

largo variable. Hojuelas trasaovadas o cuneadas, algo troncadas o escotadas en el ápice i denticuladas. *Estípulas escasamente dentadas en la base o enteras*. Racimos primero cortos, apretados, despues largos i flojos. Las flores mui pequeñas. Pedúnculos mas cortos que el cáliz. *Corola amarilla*; alas i quilla casi del mismo largo; el estandarte algo más largo. Legumbre monosperma, *casi globosa*, arrugada. Tallo 0,3-0,6 m.

Bastante frecuente en las provincias centrales. Noviembre.

### 18. *Trifolium*.—L.

Cáliz tubuloso o acampanado, con 5 dientes  $\pm$  profundos i a veces desiguales. Corola persistente, los pétalos libres o  $\pm$  unidos entre sí. Alas mas largas que la quilla obtusa. Estambres 9+1 Ovario con 2-8 óvulos. Legumbre comúnmente envuelta en el cáliz i a veces en la corola marchitada; indehiscente o poco dehiscente, con 1-2 (-6) semillas.—Yerbas anuales o perennes; hojas compuestas de 3 hojuelas. Estípulas  $\pm$  unidas al pecíolo. Corola de color variado; flores en umbelas o cabezuelas, rara vez solitarias. Brácteas distintas, las exteriores a veces en forma de invólucro.—Mas de 250 especies, principalmente de las zonas templadas; en Chile 18 especies. "Trébol".

- I. Pedúnculos unifloros..... 5. *indecorum*
- II. Pedúnculos con una umbela o cabezuela de flores.
  - A. Corolas amarillas, por fin morenas,
    - 1. Cabezuela con 20-40 flores apretadas. Estandarte surcado..... 1. *procumbens*
    - 2. Cabezuela con 10-20 flores flojas, Estandarte liso..... 2. *filiforme*
  - B. Corolas no amarillas.
    - 1. Cabezuelas rodeadas por un invólucro de una pieza multifida.
      - a. Invólucro cortísimo, flores 3-6. Hojuelas cunear-lineadas..... 10. *depauperatum*
      - b. Invólucro a lo menos media vez tan largo como la cabezuela.

- α. Estípulas envainadoras, del  
 largo de los entrenudos.. 11. *physanthum*  
 β. Estípulas mas cortas que  
 los entrenudos.  
 O. Invólucro i cálices vesti-  
 dos de lana blanca... .. 12. *vernum*  
 OO. Invólucros i cálices pe-  
 lados o pubescentes.  
 + Dientes del cáliz mas  
 largos que el tubo i mui  
 puntiagudos.  
 Δ. Estípulas agudas,  
 pectinado-pestaño-  
 sas. Hojas medianas  
 i superiores corta-  
 mente pecioladas.... 13. *chilense*  
 ΔΔ. Estípulas termi-  
 nadas en 2 puntas fi-  
 nas. Hojas medianas  
 i superiores largamen-  
 te pecioladas..... 14. *triaristatum*  
 + + Dientes del cáliz dis-  
 tintamente mas cortos  
 que el tubo.  
 Δ. Dientes del cáliz en-  
 teros. Estípulas espi-  
 noso-pestañosas..... 15. *involutratum*  
 ΔΔ. Dientes del cáliz  
 pestañosos. Estípulas  
 casi enteras..... 16. *microdon*  
 2. Cabezuelas o umbelas sin invólucro  
 de una sola pieza.  
 a. Cáliz con pelos largos i sedosos.  
 α. Cabezuelas 1-2, sésiles entre  
 medio de las hojas superiores.. 17. *Macraei*  
 β. Pedúnculos de las cabezuelas del  
 largo de las hojas..... 18. *densiflorum*

- b. Cáliz pelado o pubescente.
- α. Cabezuelas sésiles.
- O. Tallo tendido. Corola mas corta que el cáliz..... 8. *suffocatum*
- OO. Tallo derecho. Corola mas larga que el cáliz..... 9. *glomeratum*
- β. Cabezuelas o umbelas pedunculadas.
- O. Hojuelas cuneado-lineares. Cabezuela con 3-6 flores sésiles..... 10. *depauperatum*
- OO. Hojuelas trasacorazonadas. Flores mas numerosas.
- + Tallo rastrero, radicante. Corolas blancas..... 7. *repens*
- ++ Tallo tendido al suelo. Corolas rosadas o coloradas.
- Δ. Legumbre con 1 semilla. Planta vellosa..... 3. *polymorphum*
- ΔΔ. Legumbre con 4-6 semillas.
- × Flores flojas, distintamente pediceladas. 4. *megalanthum*
- ×× Flores apretadas, casi sésiles; brácteas imbricadas..... 6. *stipitatum*

