.—Talus des chemins, Altos de Santa Bárbara, alt. 1400 m., Déc.

1889, (Tond. n. 1665); broussailles près de San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10800); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11195).

Distrib. : Costa Rica.

- *lanceolata* Benth. in DC. Prodr. X, 542.—Alto de Ochomogo, alt. 1550 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 36).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- *viscosa* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 338. (*L. coccinea* A. Gray. *L. viejensis* Oerst., fide Robinson et Greenm. in Am. Journ. Sc. L. 172.—Broussailles, Cerros de Alajuelita, 500 m., Déc. 1887, (Pitt. n. 2); talus des chemins, Altos de Santa Barbara, alt. 1400 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1666); buissons autour de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4530).

Distrib. :

OROBANCHACEAE

Conopholis Americana Waller. Orob. Diask. 78 (1825).—Entre La Division et l'Alto del Palmal, bassin du Diquís, alt. 1600 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3520); bois de la Division, alt. 2270 m., Janv.

1897, (Pitt. n. 10465).

Distrib. : Des Etats de la Nouvelle-Angleterre et du Michigan, dans l'Amérique du Nord, jusqu'au Costa Rica.

LENTIBULARIACEAE

Utricularia Endresii Reichb. f. in Gard. Chron. II. 582.—Sequitur diagnosis Reichenbachiana: "Radiculis ex tuberosoblongis pedicellatis fibrillisque filiformibus; foliis radicalibus petiolatis cuneato-lanceolatis acutis, membranaceis, retinerviis; pedunculo erecto usque quinquefloro (in planta culta uni, in planta spontanea biflora); bracteis ligulatis obtusis ovaria pedicellata usque dimidio aequantibus; bracteolis linearibus acutis; calycis sepalis transverse ovatis obtusis; corollae labio superiori subtrilobo retusiusculo transverso ciliato; labio inferiori plus dimidio majori transverse reniformi

antice trilobo; postice utrinque angulato limbo ciliato; palato prominulo, calcare arcuato acuminato labio subduplo breviori.—Sepala albido-carnea; corolla coloris medii inter illum Comparettiae falcatae ac Vandaeae coeruleae.—*Utricularia alpina* Veitch Cat., nec Linn."

Marais de La Palma, versant Atlantique, alt. 1550 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 299; Tond. n. 12471.)

Distrib. : Costa Rica.

- *subulata* Linn. Sp. Pl. 18.—Cienega de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11084).

Distrib. :

GESNERACEAE

Monopyle macrocarpa Benth. in Hook. Ic. Pl. XII. 85. t. 1198, var. *Costa-Ricana* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 472.—Carrillo, alt. 300 m., Sept. 1889, (Pitt. n. 1203).

Distrib. : Costa Rica.

- *paniculata* Benth. l. c. 86.—Forêts de La Palma, versant du Pacifique, alt. 1155 m., Sept. 1896, (Pitt. n. 10179); collines près Desamparados, Mai 1889, (Pitt. n. 1158).

Distrib. :

Achimenes coccinea Pers. Syn. II. 165.—Au bord du Ti-

ribi à La Verbena, près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Pitt. et Tond. n. 8901).

Distrib. : Jamaïque, Mexique S., Amérique centrale.

- *grandiflora* DC. Prod. VII. 536.—La Uruca, Juill. 1888, (Bioll. n. 955); au bord des fossés sur la route de San José à Desamparados, Sept. 1889, (Tond. n. 955 b.); haie à Curridabat, Oct. 1890, (Pitt. n. 3018); bords du R. Torres à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Déc. 1893, (Tond. n. 8466).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **longiflora** DC. l. c.—Talus humides à La Uruca, Juill. 1888, (Bioll. n. 936); au bord du R. Torres à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Janv. 1894, (Tond. n. 1572); sommet du volcan de Poás, alt. 2644 m., Août 1890, (Pitt. n. 2952); au bord du R. Tiribi à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8903); pont du Virilla près San Juan, alt. 1100 m., Sept. 1895, (Tond. n. 9778).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.
- **pedunculata** Benth. Pl. Hartw. 78.—Bord des fossés entre San José et Desamparados, Sept. 1889, (Bioll. n. 955 c.); bords du R. Virilla aux environs de San José, Sept. 1889, (Tond. n. 955 d.); San Francisco de Guadalupe, alt. 1150 m., Sept. 1892, (Pitt. n. 7143); buissons au bord du R. Virilla, alt. 1170 m., Déc. 1893, (Tond. n. 8455); pont du Virilla près San Juan, Sept. 1895, (Tond. n. 9802); bords du R. Torres, alt. 1170 m., Déc. 1893, (Tond. n. 8455).
Distrib. : Amérique centrale.
- Koellikeria argyrostigma** Regel, in Flora, XXXI. 250.—San Pedro de La Calabaza, pied sud du Poás, alt. 1100 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 393); feuilles mouchetées de taches argentées, lieux humides à La La Uruca, Juill. 1888, (Bioll. n. 991); cultures à San José, Juill. 1888, (Pitt. n. 398).
Distrib. : De Costa Rica vers le sud, jusqu'au Pérou et au Brésil.
- Diastema bracteosum** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 438.—Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1211); au bord du R. Tiribi à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8901).
Distrib. : Costa Rica.
- Isoloma Schiedeana** Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 479.—Sur les pierres humides, Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1888, (Cooper n. 598); Cuesta de La Vieja, entrée de la plaine de San Carlos, Avr. 1888, (Bioll. n. 965); buissons autour de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4531); savanes de Boruca, Déc. 1891, (Tond. n. 4767, 4768).
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.
- **strictum** Hemsl. l. c.—Montée de l'Aguacate, versant ouest, alt. 800 m., Sept. 1888, (Pitt. n. 475).
Distrib. : Costa Rica.
- **Wagneri** Benth. et Hook. Gen. Pl. II. 1002. (*Kochleria Wagneri* Regel, Ind. Sem. Hort. Turic. (1853); Gartenfl. (1854) 347, t. 103.—*Isoloma Kramerianum* Lehm. in Hamb. Gartenz. X. 458 ?) Siquirres, alt. 200 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13000).
- Campanea Humboldtii** Hanst. in Linnaea, XXVI. 214. t. I. fig. 24.—Vallée de Los Arcángeles, massif de l'Isasú, alt. 1800 m., Mai 1888, (Pitt. n. 251).
Distrib. : Costa Rica.
- **Oerstedii** Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 188. t. 1 et 2.—Sur les arbres des forêts du Roble, volcan Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n.

4271); bords du R. La Ardilla, alt. 900 m., Mars 1893, (Tond. n. 7672).
Distrib. : Costa Rica.

Solenophora calycosa Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 152.—Fusco-pubescent, nodis glabris. Folia ovata aut ovato-elliptica acuta basi inaequalia et obtusa punctata supra pubescentia subtus praeter nervos glabra duplicatim denticulata. Pedunculi petiolos subaequantés quam flos dimidio breviores medio bibracteolati uniflori. Calyx e basi turbinata tutuloso-campanulatus, lobis brevibus rotundis denticulatis. Corolla coccinea calycem 3-plo paene superans, lobis integris intus flavis et immaculatis.

