

33. Familia: RHAMNÁCEAS (*).

Flores hermafroditas o unisexuales, radiadas, con el cáliz ínfero o perijino, de 4-5 dientes \pm profundos. Corola de 4-5 pétalos pequeños, a veces huecos i arqueados, cóncavos (= cuculados) o la corola falta. Estambres 4-5, opuestos a los pétalos o envueltos en los pétalos cuculados. Las bolsitas de las anteras se abren cada una por una hendidura vertical o por una hendidura comun i en forma de herradura. Disco existente. Ovario 3-locular, cada celda con un óvulo ascendiente; rara vez el número de celdas es mayor o menor. Fruto una cápsula o nuez o drupa. Semillas con endospermio.—Plantas leñosas, frecuentemente espinudas. Hojas enteras, alternas u opuestas, estipuladas, a veces mui caedizas. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas.—Ca. 40 jéneros de las zonas trópicas i templadas, 7 en Chile.

I. Hojas alternas. Cáliz partido hasta el disco en 4-5 dientes.

- A. Ovario trilocular..... 1 *Rhamnus*
 B. Ovario bilocular 2 *Coudalia*

II. Hojas opuestas.

A. Pétalos existen. Dehiscencia de las anteras por una valva en forma de herradura.

1. Fruto una drupa.

- a. Las flores brotan sobre verru-
 guitas que se levantan deba-
 jo de las espinas. Cáliz cae-
 dizo. Arbustos sin hojas..... 3 *Retamilla*
 b. Las flores brotan sobre rami-
 tas hojosas debajo de las
 espinas. Cáliz persistente.
 Arbustos comunmente ho-
 josos..... 4 *Trevoa*

(*) *John Miers*. Contributions to Botany. Vol. I. London 1851-1861.

2. Fruto una nuez con el estilo persistente..... 5 *Talguenea*
 3. Fruto una cápsula. Arbustos ho-
 josos. 6 *Discaria*
 B. Pétalos no existen. Fruto una cápsula.
 1. Arbustos sin hojas duraderas; an-
 teras con hendidura arqueada.... 7 *Colletia*
 2. Arbustos con hojas; anteras con
 hendidura vertical..... 6 *Discaria*

Rhamnáceas.—Rhámneas.

1. *Rhamnus*. L.

Cáliz urceolado (= en forma de cántaro corto) con 4-5 divisiones derechas o estendidas; los pétalos otros tantos o ningunos. Estambres 4-5. Las anteras se abren por hendiduras verticales. Ovario 3-4-locular; los estilos libres o \pm unidos. Fruto una baya a veces bastante seca con 2-4 semillas.—Arbustos ramosos, a veces espinudos, con las hojas alternas u opuestas. Flores axilares, pequeñas, hermafroditas o unisexuales o polígamas. Mas que 60 especies esparcidas sobre el globo; 2 en Chile.

- I. Hojas alternas; cáliz rojo..... 1 *diffusus*
 II. Hojas opuestas; cáliz blanco 2 *linearis*

1. R. DIFFUSUS Clos.—Gay II, páj. 18 (*Sciadophila maytenoides* Phil. Linn. XXVIII, páj. 618.)—«Molfuenmamel»

Arbusto ramoso, sin espinas, con las ramas largas, flexibles i pobladas de pocas hojas hácia la base. Las hojas *alternas*, lanceoladas o elípticas, \pm agudas en el ápice, de 2-4 cm. de largo (luego de tamaño mui desigual en la misma rama), mui peladas, enteras o lijeramente aserradas, con la márjen doblada i el nervio principal mui marcado en ámbos lados; los nervios laterales mui distantes uno de otro. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas. Pedúnculo del largo del cáliz *anchamente*

acampanado i rojo; sus 5 dientes recorridos por 3 molduras. *No hai pétalos*. Fruto, una baya negra poco carnosa con 3 semillas.

En las provincias de Valdivia, Chiloé. Noviembre.

2. R. LINEARIS, Elos.—Gay II páj. 19.

Arbusto con las ramas largas, cilíndricas, flexibles, espinudas o sin espinas. Las hojas ramerosas, *opuesto-cruzadas*, linear-oblongas, apenas mucronadas, muy enteras, en la cara inferior con 3 nervios bien marcados, atenuadas en pecíolo corto; son de 12-16 mm. de largo. Las estípulas de las hojas opuestas confluyen en la base. Flores solitarias o reunidas en las axilas. Pedúnculo delgado i mas largo que la flor. Flores unisexuales o polígamas. Cáliz muy corto, capuliforme (en forma de copa), 5-fido. Los 5 pétalos cortos, cuculados. Fruto desconocido. Cordilleras de Linares hacia el sur.

Rhamnáceas.—Zizypheas.

2. *Condalia*. Cav.