SUBJÉNERO 1. *Trifoliastrum*.—Flores rodeadas por brácteas ± desarrolladas. El interior del tubo calicinal sin pelos. Legumbre comunmente con 2-8 semillas, rara vez con una sola.

SECCION 1. *Chronosemium*.

1. T. PROCUMBENS. L.

Planta anual con el tallo derecho o ascendiente, delgado. De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias axilares, mas largas que las hojas. *Cabezuela ovoide-cilíndrica, con ca. 40 flores cortamente pedunculadas* i por fin dobladas abajo. Los 2 dientes

superiores del cáliz mas cortos que los otros. Estandarte surcado, en forma de cuchara; *las alas muy diverjentes*. Estilo de la cuarta parte del largo de la legumbre. Las corolas marchitadas son morenas. Tallo 0,07-0,3 m.

Planta europea, observada en la provincia de Concepcion.

## 2. T. FILIFORME L.

Planta anual, pequeña, con el tallo ramoso, *delgado*. De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas globosas*, flojas, de 10-20 flores pequeñas. Los 2 dientes superiores del cáliz mas largos que los inferiores. Estandarte apénas surcado, doblado a lo largo. Alas no diverjentes. Estilo como en la especie anterior. Tallo 0,05-0,3 m.

Planta de Europa, observada en las provincias de Curicó i de Maule.

## Seccion 2. Euamoria.

+ 3. T. POLYMORPHUM. Poir. Dict. III, páj. 20.—Gay II páj. 71.

Planta *muy vellosa* con los tallos tendidos. Pecíolos ¿de qué largo? Hojuelas trasacorazonado-cuneiformes, denticuladas. Estípulas anchas, hojosas, con una pequeña punta declinada. *Pedúnculos largos, por fin doblados abajo*. Flores pediceladas, al marchitarse dobladas abajo. Cáliz con los dientes casi tetrágonos, del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz. Estandarte mas largo que las alas. Legumbre ovalado-obtusa, *muy pequeña, monosperma*, semilla peluda.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

4. T. MEGALANTHUM Hook. en Steud. Nomencl.—Gay II páj. 68. (*T. grandiflorum*. Hook., *F. obcordatum* Desv.  $\beta$ . sec. Clos.) T. p.

Planta perenne con la raiz fusiforme, sencilla, con 3-4 tallos tendidos sobre el suelo. Pecíolos de 6-8 mm.; *las hojuelas muy pequeñas*, trasacorazonadas, de 2 mm., profundamente escotadas, débilmente dentadas, pubescentes. Estípulas ovaladas,  $\pm$  mem-

branosas, largamente aristadas. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo, tomentoso-vellosos. Brácteas muy pequeñas, lanceoladas, escamosas. Pedicelos de 6-8 mm. Cáliz corto, acampanado, con 5 dientes anchamente lanceolados, i próximamente del mismo largo del tubo. Corola 5 veces mas larga que el cáliz; ovario con 4 óvulos.

De las provincias centrales a Valdivia, hasta en la cordillera. Setiembre a noviembre.

*Observacion.* Al *T. megalanthum* se parecen varias especies que solamente difieren por el largo de los pecíolos, pedúnculos i dientes calicinales. En vista de las transiciones que existen, conviene reunir las en un tipo polimorfo, disponiendo las sub-especies como sigue:

A. Dientes del cáliz mas cortos o tan largos como el tubo.

1) *T. megalanthum genuinum*.—Gay II páj. 68.

Pecíolos de 6-8 mm.; hojuelas muy pequeñas, de 2 mm. de largo. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo. Las flores a veces cleistógamas. (Phil. Bot. Zeit. 1865, páj. 274.)

2) *T. amphicarpum*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 11. (como especie).