Folia disparia, cujusve paris alterum 13-22 cm. longa 8-12 cm. lata, alterum triente minus, nervis lateralibus utrinque 7-9, petiolis 4-7 cm. longis. Pedunculi circiter 5 cm. longi, bracteolis minutis. Calyx reticulosus basi et intus densius pubescens 3,3 cm. longus, parte adnata 7 mm. longa, lobis 5 mm. longis et latis, denticulis glandula rubra apiculatis.—Corolla extus puberula intus glabra 8,5 cm. longa, limbo obliquo, lobis 1 cm. longis 1,5 cm. latis. Stamina inclusa, filamentis liberis ima basi tubi insertis, antheris 3 mm. longis quadratim cohaerentibus, loculis basi divergentibus.—Disci glandula lata biloba pubescens.—Stylus pubescens 5,5 cm. longus, stigmatem integro stomatomorpho. Fructus ignotus.

Pentes du volcan Barba, dans les buissons, alt. 2300 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 283); bords du R. Mancaron, volcan de Barba, versant Atlantique, alt. 2100 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2022).

— **coccinea** Benth. Pl. Hartw. 68 ?—Specimen unicum ob calycem prima tertia parte tantum divisum, corollae lobos crenatos intus aureos et purpureo-punctatos, cum descriptionibus non satis bene quadrat.

La Hondura, alt. 1200 m., Nov. 1897, (Werklé n. 11570).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

Tussacia Friedrichsthaliana Hanst. in Linnaea, XXXIV. 337.—Bords du R. Jesús María, route de Puntarenas, Août 1888, (Pitt. n. 466).
Distrib. : Amérique centrale.

Episcia Chontalensis Hook. Bot. Mag. t. 5925.—Fleurs violettes, grandes, très ornementales avec le feuillage étalé.—Vijagual de Savègre, littoral du Pacifique, Janv. 1893, (Pitt. n. 7336).
Distrib. : Costa Rica, Nicaragua.

— **congesta** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 347.—Hacienda de La Concepción, Llanuras de Santa Clara, alt. 200 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 13001).
Distrib. : Mexique S., Costa Rica.

— **longipetiolata** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 152. (§ *Centroselenia* Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 362.—Praeter inflorescentiam puberulam glabra. Folia magna petiolis tenuibus vix ac ne vix longicra ovata obtusa denticulata membranacea nitida. Flores umbellatim congesti, pedunculis bracteosis et pedicellis brevibus. Segmenta calycina sicut bractee linearia filiformi-attenuata, postico sejuncto paulum breviora. Corolla calyce bis longior saccata anguste tubulosa, lobis maculatis fimbriatis.—Glandula sola integra.

Folia 22-25 cm. longa 12-16 cm. lata, summo apice breviter cuspidato, ima basi cuneata, nervis lateralibus utrinsecus 14-15 cum costa subtus fuscis. Pedunculi aggregati 2-3 mm. longi, bracteis pluribus 18-25 mm. longis, exterioribus latioribus brevioribus, pedicellis 4-6 circiter 6 mm. longis. Segmenta calycina 1,5 cm. longa sicut bractee puberula et integra. Corolla glabra recta cylindracea 3 mm. lata in limbum abrupte ampliata, lobis amplitudinem tubi aequantibus. Antherae ovatae 1 mm. longae nudaе. Glandula 1 mm. alta nigra.—Ovarium pilosum, stylo corolla paulo breviora. Fructus non suppetit.—Juxta *E. congestam* Hanst. et *E. glabram* Hanst. locanda ab utraque petiolis insigniter differt.

Bords de la route à Carrillo, alt. 300 m., Juin 1890, (Tond. n. 2493).

Drymonia alloplectoides Hanst. in Linnaea, XXXIV. 358.—Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1198); Atirro, Prov. Cartago, alt. 600 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13002); forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11513).
Distrib. : Costa Rica.

— **conchocalyx** Hanst. l. c. 360.—Epiphyte dans

les bois humides de La Palma, Déc. 1888, (Pitt. n. 602 et 689).

Distrib. : Costa Rica.

— **marmorata** Hook. f. Bot. Mag. t. 6783.—Dans les forêts humides à Suerre, Llanuras de Santa Clara, alt. 300 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 13003).

Distrib. :

— **ovata** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 355.—Bords du R. Toro Amarillo, Llanuras de Santa Clara, alt. 300 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13004).

Distrib. : Costa Rica.

— **spectabilis** Mart. Nov. Gen. et Sp. III. 59.—Buissons au bord du R. Tiribí à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8902); R. Verde, Llanuras de Santa Clara, alt. 250 m., Mai 1896, (Donn. Sm. n. 13005); fleurs blanc-rosé, haies à San José, Juill. 1896, (Tond. n. 10108).

Distrib. : Colombie, Panama, Costa Rica.

— **Warszewiczii** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 352.—Bois humides à La Palma, alt. 1550 m., Déc. 1888, (Pitt. n. 682 b.); fleurs blanc-jaunâtre, La Hondura, chemin de Carrillo, alt. 1200 m., Nov. 1877, (Wercklé n. 11569).

Distrib. : Costa Rica.

Alloplectus ichthyoderma Hanst. l. c. 372.—Forêts du volcan du Barba, versant du Pacifique, alt. 2500-2700 m., Févr. 1890, (Tond. n. 1997); forêts du Barba, versant Atlantique, alt. vers 2000 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2017); forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2164); défrichements du Roble, volcan Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4307); volcan de Poás, alt. 2400 m., Mars 1896, (Donn. Sm. n. 13006); forêts de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m. Nov. 1896, (Tond. n. 10799); forêts de la La Palma, alt. 1600 m., Sept. 1896, (Tond. n. 10884), forma segmentis calycinis profundius angustiusque incisis, fructu glabrescente.

Distrib. : Costa Rica.

— **macrophyllus** Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II. 484. (*Caloplectus macrophyllus* Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 119. t. IX. fig. 44-46.)—Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Mars 1895, (Tond. n. 9408), Avr. 1895, (Tond. n. 9557).

Distrib. : Costa Rica.

— **multiflorus** Hanst. l. c. 361. (*Calanthus multiflorus* Oerst. l. c. 121. t. IV.)—Forêts de Suerre, Llanuras de Santa Clara, alt. 300 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13007).

Distrib. :

— **stenophyllus** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 153.—Omnibus in partibus glaberrimus. Folia uniuscujusque paris dimorpha, alterum petiolatum oblongo-aut lineari-lanceolatum, alterum subses-

sile acuminato-ovatum 3-4-ies minus.— Pedunculi ex axillis foliorum majorum orti bini calyce breviores basi minute bracteolati. Calyx herbaceus, segmentis oblongo-lanceolatis, postico paene juncto, ceteris bis majoribus altius connatis corollae basi saccatae dimidium aequantibus. Antherae oblongae, loculis linearibus infra medium divergentibus.

Epiphyticus. Folia majora 11-26 cm. longa 3-4 cm. lata acutissima in petiolum 1,5-2,5 cm. longum angustata, folia minora 4-6 cm. longa 2-2,5 cm. lata.— Pedunculi 5-8 mm. longi uniflori, bracteolis lineari-lanceolatis 3-4 mm. longis. Calyx obliquus, segmentis subintegris nervatis 13-17 mm. longis. Corollae pallide roseae tubus rectus 3 cm. longus superne 1 cm. latus, lobi rotundi subaequales 5 mm. longi. Stamina paulo supra basin tubi inserta, filamentis post anthesin tortis, antheris cohaerentibus 5 mm. longis medio affixis apice tumidis infra insertionem sagittatis. Glandula postica sola. Ovarium 4 mm. longum, stylo 1,5 cm. longo, stigmatem stomatomorpho-bilobo. Fructus calyce vix-aucto cinctus oblongo-ovoideus 1,5 cm. longus.