Cáliz cupuliforme con 5 divisiones dobladas afuera. Pétalos ninguno. Las bolsitas de las anteras se abren por hendidura vertical. Ovario bilocular. Fruto drupáceo con un hueso que contiene una semilla. Arbustos pelados con las ramas largas, horizontales, con frecuencia espinosas; las hojas pequeñas, numerosas, fasciculadas, penninervias.—Ca. 6 especies de la América trópica i templada; 1 en Chile. (La *C. obovata* Hook. es de Méjico, nó de Chile).

1. C. MICROPHYLLA Cav. Anal. de Hist. Nat. I páj. 39.—Gay II páj. 21.

Arbusto de muchas ramas largas, flexibles, produciendo en todo su largo ramitas alternas, espinosas en su extremo i cubiertas de manojuelos de hojas acompañados de una espina lateral. Hojas de 3-6 mm. de largo, oblongo-trasaovadas. Las flores axilares sobre pedúnculos mas largos que ellas; son pequeñas i de color amarillento. Cáliz casi plano.

Provincias de Santiago, O'Higgins.

Rhamnáceas.—Colletias.

3. *Retamilia*. Miers (*)

Cáliz tubuloso-acampanado, algo carnoso, con 4-5 dientes de estivación valvada i peludo en el interior. Pétalos 4-5, cuculados. Estambres 4-5. Anteras abiertas por una hendidura en forma de herradura. Disco indistinto. Ovario trilocular con 1 óvulo en cada celda. Fruto bastante grande, drupáceo, pero el exocarpio poco carnoso i por fin seco i quebradizo; el hueso con 3 celdas monospermas.—Arbustos ramosos, espinudos, casi desprovistos de hojas; pero las plantitas nuevas son cargadas de hojas; las estípulas confluyen en una línea transversal; las ramas luego articuladas en los nudos. Hojas muy caedizas o ningunas. Flores solitarias o fasciculadas en los nudos de las ramas. 3 especies chilenas bastante polimorfos.

- I. Ramas cilíndricas, lisas, peladas, casi lustrosas..... 1. *articulata*.
 II. Ramas estriadas, los renuevos peludos.
 a) Ramas gruesas; fruto globoso..... 2. *Ephedra*.
 b) Ramas delgadas, muy aproximadas a manera de escoba; fruto ovóide..... 3. *stricta*.

N. B. Las *R. glauca* Ph. i *R. spinifera*. Cios han de buscarse entre las especies de *Trevoa* número 4.

I. *R. ARTICULATA*. Miers l. c. páj. 289 i 305. (*Colletia articulata*. Phil. Linn. XXVIII páj. 679). Según MIERS, l. c. página 305, esta especie ha de unirse al género *Discaria* cuyo fruto hasta el medio de su altura se rodea por el disco; pero como las muestras chilenas que se estudiaron por MIERS no llevaban fruto, difícil será emitir una opinión.

Arbusto ramoso con las ramas lisas, casi lampiñas, delgadas, flexibles, concluidas en espina; los renuevos pelados. Las hojas

(*) El nombre de este género ha de ser *Retamilia*, forma latinizada de *Retamilla*, diminutivo de *Retama*; *Retanilla* ni es palabra latina ni diminutivo de *Retama*.

de los renuevos son ovaladas, peladas, caedizas. Flores 2-4, fasciculadas, sobre pedúnculos de 2 mm. Cáliz cilíndrico, el tubo de 3 mm., de 4 dientes. Pétalos 4, planos. Fruto desconocido.

Provincia de Ñuble (Cordillera baja de Chillan).

2. R. EPHEDRA. Brongn. Gay II páj. 25; Miers l. c. páj. 287, (*Colletia Ephedra* Vent; *Retanilla Malleri* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84, páj. 5).

Arbusto mui ramoso con las ramas *estriadas*, largas, delgadas, flexibles, concluidas en espina; los renuevos *peludos*. Hojas ningunas o mui caedizas. Las flores en glomérulos opuestos o, si son pocas, en racimos terminales. Las flores mui cortamente pedunculadas. Cáliz veloso por fuera i por dentro, de 2 mm. de largo, cortamente acampanado, de 4-6 divisiones. Pétalos cuculados, 4-6. Fruto globoso, ca. de 1 cm. de diámetro. Arbusto de 1-4 m. de alto.

La *R. obcordata* Miers l. c. páj. 286, parece fundada sobre una muestra que conservó las hojas sobre un tiempo mas prolongado.

Principalmente en la zona litoral de las provincias centrales. Florece en Setiembre, Octubre i madura los frutos en Enero.

Var. a) *crassa* Phil. (como especie) Linnaea XXXIII páj. 38.

Las ramas ménos numerosas, con los entrenudos mas largos i las ramas mas gruesas (3 mm. de diámetro).

Zona litoral de la provincia de Santiago.