Pecíolos de 4-5 mm. Flores cleistógamas. Seguramente idéntico con la sub-especie anterior.

En la provincia de Aconcagua.

B. Dientes del cáliz distintamente mas largos que el tubo.

3) *T. brevipes* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 680. (como especie).

Planta pubescente. Pecíolos cortos (10 mm.); hojuelas pequeñas, de 3 mm. Estípulas anchamente aovadas, membranosas. Pedúnculos tomentoso-peludos, de 14 mm. de largo. Dientes del cáliz aleznados, algo mas largo que el tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Isla de Chiloé.

4) *T. Crosnieri* Clos.—Gay II páj. 68 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos largos (de 6-8 cm.) Hojuelas de 6

mm. de largo. Estípulas membranosas, ovaladas, largas. Pedúnculos de 16 cm. Dientes del cáliz aleznados i del doble largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Provincia de Valdivia Marzo.

5) *T. simplex* Clos.—Gay II páj. 69 (como especie).

Planta débil. Pecíolos de 4-6 cm. Hojuelas de 4 mm. de largo. Estípulas? Pedúnculos de 8-12 cm. Cáliz i corola como en la subespecie anterior.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000-3,000 m.

6) *T. rivale* Clos.—Gay II páj. 70 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos de 8-16 mm. Hojuelas pequeñas, de 3 mm. de largo. Estípulas grandes, membranosas. Pedúnculos de 2-4 cm. Cáliz corto, con los dientes subulados i del doble largo del tubo. Corola poco mas larga que el cáliz.

En Valdivia, Chiloé.

7) *T. concinnum* Phil. flor. atac. páj. 14, núm. 67 (como especie).

Planta vellosa. Pecíolos largos, de 4-7 cm. Hojuelas grandes, de 10-15 mm. de largo. Estípulas membranosas. Pedúnculos poco mas largos que los pecíolos. Dientes del cáliz lanceolados, agudos, casi del doble largo del tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz.

Provincia de Atacama, (Paposo, Cachinal de la costa).

5. *T. INDECORUM* Clos.—Gay II páj. 67.

Planta pelada con el tallo tendido al suelo. *Estípulas muy pequeñas*, membranosas. Pecíolos de 2 cm.; hojuelas trasacorazonadas, pequeñas, denticuladas. Pedúnculos del largo de las hojas, *unifloros*. Cáliz corto, pubescente, los dientes lanceolados del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tal vez una forma reducida de la especie anterior?

Cordilleras de Coquimbo (Ovalle), 2500-3000 metros.

6. *T. STIPITATUM* Clos.—Gay II páj. 71.

Planta pelada, con los tallos débiles, huecos, tendidos sobre

el suelo. Pecíolos de 6 cm. i mas de largo. Hojuelas trasaovadas o romboide-trasaovadas, de 12-16 mm. de largó, escotadas, finamente dentadas desde la base a la estremidad, marcadas de manchas blancas. Estípulas mui largas, envainadoras, lanceoladas i prolongadas en una punta larga. Pedúnculos del doble largo de las hojas. Cabezuelas con mas de 40 flores mui cortamente pediceladas, acompañadas en su base de infinitas brácteas escamosas i como imbricadas. Dientes del cáliz lanceolados, agudos i mas cortos que el tubo.

En las provincias centrales.

7. *T. REPENS* L. (*T. limonium* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 679.)

Planta perenne con el tallo rastrero i radicante. Hojas largamente pecioladas, hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, aovadas, de repente atenuadas en una punta aguda. Cabezuelas globosas; las flores pedunculadas, los pedúnculos de las flores centrales tan largos como el tubo del cáliz; por fin, los pedúnculos doblados abajo. Cáliz con los dientes lanceolados, los 2 superiores mas largos que los otros. Corola blanca, a veces lijeraente rosada. Legumbre ovalada con 3-4 semillas de un amarillo intenso o morenas. Tallo 0.1-0.3 m.—*T. limonium* Phil. difiere del tipo por las estípulas mas cortas, las hojas mas pequeñas i mas profundamente aserradas i los dientes del cáliz mas cortos.

Planta de Europa, cultivada i medio silvestre en varios puntos de la república, hasta en las Cordilleras.

8. *T. SUFFOCATUM* L. (Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 12).