Forêts de Suerre, Llanuras de Santa Clara, alt. 300 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13008); forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1887, (Tond. n. 11512).

— **tetragonus** Hanst. l. c. 368. (*Glossoloma tetragonum* Hanst. l. c. XXVI. 209, 215. t. 2. fig. 49; Oerst l. c. 115. t. VII.)—Forêts de La Palma, versant du Pacifique, Sept. 1896, (Pitt. n. 10166).
Distrib. : Costa Rica.

— **ventricosus** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 154. (§ *Hypocyrtoides* Hanst. in Linnaea, XXXIV. 377.)—Folia cum caule glabra ampla oblongo-lanceolata utrinque acuminata integra subtus rubescentia disparia, cujusque paris majus rarius utrumque longe petiolatum. Pedunculi toti bracteosi apice congestiflori. calycis segmenta sicut bractee paulo majores pubescentia sanguinea ovalia. Corolla tomentosa calyce pallidior et bis fere longior superne inflato-ventricosa et ore bis amplior, lobis minutis erectis. Antherae oblongae bilobae.
Epiphytica, caulo crasso. Folia niti-

da, majora usque ad 28 cm. longa 9 cm. lata in petiolum 5 cm. longum attenuata alteris dimidio aut triente longiora, nervis lateralibus utrinsecus 6-7 usque ad marginem arcuatim ascendentibus cum costa subtus validis. Pedunculi crassi 1,5-2 cm. longi, bracteis haud involucrentibus imbricatis orbiculari-ovalibus 1,5 cm. longis in stipitem brevem contractis, pedicellis brevibus recurvis. Calycis obliqui segmenta obovato-ovalia 12 mm. longa apice denticulata, posticum dimidio minus. Corolla basi declinata supra medium obovato-ventricosa 2 cm. longa apice 1 cm. lata, lobis 2 mm. longis. Antherae 3 mm. longae.— Glandula postica sola. Fructus puberulus sphericus 12 mm. diam. calyce aucto superatus in valvas 2 dehiscens.—*A. sparsiflora* Mart. affinis.

Atirro, Prov. Cartago, alt. 600 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13009).

Columnnea aureonitens Hook. Bot. Mag. 4294.—Limoncito y Vuelta, Févr. 1897, (Pitt. n. 11196).

Distrib. :

— **consanguinea** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 383. Estrella, Prov. Cartago, Avr. 1888, (Cooper n. 13010).

Distrib. : Costa Rica.

— **flaccida** Seem. Bot. Voy. Herald, 186.—Bords du R. Coto de Golfo Dulce, Mars 1896, (Pitt. n. 9992).

Distrib. : Veragua, Costa Rica.

— **glabra** Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 136. t. XI. fig. 18-23.—Forêts du volcan de Barba, alt. 2500 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2017 bis.); Cuesta del Tablazo, Avr. 1893, (Tond. n. 7784).

Distrib. : Costa Rica.

— **heterophylla** Hanst. l. c. 390. (*Stenanthus heterophyllus* Oerst. l. c. 122. t. V.)—Terrain humide à Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1888, (Cooper n. 560), Juill. 1889, (Pitt. n. 1202); bois de la vallée du R. Tuis, alt. 600 m., Sept. 1893, (Tond. et Bioll. n. 8155).

Distrib. : Costa Rica.

— **hirta** Klotzsch et Hanst. in Linnaea, XXXIV. 403.—Salitral de San Marcos, alt. 1355 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7836); Xirores, Talamanca, Févr. 1895, (Tond. n. 9306 b.)

Distrib. : Amérique centrale.

— **lepidocaula** Hanst. l. c. 411.—La Palma, alt. 650 m., Nov. 1897, (Wereké n. 11595).

Distrib. : Costa Rica.

— **linearis** Oerst. l. c. 133.—Hacienda de La Con-

- cepcion, Llanuras de Santa Clara, alt. 250 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 13011). Eandem plantam a R. Tate in Nicaragua lectam (sub. n. 158 et 312, sp. nov?) in Herb. Hort. Reg. Kew. inventi.
Distrib. : Costa Rica, Nicaragua.
- **magnifica** Klotzsch et Hanst. ex Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 134.—Epiphyte des chênes, Alto del Roble, Mai 1888, (Pitt. n. 223); épiphyte, La Palma, alt. 1520 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 270, 718); forêts du volcan Barba, versant Atlantique, alt. 2500-2700 m., m., Févr. 1890, (Pitt. n. 2027); sur les arbres à Tuis, alt. 600 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8375)?, (specimen mancum); forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10798); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, Wercklé n. 11574).
Distrib. : Costa Rica.
- **microcalyx** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 408.—La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, Wercklé n. 11575).
Distrib. : Costa Rica.
- **microphylla** Klotzsch et Hanst. ex Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 137.—Forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11515).
Distrib. : Costa Rica.
- **Nicaraguensis** Oerst. l. c. 136.—Becómbli, entre Sipurio et Tsuritkub, 100 m., Talamanca, Mars 1894, (Pitt. n. 8665); Carrillo, alt. 300 m., Juill. 1889, (Pitt. n. 1200); sur les arbres à Xirores, Talamanca, alt. 100 m. env., Févr. 1895, (Tond. n. 9306).
Distrib. : Costa Rica, Nicaragua.
- **Oerstediana** Klotzsch ex Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 135. t. VIII.—Forêts de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10938).
Distrib. : Costa Rica.
- **oxyphylla** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 405.—Suerre, llanuras de Santa Clara, alt. 300 m., Apr. 1896, (Donn. Sm. n. 13012).
Distrib. : Costa Rica.
- **purpurata** Hanst. l. c. 386.—Forêts de Juan Viñas, alt. 1130 m., Janv. 1890, (Pitt. n. 1857); forêts de Tuis, alt. 500 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8377); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. env., Févr. 1895, (Tond. n. 9307); forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Avr. 1895, (Tond. n. 9555).
Distrib. : Costa Rica.
- **queroeti** Oerst. l. c. 133.—Epiphyte, forêts de La Carpintera, alt. 1700 m., Févr. 1888, (Pitt. n. 100); environs de Cartago, versant Atlantique, alt. 1417 m., Oct. 1894, Bioll. n. 8972); La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11564).
Distrib. : Costa Rica.
- **sanguinea** Hanst. l. c. 384?—Epiphyte, calice orangé, El General, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 4020); bords du R. Naranjo, alt. 200 m., Mars 1893, (Tond. n. 7600); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11198).—Specimina foliis supra glabris et floribus ebracteolatis a characteribus discrepant.
Distrib. : Costa Rica.
- **tenuis** Klotzsch ex Oerst. l. c. 137.—Estrella, Prov. Cartago, alt. 1400 m., Avr. 1888, (Cooper n. 13013).
Distrib. : Costa Rica.
- **tomentosa** Oerst. l. c. 328. t. XI. fig. 25-29.—Corolla, (cum genitalibus descriptione adhuc carens), rubro-pubescentis tenuis leviter curvata circiter 4,5 cm. longa calycem 5-plo superans, limbo quam tubus dimidio fere brevior, lobis lateralibus oblique triangularibus 5 mm. longis galeae oblongae acuminatae usque ad dimidium adnatis, lobo ventrali lineari 1 cm. longo. Filamenta alte connata glabra rubra. Ovarium glabrum, stylo superne pubescente stamina superante corollam aequante, stigmatibus bifido.
Sur les arbres à Xirores, Talamanca, alt. 100 m., env., Févr. 1895, (Tond. n. 9305).
Distrib. : Costa Rica, Nicaragua.
- **Warszewicziana** Klotzsch et Hanst. in Linnaea, XXXIV. 392.—Forêts de La Carpintera, alt. 1700 m., Févr. 1888, (Pitt. n. 130), Août 1891, (Pitt. et Tond. n. 4351); Quebrada Honda près Juan Viñas, versant Atlantique, alt. 1200 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10420).
Distrib. :
- Hypocyrtia Nummularia** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 381. Alto del Tablazo, Juill. 1896, (Bioll. n. 10153); épiphyte, dans les haies, sur les pentes S. W. de l'Irazú, alt. 1600 m., Sept. 1896, (Pitt. n. 10354).
Distrib. : Costa Rica.
- Codonanthe macradenia** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 154.—Praeter petiolos pedunculatos flores puberulos glabra. Folia carnosa opaca elliptica utrinque acuta, costa in utraque facie immersa, nervis obsolete. Pedunculi solitarii aut gemini petiolo bis longiores. Calyx pedunculum subaequans, segmentis filiformi-linearibus corolla recta leviter ventricosa dimidio brevioribus. Stamina inclusa.—Disci glandula majuscula.
Epiphytica, caulibus parce ramosis ad nodos radicanibus, junioribus rubromaculatis et puberulis. Folia siccitate pallida 3-5 cm. longa 1,5-2,5 cm. lata. Calyx obliquus, segmentis utrinque fusco-