3. R. STRIATA. Hook. and Arn. Bot. Misc. III, páj. 173. Miers l. c. páj. 288. (*Retanilla affinis* Clos; Gay II, páj. 26.) "frutilla del campo".

Arbusto mui ramoso, pelado, con las ramas mui aproximadas unas a las otras, estriadas, puntiagudas i *delgadas* (de 1-1,5 mm. de diámetro). Hojas espatulado-oblongas, carnosas, mui caedizas, algo peludas. Flores *solitarias*, opuestas (o en los individuos mas robustos fasciculadas en número de 3), pedunculadas. Cáliz de un *rosado pálido*, anchamente cilíndrico, peludo adentro. Pétalos 5, ovalados, cuculados. Fruto ovoide-oblongo.

Cordilleras bajas de Santiago, Cauquenes, Colchagua. Octubre.

4. *Trevoa*. Miers.

Cáliz tubuloso, peludo adentro, corto, con 4-5 dientes. Pétalos 4-5, cuculados. Estambres 4-5, incluidos en los pétalos. Anteras abiertas por una hendidura arqueada. Disco pequeño, carnoso. Ovario cónico—oblongo, muy peludo, 2-3-locular. Fruto drupáceo, ovoide, rodeado por el residuo del cáliz; el pericarpio carnoso llega a formar una costra frágil; el endocarpio 2-3-locular es óseo. Semilla 1 en cada celda.—Arbustos ramosos, espinudos i vestidos de hojas; las ramitas florecientes brotan debajo de las espinas. Hojas ovaladas, aserradas, trinervias, casi peladas. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas de las hojas, a veces casi racimosas o en espigas.—6 especies de Chile i del Perú; 5 en Chile, algunas mal definidas.

I. Arbustos con las hojas de un verde puro.

A. Arbustos con las hojas duraderas, pero no siempre verdes.

1. Hojas casi peladas en ambas caras.
Flores cuaternarias..... 1. *trinervis*
2. Hojas con un polvo resinoso-amarillo por debajo. Flores quinarias. 2. *tenuis*
3. Hojas con un polvo resinoso-blanco por debajo. Flores cuaternarias.... 3. *Berteroana*

B. Arbustos con las hojas muy pequeñas, caedizas..... 4. *Closiana*II. Arbusto de un verde marino 5. *glauca*

De clasificación dudosa es *Colletia campanulada*.

I. T. TRINERVIS Miers l. c. páj. 291.—Gay II, páj. 24. *T. trinervis* Hook., *Retanilla trinervis* Hook., *Colletia trebu* Bert.) "Trevu".

Arbusto ramoso con las espinas horizontales i las ramas comprimidas. Hojas ovaladas, mucronuladas, almenado-dentadas, atenuadas en el pecíolo recorridas por 3 nervios i bastante peladas. Flores (2-4) a veces casi en espigas; el pedúnculo corto i peludo. Cáliz 4-dentado; Corola de 4 pétalos. El cáliz i el ova-

rijo bilocular son muy peludos. Fruto ovóide, algo carnoso, de 1-2 divisiones, i de 4 mm. de largo. Arbusto de 2-3 m.

Provincias centrales hasta el rio Maule; de la llanura hasta 500 m. de altura. Setiembre, Octubre.

2. T. TENUIS Miers l. c. páj. 292. (*Retanilla trinervia* Hook. et Arn. ex parte).

Arbusto muy parecido al anterior, pero mas espinudo, las ramas mas delgadas i derechas, las espinas mas largas i delgadas; las hojas mas pequeñas i bastante caedizas, recorridas por 3 nervios, sembradas de un polvo resinoso i amarillo. Flores (1-2 en cada lado del nudo) a veces casi en espiga. Ovario trilocular, peludo. Fruto de 8-10 mm. de largo. Flores segun el tipo quinario.

Provincia de Santiago, 600 m.

3. T. BERTEROANA. Miers l. c. páj. 293. (*Retanilla spinifera*. Clos en Gay II, páj. 27).

Arbusto espinudo con las ramitas derechas, delgadas, algo estriadas, peladas. Hojas cuneado-aovadas o trasacorazonadas, con el ápice obtuso, algo escotado i mucronulado, con la márgen entera o indistintamente dentada, escasamente pubescentes en ámbas caras, recorridas por 3 nervios, verdes por encima, blanco-polvorosas por debajo. Flores (1-2) segun el tipo cuaternario. Fruto de 4 mm. de largo i con 1-3 divisiones.

Provincias de O'Higgins i Colchagua.

4. T. CLOSIANA Miers l. c. páj. 295. (*Colletia tetrandra*. Clos in Gay II, páj. 31). "Abrojo".

Arbusto fuertemente espinudo, provisto de pocas hojas pequeñas (de 2-6 mm. de largo), muy caedizas, linear-oblongas, con la márgen casi entera; la cara superior poco peluda, la cara inferior muy peluda. Estípulas bastante grandes con la base abrazadora. Flores reunidas en corto número, segun el tipo cuaternario. Pedúnculos cortísimos, tomentosos. Ovario cubierto de pelos blancos. Fruto desconocido. Altura 0,6 m.