Planta anual, con los tallos cortos, tendidos al suelo. Hojas largamente pecioladas; las hojuelas trasacorazonadas o trasaovado-cuneadas, denticuladas. Estípulas secas, membranosas, largamente acuminadas. Cabezuelas subglobosas, sésiles en las axilas de las hojas, bastante aglomeradas i rodeadas por las estípulas. Cáliz pubescente con los dientes arqueados, lanceo-

lados, los 2 superiores mas largos. Corola blanca, media vez tan larga como el cáliz. Legumbre de 2 semillas. Tallos 0.06 m.

En el sur de Europa, pero observado en las provincias de Santiago i de Concepcion.

9. *T. GLOMERATUM* L. (*T. axillare* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 10).

Planta anual, pelada, con el tallo ramoso, *difuso*. Hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, lanceoladas, unidas al pecíolo i largamente puntiagudas. *Cabezuelas globosas, sésiles en el extremo del tallo i en las axilas de las hojas superiores*. Dientes del cáliz *acorazonados* en la base, aovado-acuminados, horizontales o reflejos. Corola mas larga que el cáliz, rosada. Tallo 0.1-0.2 m.

En el sur de Europa, observada en las provincias de Maule (Constitucion) i Ñuble (Chillan). Octubre, noviembre.

### *Seccion 3. Involucraria.*

10. *T. DEPAUPERATUM* Desv.—Jour. bot. 1814, IV, páj. 69. Gay II páj. 74.

Planta anual, pelada, con los tallos  $\pm$  ramosos. Pecíolos de 8-10 mm.; *las hojuelas linear-cuneadas*, escotadas en el ápice, denticuladas. *Estípulas enteras, membranosas*, atenuadas en una punta fina. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas desprovistas de involucreo o con un involucreo cortísimo. Flores pocas, 3-6*. Dientes del cáliz tan largos como el tubo, aleznados. *El estandarte rojizo i el tubo de la corola se hinchan i agrandan* durante la madurez de la legumbre corta, oculta en el cáliz i de 2 semillas. Tallo 0.1-0.3 m.

Provincias de Santiago hasta Ñuble i la Araucanía. Octubre, noviembre.

11. *T. PHYSANTHUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 180.—Gay II páj. 75.

Planta anual, pelada, con varios tallos ascendientes. Pecíolos de 2-4 cm. Hojuelas angostamente trasaovadas, obtusas o escotadas. Estípulas largas, envainadoras, *comunmente del largo de los entrenudos*, largamente dentadas en el extremo. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Involucreo de una sola pieza irre-*

*gularmente dentada i casi del largo de la cabezuela hemisférica.* Flores numerosas. Cáliz membranoso, algo peludo en el ápice; los 5 dientes sencillos o 2-3-partidos, aleznados, mas largos que la corola de un rojo oscuro. La parte inferior de la corola se hincha al madurar; la legumbre ovóide i de 2 semillas. Tallos 0.05-0.75 m.

Provincias de Aconcagua hasta Llanquihue. Octubre, noviembre.

12. T. VERNUM. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 687.

Planta anual, *pubescente*, con los tallos tendidos o levantados. Hojas largamente pecioladas. Hojuelas trasaovado-cuneadas, lijeramente escotadas, denticuladas, pecioluladas. *Estípulas ovoides, largas, atenuadas en una punta fina, enteras.* Inflorescencias mas cortas hasta tan largas como la hoja. Cabezuelas globosas. Invólucro de una pieza *vestida de lana blanca*, de 6-8 divisiones lanceoladas, agudas; casi tan larga como las flores. Éstas cortamente pedunculadas. *Cáliz envuelto en lana blanca*, con 5 dientes largos, delgados, puntiagudos i amarillentos, tan largos como la corola rosada. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincia de Colchagua (con las inflorescencias mas cortas que las hojas); en la Araucanía (con las inflorescencias casi del largo de las hojas).—Setiembre, octubre.