puberulis aequalibus 9 mm. longis. Corollae flavae tubus e basi gibba sursum ampliatus cylindraceus 2 cm. longus ad fauces 6 mm. latus, lobi venosi orbiculares 2 mm. diam. Filamenta libera basi tubi inserta, antheris per paria conniventibus, loculis globosis discretis. Disci glandula crassa 2 mm. alta apice retusa. Ovarium puberulum conico-ovoideum vix 3 mm. altum, stylo villosa corolla dimidio brevior. Bacca ovali-spherica apiculata 1 cm. longa calycem auctum paulo superans indehiscens.—*C. gracili* Hanst. proxima.

Sur un arbre au bord de la rivière à Boruca, alt. 460 m., Mars 1892, (Tond. n. 6769); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10051).

Eandem plantam fructiferam inveni in planitiis *Llanuras de Santa Clara* dictis, (n. 6719 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Besleria aggregata Hanst. in Mart. Fl. Bras. VIII. I. 400. t. 65. fig. 5?—Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Avr. 1895, (Tond. n. 9558).
Distrib. : Brésil, Costa Rica.

— **Barbensis** Hanst. in Linnaea, XXXIV. 319.—Forêts du Roble, volcan Irazú, alt. 2600 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4309).
Distrib. : Costa Rica.

— **Costaricensis** Hanst. l. c. 330. (*Parabesleria Costaricensis* Oerst. l. c. 127. t. 6. fig. 9-13).—La Palma, alt. 1500 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11603).
Distrib. : Costa Rica.

— **hirsuta** Hanst. l. c. 326. (*Gasteranthopsis hirsuta* Oerst. l. c. 55. t. 10. fig. 9-13).—Siquirres, alt. 200 m., Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13014).
Distrib. :

— **imbricans** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 155. (§ *Podobesleria* Benth. et Hook.)—Folia longipetiolata magna oblongo-elliptica utrinque deorsum longius acuminata discoloria supra vix puberula subtus minute canescentia integra, nervis lateralibus utrinsecus circiter 16. Pedunculi elongati ad apicem racemuloso-pauciflori, floribus glabris. Calyx amplus glandulis rubris minute punctatus usque ad basin fere partitus in praefloratione clausus, segmentis orbiculari-ovalibus concavis valde imbricatis, postico minore magis orbiculari, ce-

teris basi obliquis. Corolla coccinea quam calyx dimidio longior obovoidea breviter calcarata. Antherae globosae. Annulus inaequalis.

Herbacea. Folia 20-29 cm. longa 9-11 cm. lata subtus pallida, nervis patulis marginem fere attingentibus, petiolis 3-5 cm. longis. Pedunculi 1 dm. longi, pedicellis circiter 4 calycem subaequantibus. Segmenta calycina 9-12 mm. longa. Corolla 2 cm. longa, ore contracto, lobis rotundatis 2 mm. longis. Stamina prope basin tubi inserta, filamentis complanatis 2-8 mm. longis, antheris 2,5 mm. diam. apicibus in quadram conniventibus, loculis arcuatis confluentibus. Annulli dimidium posticum crassum 3,5 mm. longum cum stylo valido 8 mm. longo glabrum, stigmatibus conspicue bilobis. Fructus desideratur.

Forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. env., Févr. 1895, (Tond. n. 9192).

— **laxiflora** Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 361?—Forêts de Cabagra près de Buenos Aires, alt. 450 m., Mars 1892, (Tond. n. 6679).
Distrib. :

— **macropoda** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 155. (§ *Pseudobesleria* Oerst.)—Tota praeter apicem ramulorum cum foliis nascentibus pubescentem glabra.—Folia breviter petiolata oblongo-lanceolata aut-elliptica tenuiter acuminata basi angustata aut obtusiuscula callosodenticulata crebre penninervia. Pedunculi longissimi, pedicellis gracilibus umbellatis pluribus. Segmenta calycina sejuncta aequalia lineari-lanceolata subulato-acuminata 3-nervia. Corolla aurantiacea e basi aequali urceolata calycem vix superans. Antherae reniformes.—Annulus integer.

Herba elata, ut videtur. Folia 10-14 cm. longa 3-5 cm. lata, subtus pallidiora, nervis lateralibus approximatis utrinsecus circiter 11 usque ad marginem fere ascendentes subtus fuscis, petiolis canaliculatis 5-7 mm. longis. Pedunculi 6-13 cm. longi, pedicellis circiter 5-9 usque ad 1,5-2 cm. longis. Segmenta calycina mucrone 3 mm. longo adjecto 10-12 mm. longa. Corolla 12-13 mm. lon-

ga, lobis 2 mm. longis, 2 superioribus latioribus alti-usque connatis. Stamina infra medium tubi affixa, antheris apicibus in quadram conniventibus. Ovarium conico-ovoideum stylum aequans. Fructus globosus 6 mm. dm. calyce haud aucto cinctus styli reliquis apiculatus, pericarpio granulato. — *B. laxiflorae* Benth. affinis.

El Recreo, dans les bois humides, Juill. 1888, (Pitt. n. 572); bord de la route à Carrillo, alt. 300 m., Mai 1890, (Pitt. n. 2495); forêts de Tuis, alt. 650 m., Oct. 1897, (Tond. n. 11358), fleurs jaunes.