Provincia de Coquimbo (Arqueros).

? 5. T. GLAUCA (Phil.)—(*Retanilla glauca* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 37).

Arbusto de un *verde marino*, pelado, las ramas cortas, numerosas, espinudas; las espinas comprimidas en la base. Hojas trasaovadas, pequeñas (ca. de 5 mm. de largo). Flores en racimos. Frutos aovado-globosos, de 10 mm. de diámetro, a menudo monospermos.—La configuración detallada de las flores es desconocida. Altura 0,6-0,8 m.

Provincia de Aconcagua (Rio Choapa).

De clasificación dudosa.

? T. CAMPANULATA (Phil). (*Colletia campanulata* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 84) páj. 6.

Arbusto espinudo, peladísimo, con excepción de las partes nuevas que son ligeramente pubescentes. Espinas largas, robustas, sencillas. Estípulas pequeñas, bífidas; no confluyen al través del tallo. Las hojas probablemente caedizas, oblongo-elípticas, hasta 10 mm. de largo. Debajo de las espinas salen ramitas que a su largo llevan verticilos de flores cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, blanquecino, de 3 mm. de largo. Las anteras se abren por una hendidura arqueada. Pétalos 5, cuculados. Fruto desconocido.

Provincia de Coquimbo (departamento de Ovalle)

5. TALGUENEA.—Miers.

Cáliz cortamente tubuloso, membranoso, 5-fido, con el tubo persistente. Pétalos 5. Estambres 5. Disco indistinto. Anteras abiertas por una hendidura arqueada. Ovario trilocular. Fruto una nuez oblonga, mui hirsuta, embutida en la base persistente del cáliz, indehisciente, 3-locular (ó 1-2-locular) i coronado por el estilo.—Arbustos mui ramosos, espinudos. Hojas enteras, oblongas, atenuadas en el pecíolo, con (3-5 nervios paralelos), de un verde marino por encima, con pelos blancos, sedosos por debajo, fasciculadas sobre verrugas prominentes debajo de las espinas. Una especie de Chile.

I. T. COSTATA Miers l. c. páj. 297.—*Trevoa quinquenervia*. Gill. et Hook? Gay II páj. 23; *Colletia tralhuén* Colla.). "Tralhuén."

Árbol o arbusto con la madera colorada i las ramas vestidas de un tomento ceniciento. Hojas opuestas o fasciculadas, oblongas, mucronadas, cuneadas en la base, poco pubescentes i *algo mas largas que las espinas*. Las estípulas de las hojas opuestas unidas por una línea transversal. Pedúnculo del largo del cáliz. El fruto poco mas largo que el cáliz. Arbusto de 2-3 m. de alto; pero en el Museo Nacional se conserva un tronco de 2.70 m. de alto i de 1,14 m. de circunferencia.

Provincias centrales, pero no en la zona marítima.

Var. a.) *Mollis* Miers l. c. páj. 298 (como especie.)

Arbusto espinoso con las ramas cubiertas de un tomento ceniciento. Hojas membranosas, elípticas, agudas en ámbos extremos, indistintamente denticuladas, con pelos sedosos en ámbas caras, los nervios apénas prominentes abajo; *son del triple largo de las espinas*. Estípulas casi abrazadoras. Flores fasciculadas en número de 6-8 i varios fascículos aproximados uno a otro. Pedúnculo mas largo que la flor.

Provincia de O'Higgins (Rancagua).

6. DISCARIA.—Hook.

Cáliz acampanado o en forma de cántaro, de 4-5 divisiones. Pétalos 4-5 de estivacion valvada, o ningunos. Estambres 4-5. Las anteras se abren por 2 hendiduras verticales o por una hendidura arqueada. Disco distinto. Ovario trilocular con 1 óvulo en cada celda. Fruto una cápsula de 3 valvas abiertas en la sutura ventral.—Arbustos hojosos, provistos o desprovistos de espinas, las estípulas de las hojas opuestas confluyen en una línea transversal. Flores solitarias o unidas debajo de las espinas. Unas 12 especies de Sudamérica, de la Oceanía i de la Nueva Zelanda; algunas de Chile mui mal definidas, por ser polimorfos. "Chacai."

- I Pétalos 4-5. Las anteras se abren por hendidura comun. (*Ochetophila*.)
- A. Arbusto derecho con las ramas largas, flexibles..... 1. *trinervis*
- B. Arbusto tendido al suelo con las ramas torcidas..... 2. *prostata*
- II. Pétalos ninguno. Las anteras se abren por 2 hendiduras verticales. (*Nosophaena*)..... 3. *serratifolia*

Especies problemáticas *Colletia stipellacea* Phil.

La *Nosophaena tomentosa*, Miers. = *Colletia*.

1. D. TRINERVIS (Poepp.)—(*Ochetophila trinervis* Poepp., *O. Hookeriana*, Reiss en Gay II, páj. 39; *Sageretia trinervis*, Gill.; *Colletia Doviana* Clos en Gay II, páj. 36). "Chacay."

Arbusto pelado con las ramas largas, cilíndricas, delgadas i algo colgadas, desprovistas de espinas o a veces terminadas en espina, Hojas elíptico o lanceolado-oblongas, obtusas i cortamente mucronuladas, atenuadas en pecíolo i de 1-2 cm. de largo, i recorridas por 3 nervios. Estípulas intrapeciolares, de 3 mm. de largo, bidentadas i pestañosas. Flores solitarias o frecuentemente ternadas, acampanadas, mucho mas cortas que las hojas i del tipo cuaternario o quinario. Pétalos cuculados; fruto de 3 cocos de 2 mm. de largo. Una muestra es indistintamente espinuda con espinas laterales.

De la Cordillera de Coquimbo (Ovalle) hasta la de Chillan; tambien en la provincia de Biobío (Negrete.)

2. D. PROSTRATA (Miers l. c. páj. 282.)—(*Ochetophila prostrata*, Miers; *O. parvifolia*, Miers l. c. páj. 282; *Colletia nana* Clos en Gay II, páj. 37).

Arbusto con los troncos gruesos, torcidos, espinudos i tendidos al suelo; desnudo por debajo i con ramitas i hojas por encima. Las hojas casi fasciculadas, espatulado-ovaladas, \pm peludas, de 5 mm. de largo. Estípulas como en la especie anterior. Flores axilares, solitarias, con el pedúnculo del largo de la hoja. El tubo del cáliz es cilíndrico, ca. de 3 mm. de largo i con 4 dientes reflejos. Pétalos 4, cuculados.

Cordillera de Coquimbo a Linares.

3. *D. SERRATIFOLIA* (Miers l. c. páj. 267).—(*Notophaena serratifolia*, Miers; *Colletia serratifolia*, Vent. en Gay II, páj. 36).

NOTA.— Un exámen comparativo de una serie de formas me hizo ver que conviene mirar esta especie i otras que le son afines como un tipo polimorfo; pues la dentadura de las márgenes i el desarrollo de las espinas parecen mui variables.

A. Razas con las flores pentámeras (=segun el tipo quinario).

a.) *D. serratifolia* (Miers) en sentido estricto, l. c. páj. 267.

Arbusto con pocas hojas i las espinas recias. Hojas \pm del largo de los entrenudos (2 cm.), oblongas o lineares-oblongas en el ápice, escotadas i mucronuladas, atenuadas en el pecíolo cortamente aserrado-denticuladas, con los dientes glandulosos; la lámina bastante gruesa, sin nervios. Las estípulas intrapeciolares se confluyen en la base formando un anillo trasversal. Flores (1-2) axilares, acampanadas, mas cortas que los pedúnculos.

b.) *D. foliosa*, (Miers. l. c. páj. 268, *Colletia serratifolia* Hook. *Ochetophila foliosa*, Miers; *Colletia crenata*. Clos en Gay II, páj. 35).

Arbusto cargado de hojas bastante numerosas i con las espinas \pm fuertes. Hojas elíptico-oblongas, obtusas, lijeramente mucronuladas, con la márgen (a veces indistintamente) almenado-dentada, i atenuadas en el pecíolo. Sus dimensiones mui variables (1-4 cm. de largo). Flores axilares comunmente ternadas. Los pedúnculos mas largos que las flores acampanadas. Ovario peludo (pero siempre?)

Desde las provincias centrales a las rejiones antárticas. Noviembre.

c.) *D. andina* (Miers l. c. páj. 271).

Arbusto pigmeo, desprovisto de espinas, con las ramas torcidas, tendidas al suelo. Hojas sobre brotes mui cortos i axilares, ovaladas, obtusas, enteras, gruesas, escasamente pubescentes. Estípulas coloradas i anchamente unidas en la base. Flores en número de varias sobre pedúnculos peludos i mas largos que los pecíolos. Ovario pelado.—El mismo *Miers* considera esta variedad como producida por las condiciones climatéricas de la localidad.

En rejiones elevadas de la Cordillera.

d). *D. montana*. (Phil.) — (*Colletia montana*, Phil. Linnaea XXXIII, páj. 37.)

Difiere esencialmente de *D. foliosa* (—*Colletia crenata* Clos.) por las hojas completamente enteras.

Cordillera de Santiago.

B. *Razas con las flores tetrámeras* (=segun el tipo cuaternario).

e) *D. cognata* (Miers l. c. páj. 269).