— *mucronata* Hanst. in *Linnaea*, XXXIV. 331.—Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Avr. 1895, (Tond. n. 9559).
Distrib. :

— *Princeps* Hanst. l. c. 317.—Forêts de La Palma, versant du Pacifique, alt. 1555 m., Sept. 1896, (Pitt. n. 10181).
Distrib. : Costa Rica.

— *robusta* Donn. Sm. in *Bot. Gaz.* XXV. 156. (§ *Pseudobesleria* Fritsch in Engl. et Prantl. *Naturerl. Pflanzenfam.* IV. Abth. 3 b. 158; non Oerst.—Caulis petiolique crassi tomentosi. Folia coriacea integra maxima obovata acuta deorsum attenuata penninervia evenia supra glabra. Flores paucifasciculati breviter pedunculati. Calyx alte partitus extus sericeus intus glaber et rubescens, segmentis aequalibus oblongo-ovatis. Corolla glabra e basi vix gibbosa tubulosa calycem paulo superans, limbo aequali patulo.

Caulis teres paulo infra apicem usque ad 1 cm. diam., internodiis circiter 1 dm. longis, foliis 3 mm. longis 14 cm. latis siccitate pallescentibus subtus pilis aspersa, nervis utrinsecus 12 marginem attingentibus cum costa subtus tomentosis, petiolis 5,5 cm. longis 5-6 mm. crassis canaliculatis. Pedunculi sericei 6-8 mm. longi. Segmenta calycina 12 mm. longa. Corolla flava, ut videtur, succulenta intus puberula 14 mm. longa 3 mm. lata subrecta, lobis rotundis 3 mm. longis. Stamina infra medium tubi inserta, quantum rudimentarium 4 mm. longum, antheris reniformibus cohaeren-

tibus, loculis oblongis 2 mm. longis, connectivo triangulari. Annulus aequalis. Ovarium glabrum oblongo-conicum stylo aequilongo adjecto calycem aequans, stigmatibus distincte bilobis. Fructus ignotus.—*B. Riedeliana* Hanst. proxima.

Forêts de Tsáki, Talamanca, alt. 200 m., Avr. 1895, (Tond. n. 9557).

— *triflora* Hanst. in *Linnaea*, XXXIV. 329. (*Parabesleria triflora* Oerst. in *Vidensk. Selsk. Skr.* V. 126. t. 6. fig. 1-8).—Fleurs rouge-brique, forêts de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11511).
Distrib. : Costa Rica.

— *Wendlandiana* Hanst. l. c. 318.—Bois humides à La Palma, alt. 1550 m., Déc. 1888, (Pitt. n. 690).
Distrib. : Costa Rica.

Napeanthus apodemus Donn. Sm. in *Bot. Gaz.* XX. 6.—Acaulis, foliis rosulatis oblongo-spathulatis obtusis integris ab initio glabris. Cymae axillares pedunculatae pubescentes. Calyx basi 5-angulatus, segmentis 3-nerviis exreticulatis. Corollae tubus breviter campanulatus lobis late oblongis triente brevior.—Stamina 4 tubum aequantia, quantum rudimentarium, antheris reniformibus.—Discus nullus. Capsula 4-valvis.

Rhizoma perbreve fibrillosum. Folia tenuissime membranacea subtus pallida opposita basi subamplexicauli sessilia obliqua 12-17 cm. longa 3,5-4 cm. lata, costa subtus marginata. Pedunculi solitarii 3-7 cm. longi, cymis folia subaequantibus dichotomis, ramis suberectis, pedicellis 1-2 cm. longis, bracteolis binis lineari-oblongis 4-6 mm. longis. Calyx pubescens 6 mm. longus usque ad basin fere partitus, angulis in pedicellum decurrentibus, segmentis elongato-lanceolatis basi invicem applicatis. Corolla, (nisi in spiritu vini conservata fugacissima), alba glabra subrotata, tubo 2 mm. alto latoque prope basin zona purpurea notato, lobis 5 mm. longis 4 mm. latis obtusis. Filamenta antheras aequantia, loculis denique confluentibus basi paulo divergentibus, connectivo orbiculari. Stigma bilamellatum. Capsula globoso-ovoidea 3 mm. alta stylo adjecto calycem vix auctum aequiparans loculicide et septicide dehiscens, placentis

demum solutis integris.—N. subacauli Benth. et Hook. (n. 2506 ex Herb. Hort. Bat. Trinitensi!) proximus.

Parmi les mousses et les hépatiques sur la face ombragée des berges abruptes de la rivière, Hacienda de La Concepción, Llanos de Santa Clara, alt. 250 m., Févr. 1896, (Donn. Sm. n. 13015).

BIGNONIACEAE

Arrabidaea Chica Verl. in Rev. Hortic. (1868) 154. (*Bignonia Chica* Humb. et Bonpl.), var. **thyrsoides** Bur. in Mart. Fl. Bras. VIII. II. 32.—Liane, le long du chemin de Filadelfia au Bolson, Guanacaste, alt. 20 m., Juill. 1890, (Pitt. n. 2609).
Distrib. : De Costa Rica vers le S. E., jusqu'au Brésil.

— **dichasia** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XX. 6. (§ *Macrocarpaea*, Ser. *Glabrae* Bur. et K. Sch. in Mart. Fl. Bras. VIII. II. 21.)—Folia bifoliolata, cirrho valido saepius deficiente, foliolis magnis ovato-vel obovato-ellipticis obtuse acuminatis basi obtusis vel acutiusculis coriaceis nitidis concoloribus. Thyrsus terminalis amplus pyramidatus fusco-lepidotus, cymis pluries dichotomis, bracteolis minimis, floribus majusculis. Calyx atque latus atque longus subinteger. Corolla rosea extus velutina infundibuliformis. Filamenta brevia. Discus late pulvinatus.—Ovula numerosissima.

Scandens. Foliola 12-17 cm. longa 6-9 cm. lata minute reticulosa, nervis lateralibus utrinque 4-5 subtus prominentibus, petiolis 2-2,5 cm. longis, petiolulis 1,5-3 cm. longis. Thyrsus folia interdum bis superans, pedunculo 8-13 cm. longo, ramis 2,5-4 cm. longis, cymis 4-6-ies dichotomis, bracteolis 1-2 mm. longis pubescentibus. Calyx in alabastro clausus 7 mm. altus fusco-lepidotus interdum parce glandulosus. Corolla 5-7 cm. longa supra calycem dilatata prope insertionem staminum paleaceo-barbata, lobis intus puberulis suborbicularibus 1,2-1,5 cm. diam. Filamenta majora corollae dimidiam aut trientem partem aequantia, thecis late divergentibus 3-4 mm. longis, connectivo rotundo-apiculato. Staminodium 8-9 mm. longum.—Discus 4 mm. latus. Ovarium fusco-lepidotum lineare 3-4 mm. longum, ovulis pro loculo circiter 40, stylo 2-2,5 cm. longo, stigmatis labiis 2 mm. longis.—Capsulae desunt.—Specimina archetypa collegit Thieme in Honduras, (n. 5393

Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Fleurs rouges. Bord de la route à Carrillo, alt. 300 m., Juin. 1890, (Tond. n. 2497); liane à fleurs rouges, buissons de Boruca, Mars 1892, (Tond. n. 6857).