Mui parecida a la *D. foliosa*, pero las hojas algo escotadas en el extremo i los pedúnculos 2-4 veces tan largos como las flores.

En la isla de Chiloé.

f). *D. discolor* (Miers l. c. páj. 270).—(*Colletia discolor* Hook; Gay II, páj. 34.)

Arbusto espinudo, del mismo aspecto de las especies anteriores. Hojas elíptico-oblongas hasta trasovadas, \pm aserradas, a veces algo escotadas: las estípulas \pm transversalmente unidas en la base. Flores pequeñas acampanadas con los ovarios peludos. Pedúnculos mas largos que las flores.—La cara inferior de la lámina algo enroscada; en las márgenes es de un verde glauco; pero este carácter, aunque se funde el nombre específico sobre él, pertenece tambien a otras especies.

De la Cordillera de Chillan a la rejion Magallánica.

g) *D. magellanica* (Miers l. c., páj. 270.)

Arbusto desprovisto de espinas, finamente peludo; los entrenudos cortos. Las hojas pequeñas, ovalado-oblongas, obtusas en ámbos extremos, con la márgen entera o indistintamente dentada; son de 5-6 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho. Flores pequeñas, de 2 mm. de largo sobre pedúnculos de igual dimension.—La *Colletia nivalis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 84 páj. 8, se fundó sobre una muestra algo espinuda.

De la Cordillera de Arauco a la rejion Magallánica.

h) *D. dumosa*, (Phil).—*Colletia dumosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 84 páj. 7.)

Arbusto sin espinas, mui ramoso. Hojas algo coriáceas, aovado-oblongas, indistintamente aserradas, con el pecíolo corto; la lámina hasta 18 mm. de largo sobre 7-8 mm. de ancho. Flores en número de varias; pedúnculos ca. de 5 mm. de largo. Cáliz acampanado, blanco, de 3 mm. de largo, con 4 dientes reflejos. Ovario peludo.

Cordillera de Chillan.

Especie problemática:

Colletia stipellacea, Phil. Linnaea XXXIII, páj. 36.

Arbustito pigmeo, tendido al suelo, algo espinudo i con las ramas torcidas. Hojas peladas, espatuladas, enteras, las mas grandes ca. de 1 cm. de largo, las estípulas intrapeciolares, bifidas, no confluyentes en las ramas nuevas, pero sí en las viejas, formándose una línea atravesada. Flores solitarias en las axilas, mui largamente (hasta 15 mm.) pedunculadas. Cáliz blanco, ca. de 5 mm. de largo; con 4 dientes. Pétalos cuculados. Las anteras se abren por una hendidura lonjitudinal. Estambres i estilo encerrados en el tubo calicinal.—Una especie mui particular.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Illapel).

7. *Colletia*.—Comm.

Cáliz tubuloso, cilíndrico, blanco o rosado i parecido a una corola, caedizo en la base hinchada, recorrido por 8 o 10 estrías lonjitudinales i abierto en 4-5 dientes de estivacion valvada. Un disco prominente i anular en el ínfimo cuarto del tubo calicinal. Pétalos ningunos. Estambres 4-5 con los filamentos cortos. Las anteras se abren por una valva en forma de herradura. Ovario globoso, con 3 surcos poco profundos, trilocular; un óvulo en la base de cada celdilla. El fruto seco se deshace en 3 cocos que se abren en la sutura ventral, i que contienen una^l semilla.—Arbustos comunmente bajos, ramosos, con las ramas opuesto-cruzadas, las ramitas laterales convertidas en espinas. Hojas mui pequeñas, enteras, caducas. Las estípulas no confluyen en la base. Flores fasciculadas debajo de las espinas.—Ca. 12 especies sud-americanas extratropicas que pro-

blemente han de reducirse a unos pocos tipos polimorfos; evidentemente el grado de la ramificación, el largo de los entrenudos varían según las localidades. El color del cáliz i el tipo cuaternario o quinario de la flor no son caracteres específicos; el largo del estilo podría serlo, si constatará que no varía con la edad de la flor.

- | | | |
|--|---|--------------------|
| I. Estambres incluidos en el tubo calicinal..... | 1 | <i>ulicina</i> |
| II. Estambres insertados en la boca del cáliz. | | |
| A. Las ramitas laterales secundarias poco ramificadas, luego las ramas del arbusto poco intrincadas..... | 2 | <i>spinosa</i> |
| B. Las ramitas repetidas veces ramificadas: | | |
| 1. Espinas herbáceas, largas, flexibles..... | 3 | <i>spartioides</i> |
| 2. Espinas leñosas, tiesas. | | |
| a. Los entrenudos de las ramas son distintos..... | 4 | <i>ferox</i> |
| b. Los entrenudos son tan cortos que las ramas parecen verticiladas..... | 5 | <i>hystrix</i> |

Nota.—La *C. tomentosa* Phil. *Linnaea* XXVIII, pág. 618, queda sin efecto por estar fundada en un ejemplar anormal que después de haber perdido la punta del tallo, hizo brotar muchas hojas que le dieron un aspecto extraño.—La *C. stipellacea* Phil. véase bajo *Discaria*.

I. *C. ULICINA* Gill.—(Miers l. c. pág. 265; Gay II, pág. 33). Crucero, Junco marino, "Llaqué" como las otras especies.

Arbusto muy espinudo, \pm hirsuto, con las ramas alargadas, flexibles. Las ramitas, por ser muy cortos los entrenudos, son aproximadas en verticilos. *Las espinas cortas, delgadas, relativamente blandas.* Las hojas casi ningunas. Las flores numerosas, siempre varias unidas. Los pedúnculos \pm del largo del cáliz; éste rosado i de 6-8 mm. de largo. *Los estambres adentro del tubo calicinal.* El fruto del porte de una arveja.

En las Cordilleras de Colchagua i de Talca.

2. *C. SPINOSA* Lam.—(Miers l. c. páj. 252; Gay II, páj. 29; *C. horrida* Willd; *C. polyacantha* Willd.)

Arbusto pelado, mui ramoso, con las ramitas i las espinas (desecadas?) distintamente estriadas; *las espinas largas, casi sencillas*, robustas. Las hojas oblongo-ovaladas, peladas, con la márgen entera o ligeramente dentada hácia el ápice. Las flores solitarias o reunidas por pocas. Pedúnculos cortos (de 2 mm.) Cáliz cilíndrico, de 4-5 mm., con 5 dientes. Estambres con los filamentos mui cortos i doblados abajo.—Este tipo polimorfo se encuentra en las formas siguientes:

a). valdiviana (Phil.)—(*Colletia valdiviana* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 35).

Arbusto corto—i densamente pubescente. Las ramitas bastante acercadas a la rama bajo ángulos de ca. 40° (no de 60° como en el tipo). Las flores fasciculadas; los pedúnculos de 1 mm., el cáliz con los dientes de 5 mm. de largo. Estambres a veces 4.

De Valdivia a la provincia de Llanquihue (observada todavía bajo 41½° en la zona litoral).

b). pungens. (Miers).—(*Colletia pungens* Miers l. c. páj. 259; *C. spinosa* Hook.;? *C. spinosa* Lam. var. *tomentosa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 vol. 84, páj. 7).

Arbusto pelado, algo glauco; las ramas algo comprimidas al desprenderse las espinas mui récias. Flores fasciculadas en 2 a varias; el pedúnculo mas corto que la flor; el cáliz tubuloso, rosado, solamente de 3 mm. de largo i de 1 mm. de diámetro; dientes del cáliz 4-5. Estilo sembrado de verruguitas.

En las cordilleras de Chile.

c). cataphracta (Miers).—(*Colletia cataphracta*. Miers l. c. páj. 260).

Arbusto mui espinudo, ± peludo hasta tomentoso; las ramas largas, derechas, algo comprimidas en los nudos; las espinas cortas, estriado-surcadas. Hojas ovaladas, atenuadas en ámbos extremos, mucronuladas. Flores mui numerosas; pedúnculos de 1 mm.; el tubo del cáliz casi de 3 mm. de largo, blanquecino.

Provincia de Concepcion.

d). *veprecula* (Miers).—(*Colletia veprecula* Miers l. c. páj. 262; *C. spinosa* var. *pubescenti-incana* Hook).

Ramas cubiertas como de un rocío glauco o ligeramente tomentosas; los entrenudos cortos. Hojas anchamente trasaovadas, peludas en ámbas caras. Flores agrupadas en 4-6; el pedúnculo \pm del largo del cáliz cilíndrico, de color pálido; el tubo calicinal de 3-4 mm. de largo.

Provincias de Valparaiso, Concepcion i Valdivia.

e.) *armata* (Miers).—(*Colletia armata* Miers l. c. páj. 261).

Arbusto mui espinudo, con las ramitas algo comprimidas, de un verde oscuro por la desecacion, lijeramente pubescentes. Las espinas mui largas i las parejas de espinas mui distantes una de otra. Hojas peladas, ovaladas, con unos pocos dientes en las márgenes. Flores en grupos de 2-5. Pedúnculos de 2 mm. El tubo del cáliz anchamente cilíndrico, de 4 mm. de largo sobre 1,5 mm. de diámetro, de color pálido; con 4-5 dientes.

Provincia de Santiago hasta Valdivia.

Nota. La *C. armata* var. *insularis* Miers l. c. páj. 261 tiene las ramas mas partidas, de un verde oscuro i completamente peladas. Hallóse en la isla de Chiloé.