Distrib. : Amérique centrale.

Petastoma patelliferum Miers, in Proc. Roy. Hort. Soc. III. 195. (*Bignonia patellifera* Schlecht.)—Route de Puntarenas près de Desmonte, alt. 500 m., Sept. 1888, (Pitt. n. 499); fleur rose foncé, dans les taillis à Surubres, près San Mateo, Juill. 1890, (Bioll. n. 2651); Cruz de Guanacaste, (Pitt. n. 2695); bois de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Tond. n. 2903); San Pedro de la Calabaza, alt. 1084 m., Août 1890, (Pitt. n. 2963); dans la forêt à Buenos Aires, alt. 250 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3970); liane à fleurs roses, bois de la vallée du R. Tuis, alt. 600 m., Sept. 1893, (Tond. n. 8092); buissons au bord du R. Tiribí à La Verbena près Alajuclita, alt. 1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8905); buissons au bord du R. Virilla, Déc. 1895, (Tond. n. 9830); liane, environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10068). 0-1200 m.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Adenocalymna inundatum Mart. in DC. Prodr. IX. 201.—Bois de la zone littorale de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2780 et 2906).

Distrib. : Brésil, Costa Rica.

Anemopaegma Vargasianum DC. Prodr. IX. 190.—Lieux sableux, bord de la mer dans les *algodonales* à Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2629).

Distrib. : Costa Rica, Vénézuéla.

Pithecoctenium echinatum K. Sch. in Engl et Prantl. Naturf. Pflanzenfam. IV. Abth. 3 b. 218. (*Bignonia echinata* Jacq.—*Pithecoctenium Aubletii* Splitg.) Grimpe, fleurs blanches. Taillis à La Uruca, alt. 1160 m., Juin. 1888, (Pitt. n. 975), nom. vulg. : *Peine de mico*; fleurs jaunes, buissons au bord du R. Tiribí à La Verbena, alt. 1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8906).

Distrib. :

Amphilophium molle Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 120.—Au bord d'un ruisseau près d'Aserrí, Août 1889, (Tond. n. 1275); taillis du Rodeo de Pacaca, 800 m., (Pitt. n. 1640); Altos de Santa Bárbara, dans les pâturages secs, alt. 1400 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1680); buissons à San Francisco de Guadalupe, près du pont de la voie ferrée, alt. 1100 m., Déc. 1894, (Tond. n. 9090).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Cydista aequinoctialis Miers, in Proc. Roy. Hort. Soc. III. 191. (*Bignonia aequinoctialis* Linn.)—Buis-

sons à la lisière de la plage à la baie de Salinas, Juin. 1890, (Tond. n. 2779).

Distrib. : Du Guatemala et des Antilles jusqu'au Brésil S.

Pleonotoma variable Miers l. c. 185. (*Bignonia variabilis* Jacq.—*B. chondrogona* Miq.)—Liane à fleurs jaunes, buissons près de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9893).

Distrib. :

Godmania macrocarpa Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 35.—Arbre à Buenos Aires, alt. 300 m., Janv. 1893, (Tond. n. 6714).

Distrib. : Costa Rica, Panama.

Tabebuia sessilifolia Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 156.—Glabra. Folia oblanceolata cuspidato-acuminata in basin sessilem sensim attenuata. Pedunculi ad apicem bracteosum ramulorum paucigregati. Calyx coriaceus amplus pedunculum aequans spathaceo-fissus demum bilobus, tubo campanulato, lobis oblongo-ovatis integris enerviis. Corolla infundibuliformis intus praesertim ad lobos tuberculoso-puberula. Discus pulvinatus. Ovarium conicum lepidotum, ovulis in utroque loculo 4-serialibus.

Folia simplicia ad apicem versus ramulorum nodis brevibus conferta membranacea minute lepidota 13-17 cm. longa 4,5-5 cm. lata, costa subtus valida, nervis lateralibus sub angulo recto fere patentibus utrinque 14-18 subtus conspicuis. Pedunculi robusti, bracteis linearibus 1,5 cm. longis. Calyx nitidus siccitate nigricans usque ad 3,2 cm. longus. Corolla, (in speciminibus suppetentibus nondum satis evoluta), calyce vix ac ne vix bis longior extus glabrescens, tubo inferne 5 mm. lato. Stamina paulo infra medium tubi inserta subserta, thecis ellipticis 4 mm. longis divaricatis. Discus 3 mm. altus 5 mm. la-

tus. Ovarium 5 mm. longum, stigmatibus labiis obtusis. Capsula ignota.—Ad *T. obtusifoliam* Bur. calyce aequimagno accedens foliis sessilibus acuminatis et inflorescentia differt.

Forêts du Tablazo, alt. 1800 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7937).

Stenolobium stans Seem. Journ. Bot. I. 90. (*Tecoma stans* Juss.)—La Uruca, alt. 1135 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 356), Avr. 1887, (Bioll. n. 1043); arbre au bord d'un ruisseau à San José, alt. 1135 m., Déc. 1889, (Tond. n. 1495); arbre à cime arrondie, étalée, fleurs jaunes, San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m., Janv. 1894, (Tond. n. 1777), Févr. 1893, (n. 7298); arbre de 5-10 m., haies du Rodeo de Pacaca, Janv. 1891, (Pitt. n. 3311); arbre à fleurs jaunes, forêts de Boruca, Déc. 1891, (Tond. n. 4731),—401-1400 m.

Distrib. : Du Texas au Pérou et aux Antilles.

Couralia rosea Donn. Sm. (*Tecoma rosea* Bertol.—*Tabebuia rosea* DC.)—Arbre à fleurs roses, La Uruca, alt. 1135 m., Mars 1890, (Bioll. n. 2215).

Distrib. : Amérique centrale.

Tourretia volubilis J. F. Gmel. Syst. 940. (*T. lappacea* Willd.)—Gorges du R. Viril'a, Févr. 1890, (Bioll. n. 1963); montée de La Carpintera, Août 1891, (Pitt. et Tond. n. 4395); décombres sur les bords du R. María Aguilar, Déc. 1892, (Tond. n. 7273); buissons sur les bords du R. Torres à San Francisco de Guadalupe, alt. 1100 m., (Pitt. n. 9071); fourrés et taillis frais à La Verbena, alt. 1100 m., Déc. 1894, (Pitt. n. 9111); San José, alt. 1135 m., Sept. 1895, (Tond. n. 9774); Cartago, alt. 1400 m., Nov. 1897, (Wercklé n. 11573).

Distrib. : Du Mexique S. au Pérou.

Jacaranda filioifolia D. Don, in Edinb. Phil. Journ. (1823) 266.—Grand arbre à cime arrondie, fleurs bleues ou violettes, gros fruits à deux valves, environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10063).

Distrib. : Costa Rica, Panama, Guyanes.

Crescentia Cujete Linn. Sp. Pl. 626.—Pâturages près du pont du R. Torres à San José, alt. 1135 m., Août 1889, (Pitt. n. 1310).

Distrib. : De l'Amérique centrale et des Antilles jusqu'au Pérou et au Brésil.

VERBENACEAE

Lantana Camara Linn. Sp. Pl. 627.—Haie entre San José et Las Pavas, Août 1889, (Tond. n. 1261), San Marcos de Dota, alt. 1250 m., Avr. 1890, (Tond. n. 2285); broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, alt. 200 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6616); bords de la voie ferrée, San Francisco de Guadalupe, alt. 1200 m., Févr. 1893, (Tond. n. 7305), Déc. 1893, (n. 8483); broussailles des collines au dessus de La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., env., Août 1894, (Tond. n. 8877).—200-1400 m.

Distrib. : Des Etats-Unis du S. jusque vers les limites méridionales de l'Amérique tropicale.

— **hispidia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 260.—Fleurs blanches, haies et broussailles à San José, alt. 1335 m., Juin. 1896, (Tond. n. 8880 b.); haies à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8880); bords du R. Tiribí près San José, alt. 1300 m., Juin. 1891, (Tond. n. 4300).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.



- **lilaöina** Desf. Cat. Hort. Par. ed III. 392.—Cartago, 1500 m., Févr. 1888, (Cooper n. 13016).
Distrib. :
- **Moritziana** Otto et Dietr. Alg. Gartenz. IX. 369. Savanes à Buenos Aires, Févr. 1891, (Tond. n. 4016).
Distrib. :
- **tiliaefolia** Cham. in Linnaea, VII. 122.—Buissons et pâturages à Boruca, alt. 466 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4585); broussailles de Tsuritkub, Talamanca, alt. 100 m., Mars 1894, (Tond. n. 8649); buissons et forêts à Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Avr. 1895, (Tond. n. 9551).
Distrib. : Du Mexique jusque dans l'Amérique du Sud.
- **trifolia** Linn. Sp. Pl. 626.—Montée de La Piedra Blanca, Août 1889, (Tond. n. 1263); chemins et savanes à Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Pitt. n. 4449, Tond. n. 4499); haies à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8397); pâturages et bords des chemins à Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8878); sur la plage à Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9133); environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10018).—0-1200 m.
Distrib. : De l'Amérique centrale et des Antilles jusqu'au Brésil.
- Lippia Berlandieri** Schau. in DC. Prodr. XI. 575.—Bord du chemin au Barrio Jesús, alt. 1200 m., Déc. 1889, (Pitt. n. 1681).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- **callicarpaefolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 268.—Arbuste, buissons à Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4429).
Distrib. : Amérique centrale, Panama, Venezuela.
- **dulois** Trevier. in Nov. Act. Nat. Cur. XIII. 187. Entre San José et Las Pavas, Juill. 1889, (Tond. n. 1236), nom. vulg. : *Orosús*; pâturages à Turrialba, alt. 200 m., Mai 1891, (Tond. n. 4116, 4116 b.); bords du R. Tiribí près San José, alt. 1135 m., Juin. 1891, (Tond. n. 4305); pâturages et bords des chemins à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8876); buissons et forêts à Tsáki, Talamanca, alt. 200 m. env., Avr. 1895, (Tond. n. 9550).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Colombie.
- **geminata** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 266. Los Conventillos, baie de Salinas, Juill. 1890, (Tond. n. 2869, 2874).
Distrib. : Du Texas et des Antilles jusque dans l'Amérique du Sud.
- **myriocephala** Schlecht. et Cham. in Linnaea, V. 98.—La Uruca, bord du R. Virilla, alt. 1100 m., Déc. 1888, (Pitt. n. 602); collines aux environs d'Aserrí, Août 1889, (Tond. n. 1262); bords du R. Torres, San José, alt. 1130 m., Nov. 1889, (Tond. n. 1460); dans les forêts de Juan Viñas, alt. 1130 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1876); défri-
- chements le long du Tiribí, Déc. 1890, (Tond. n. 3159); buissons à La Uruca, Nov. 1892, (Bioll. et Tond. n. 7218); San Francisco de Guadalupe, Nov. 1893, (Pitt. n. 8452).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- **nodiflora** Michx. Fl. Bor. Am. II. 15.—Puerto Limon, côte Atlantique, Juin 1891, (Pitt. n. 4297); traçante sur le sable à Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9132).
Distrib. : Tropiques et sub-tropiques des deux hémisphères.
- **substrigosa** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVI. II. 202. var. **oxyphylaria** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 249.—Caules et ramuli teretes. Folia elliptica aut lanceolato-elliptica utrinque acuminata. Pedunculi singuli aut bini, capitulorum rachi usque ad 1,7 cm. longa, bracteolis ovato-lanceolatis, extimis longius acuminatis 1,7-1,9 cm. longis.
Lisière des bois à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3951); fleurs jaunes, broussailles du R. Ceibo, Févr. 1892, (Tond. n. 6667); Ujarrás de Buenos Aires, Févr. 1897, (Pitt. n. 10632).
- **umbellata** Cav. Ic. II. 75. t. 194.—Arbre sur les bords du R. Segundo, Barba, Janv. 1890, (Tond. n. 1700, 1700 b.), nom. vulg. : *Caragra*; páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7843).
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.
- Stachytarpheta cajanensis** Vahl, Enum. I. 208.—Près d'Esparta, alt. 200 m., Sept. 1888, (Pitt. n. 488); clairières des bois de Salinas et pâturages de La Cruz de Guanacaste, alt. 258 m., Juill. 1890, (Tond. n. 2720); buissons à Lagarto, Déc. 1891, (Tond. n. 4786).
Distrib. : Du Mexique S. et des Antilles jusqu'au Brésil.
- **dichotoma** Vahl, l. c. 207.—Heredia, Juill. 1888, (Bioll. n. 345); fleurs roses, environs de San José, Avr. 1888, (Bioll. n. 1000); bords de la route de San José à Escazú, Sept. 1889, (Tond. n. 1000 b.), Aug. 1889, (n. 1356); pâturages et bords des chemins à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m. env., Août 1894, (Tond. n. 8875); prairies de Quebrada Honda près Santiago, versant Atlantique, alt. 1200 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10428).
Distrib. :
- **indica** Vahl, l. c. 206. (*S. Jamaicensis* Vahl.)—Sur la plage à Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9134).
Distrib. :
- **mutabilis** Vahl, l. c. 208.—Dans un jardin à San José, Avr. 1896, (Donn. Sm. n. 13017).
Distrib. :
- Priva echinata** Juss. in Ann. Mus. Par. VII. 69.—Fleurs blanches lavées de violet. Plaines de Surubres

près San Mateo, dans les pâturages et lieux incultes, Juill. 1890, (Bioll. n. 2664).

Distrib. : De la Floride et du Mexique jusqu'au Brésil et au Pérou.

Verbena litoralis H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 276. t. 137.—San José, alt. 1135 m., Mai 1888, (Pitt. n. 227), Avr. 1887, (Bioll. n. 1085); voie ferrée à Aguacaliente, alt. 1300 m., Mai 1890, (Pitt. n. 2389); pâturages du Général, alt. 660 m., (Pitt. n. 3488); défrichements du Roble, Irazú, alt. 2000 m., Juill. 1891, (Tond. n. 4221).

Distrib. : Du Mexique S., jusqu'au Pérou et à l'Uruguay.