3. *C. SPARTIOIDES*. Bert. Annal. sc. nat. XXI, páj. 347; Miers l. c. páj. 259; Gay II, páj. 34.

Arbusto mui ramoso con las ramas largas i delgadas, flexuosas, algo pubescentes cuando nuevas; *las espinas largas i flexibles*, estriadas. Hojas spatulado-oblongas, atenuadas en la base, aserradas, peladas. Flores pocas; los pedúnculos de 3 mm.; el tubo del cáliz de 4 mm. de largo i de 3 mm. de ancho.

Juan Fernández, (endémica en Masatierra).

4. *C. FEROX*. Gill. et Hook. Bot. Misc. I, páj. 154; Miers l. c. páj. 255, Gay I, páj. 30.

Arbusto mui espinudo, de color verde, *con las espinas intrincadas*, comprimidas, algo estriadas. Flores unidas de 2-3; el pedúnculo poco mas corto que la flor; el cáliz rosado, de 6 mm. de largo i de 3 mm. de ancho en la boca; con 5 dientes.—Pare-

ce que la mayor parte de las *Colletias* de las provincias centrales pertenece a esta especie.

En las cordilleras de Chile i de la Argentina.

Var. *a*). *intricata* (Miers).—(*Colletia intricata* Miers l. c. páj. 253).

Difiere por sus espinas mas largas, mas delgadas, ménos comprimidas e indistintamente estriadas. Su color es algo glauco; las hojas denticuladas. Los cálices rosados, de 6 mm. de largo sobre 4 mm. de ancho.

En las cordilleras bajas.

Var. *b*). *invicta* (Miers).—(*Colletia invicta* Miers l. c. páj. 254.)

Arbusto mui espinudo, veloso, de un glauco amarillento; las espinas cortas, gruesas, intrincadas. Cáliz rosado i de las mismas dimensiones de la variedad anterior.

En Chile?

Nota.—Estas dos últimas variedades tal vez podrian clasificarse tambien bajo la *C. spinosa*. La *C. dumosa* Miers l. c. páj. 262 parece pertenecer a la *C. ferox*; fundóse sobre individuos bajos, con las espinas cortas e intrincadas, algo pubescentes; los cálices son blancos, se observó en zona litoral de las provincias centrales.

5. *C. HYSTRIX* Clos, Gay II, páj. 32; Miers l. c. páj. 264.

Arbusto mui espinudo, con los entrenudos mui cortos, de modo que las ramitas estan aproximadas a manera de verticilos; las ramas son pubescentes. Hojas ovaladas, enteras o indistintamente dentadas, mucronuladas. Flores reunidas por varias. Pendúnculo delgado, de 3 mm.; el tubo del cáliz rosado de 3 mm. de largo i de 2 mm. de diámetro. *Estilo mui largo*.—Las ramas, con el sinnúmero de las ramitas entrelazadas, en algo se parecen a los troncos cilíndricos de ciertos quiscos. (*Cereus*).

En las provincias centrales.

Var. *brevispina* (Phil.)—(*Colletia brevispina* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 686.)

Arbusto cortamente pubescente. Pedúnculos de 2-3 mm. de largo. Cáliz blanco con 5-7 dientes derechos o reflejos. Estambres i estilos mas largos que el cáliz.

En la Araucanía.

34. Familia: ANACARDIÁCEAS (*).

Flores hermafroditas o unisexuales, comunmente radiadas, pentámeras. Eje floral de forma variada. Disco existente. Cáliz ínfero (a veces súpero, pero no en las especies chilenas.) Estambres del mismo o doble número de los pétalos. Carpelos apocarpas o (siempre en los jéneros chilenos) sincarpas, siendo 3-5 unidos en un ovario globoso. En cada hoja carpelar un solo óvulo. Fruto \pm drupáceo, el hueso con vasos resiníferos. Semillas con poco o ningún endospermio. Embrion grande, arqueado.—Árboles o arbustos siempre verdes, con las hojas alternas i desprovistas de estípulas. Vasos resiníferos en la corteza de las ramas.

58 jéneros, principalmente de las zonas trópicas; 2 en Chile.

Sub-familia *Rholdeas*. Hojas carpelares 3.

- | | |
|---|--------------------|
| I Óvulo colgado del vértice del ovario. Hojas enteras o pinadas | 1. <i>Schinus</i> |
| II Óvulo ascendiente desde la base del ovario. Hojas enteras..... | 2. <i>Lithraea</i> |

1. *Schinus*. L.

Flores hermafroditas o dioicas. Cáliz con 4-5 divisiones imbricadas. Pétalos 4-5 imbricados, insertados debajo del disco. Estambres 8 ó 10. Ovario unilocular con un óvulo colgado del vértice. Estilo terminal, \pm trifido. Fruto del porte de un guisante, con el exocarpio cartáceo.

(*) *A Engler*, en Suites au Prodromus, IV páj 171, (1883)