Citharexylum caudatum Linn. Sp. Pl. ed. II. 872.—Arbre unique, plantations de café à Aserrí, Août 1889, (Tond. n. 1274); dans les haies sur la route de San Pedro, Nov. 1889, (Tond. n. 1419); nom. vulg. : *Buena noche*; arbre à La Esmeralda, massif du volcan du Barba, alt. 2000 m., Janv. 1890, (Tond. n. 1741); forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Pitt. n. 2132); chemin de Santa María de Dota, alt. 1492 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7855); pâturages à San José, alt. 1135, Janv. 1895, (Tond. n. 9623); haie près San Pedro del Mojon, alt. 1100 m. env., Janv. 1895, (Pitt. et Tond. n. 9624).—Nom. vern. : *dama*.

Distrib. : Mexique S., Antilles, Amérique centrale.

— **quadrangulare** Jacq. Enum. Pl. Carib. 26.—Forêts de Sipurio, Talamanca, alt. 180 m., Avr. 1894, (Tond. n. 8735).

Distrib. :

Duranta Mutisii Linn. f. Suppl. 291, var. **Costaricensis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XX. 9.—Rami cum inflorescentia foliorumque tergo flavo-tomentulosi.—Bractee foliaceae stipitatae, infimae florem, superiores calycem, aequiparantes. Specimina archetypa legerat Cooper prope Estrella in Provincia Cartago, (n. 6007 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Forêts de Tablazo, alt. 1800 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7939).

Callicarpa acuminata H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. II. 252.—El Infiernillo, Juan Viñas, alt. 1000 m., Nov. 1890, (Pitt. n. 3173); Puerto Limón, côte Atlantique, Juin. 1891, (Pitt. n. 4254); zone littorale du Pacifique à Punta Mala, Mars 1892, (Pitt. n. 6819); Siquirres, Août 1895, (Pitt. n. 9741).

Distrib. : Mexique, S., Amérique centrale, Colombie.

Aegiphila falcata Donn. Sm. in Bot. Gaz. XVIII. 7. (§ *Paniculatae* Schau. in DC. Prodr. XI. 652.)—Praeter inflorescentiam puberulam glaberrima. Ramuli

acute tetragoni. Folia chartacea nitida concoloria hujus generis inter maxima, juniora oblongo ovata, adulta ovalia aut oblongo-ovalia, falcata integerrima, apice acuminato, infima basi conduplicata in petiolum brevem decurrente, costa subtus robusta. Thyrsi axillares et terminales pyramidati brachiati, nodis complanatis, bracteis foliaceis, bracteolis subulatis, floribus subdiclinis dimorphis. Calyx in forma masculina obpyramidatus repandus, in forma feminea cyathiformis distinctius lobatus. Corolla succulenta, lobis ovatis. Drupa calyci vix aucto insidens tetrapyrrena.

Arbor 10-13-metralis, coma globosa. Folia opposita 1,6-3,6 dm. longa 1-5 dm. lata, nervis lateralibus subtus conspicuis, petiolis brachiatis canaliculatis circiter 1 cm. longis. Thyrsi longe pedunculati, axillares 8-16 cm. longi, terminalis 18-23 cm. longus, bracteis lanceolatis 1-3 cm. longis, floribus puberulis 4-meris. Calyx 2,5 mm. altus. Corolla hypocraterimorpha rufo-aurantiacea, lobis 3 mm. longis. Stamina minus pollenifera in corolla quam stylus usque ad 1/3 bifidus dimidio breviora inclusa, stamina perfecta corollam usque ad 1 cm. elongatam bis superantia. Drupa depresso-globosa 5 mm. alta. Specimina archetypa legerat Donnell Smith in Guatemala, (n. 1479, 2111 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm.)

Boca de Zhorquin, Talamanca, Mars 1894, (Tond. n. 8627, Pitt. n. 8643); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. env., Févr. 1895, (Tond. n. 9292, 9293); Tuis, près Turrialba, alt. 620 m., Mai 1897, (Pitt. n. 11244).

— **odontophylla** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXV. 157. (§ *Cymosae* Schau. l. c. 648).—Pubes pallide ochracea in ramulis inflorescentiaque tomentulosa in calyce foliorumque nervis subfurfuracea. Ramuli verrucosi obtuse quadrangulati. Folia praeter nervos glabrescentia oblongo-obovata acute acuminata in petiolum attenuata, ambitu toto fere serrato. Pedunculi petiolos subaequantés cymis plu

ries dichotomis laxifloris paulo breviores. Calyx obconicus venosus, lobis semiobicularibus nervo excurrente apiculatis. Corolla glabra, lobis ovalibus.

Folia opposita 1-1,4 dm. longa 3,5-5,5 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 8-10 cum venis subtus conspicuis et pubescentibus, margine supra basin dentibus antrorsis mucrone apiculatis conspicui serrato, petiolis 1-1,5 cm. longis. Cymae axillares, bracteolis subulatis, floribus 4-meris. Calyx 5-6 mm. altus saepe glandulis paucis magnis extus aspersus, lobis 1,5 mm. longis. Corolla hypocraterimorpha 1,2 cm. longa, lobis obtusis 5 mm. longis.—Specimina fructibus carentia.

Forêts au versant sud du massif du volcan Barba, alt. 2100 m., Juill. 1888, (Pitt. n. 288).

Cornutia grandifolia Schau. in DC. Prodr. XI. 682.—

Montée de La Piedra Blanca, Août 1889, (Tond. n. 237); corolle bleu-violet foncé, caduque. Arbuste formant buisson. Vallée de Los Arcángeles, Mai 1888, (Pitt. n. 237 b.); La Palma, Juill. 1888, (Bioll. n. 954); arbre au bord de la rivière à Boruca, Nov. 1891, (Tond. n. 4512); arbre, fleurs violettes, sur le chemin de La Palma, alt. 1500 m. env., Juill. 1895, (Tond. n. 9714); arbre, broussailles de Tuís, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11507).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

Clerodendron fragrans Vent. Jard. Malm. t. 70.—Dans les haies à San José, alt. 1135 m., Dec. 1889, (Tond. n. 1486), bord de la voie ferrée entre San José et San Juan, Juin 1896, (Tond. n. 9866).

Distrib. : Tropiques des deux hémisphères.

Avicennia nitida Jacq. Enum. Pl. Carib. 25.—Nom. vulg. : *Palo de sal*. Arbre de la zone littorale de la baie de Salinas, Juin. 1890, (Tond. n. 2813); arbre à Punta Mala, zone littorale, Mars 1892, (Pitt. et Tond. n. 6776); estuaires à Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10060, 10066).

Distrib. : Côtes basses de l'Amérique tropicale.

PLANTAGINEAE

Plantago Galeottiana Decne. in DC. Prodr. XIII. I. 726. Pâturages à Aguacaliente, Févr. 1888, (Pitt. n. 140); talus à Desamparados, Sept. 1889, (Pitt. n. 1338); pâturages des forêts du Rancho Flores, alt. 2043 m., Févr. 1890, (Tond. n. 2092); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10797); gazons du parc de

l'Observatoire à San José, alt. 1135 m., Juill. 1894, (Tond. n. 8872).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **major** Linn. Sp. Pl. 112.—Gazons du parc de l'Observatoire à San José, alt. 1135, Juill. 1894, (Tond. n. 8871).

Distrib. : Répandu dans les pays tempérés et chauds du monde entier.