13. T. CHILENSE Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 16.—Gay II páj. 75.

Planta anual,  $\pm$  ramosa, con los tallos derechos o ascendentes, pelada i á veces de un color rojizo. *Hojas intermedias i superiores con los pecíolos mas cortos que la lámina.* Hojuelas angostamente oblongo-aovadas, *agudamente dentadas con los dientes desiguales.* Estípulas aovadas, membranosas, puntiagudo-pestafiosas. Inflorescencia mas larga que la hoja. Invólucro de una sola pieza irregularmente dentada i mas corta que las flores. Cáliz acampanado, hinchado al madurar el fruto, con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,3 m. Varía con las hojuelas casi trasaovadas i con los pecíolos superiores mas largos; toda la planta mas débil.

Provincias centrales hasta Llanquihue.—Octubre, noviembre.

14. *T. TRIARISTATUM* Bert. Mem. Tor. XXXVII, páj. 54, sab. 3.—Gay II páj 72.

Planta anual, pelada, con uno o varios tallos sencillos. *Hojas intermedias con los pectolos mas largos que la lámina.* Hojuelas tiesas, lineares-oblongas, hasta 3,5 cm. de largo, con los bordes agudamente dentados; *los dientes desiguales.* Estípulas membranosas, largas, pero mas cortas que los entrenudos, envainadoras, aovado-lanceoladas, pestañoso-dentadas en las márgenes i terminadas por 2 espinas derechas. Tallos concluidos en 1-2 cabezuelas. Invólucro de una sola pieza partida en divisiones desiguales i espinudas, poco mas cortas que las flores. Cáliz con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincias centrales, p. e., provincia de O'Higgins: Rancagua, Baños de Cauquenes.

15. *T. INVOLUCRATUM* Willd.—Gay II páj. 77. (*T. tridentatum* Lindl., *T. Willdenowii* Spr.)

Planta anual, derecha, poco ramosa, pelada. Hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas; las márgenes con dientes sub-espinosos. Estípulas lanceoladas, puntiagudas, dentadas, con los dientes algo espinosos. Invólucro de una sola pieza multífida i mas corta que la cabezuela hemisférica i floja. Cáliz tubuloso, con los dientes derechos, lanceolados i distintamente mas cortos que el tubo, en forma de puntas agudas, acompañadas a veces de un diente lateral. Legumbre oblonga, dehiscente, con 2 semillas.

Provincia de Valparaiso i en otros puntos de las provincias centrales.

16. *T. MICRODON* Hook. et Arn. Bot Misc. III, páj. 180.—Gay II, páj. 76. (*T. Lechleri* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 10.)

Planta probablemente anual, pelada, con muchos tallos delgados i tendidos en la base,  $\pm$  ramosos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas trasacorazonadas, escotadas, dentadas. Estípulas anchamente lanceoladas, enteras (o a veces con unos dientes cortos). Inflorescencias mas largas que las hojas. Invólucro multífido, mas corto que la cabezuela hemisférica. Cáliz

con los dientes cortos, triangulares-ovalados, agudos, finamente denticulado-pestafiosos. Corola mas larga que el cáliz. Cáliz 0,2-0,3 m. Parece variar en la forma de las estípulas que pasan insensiblemente a las de número 13 i 14.

Provincias de Valparaiso, Maule, hasta Valdivia.

SUBJÉNERO 2. *Lagopus*. Flores sin brácteas. Boca del cáliz cerrada por una elevacion circular, a veces peluda. Legumbre casi siempre monosperma. Yerbas comunmente peludas.

17. T. MACRÆEI Hook. et Arn. Bot. Mis. III, páj. 179. — Gay II páj. 73.

Planta anual, *vellosa*, con 2-4 tallos derechos u oblicuos, algo tiesos i rojizos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas  $\pm$  angostamente trasaovadas, redondeadas o cortamente agudas en el extremo, denticuladas hácia el ápice. Estípulas aovado-lanceoladas, *enteras*, puntiagudas, vellosas. *Las cabezuelas (1-2) terminales, sésiles en las axilas de las hojas que les sirven de involucre*. Cáliz cubierto de pelos largos, sedosos, rojizo-amarillentos; dientes aleznados. Corola poco mas larga que el cáliz, de un violáceo intenso. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincias de Santiago, Valparaiso, O'Higgins.

18. T. DENSIFLORUM Phil. Linnæa XXVIII, páj. 619.

Planta anual, *pubescente*, con muchos tallos cortos i tendidos en la base. Hojas numerosas, con los pecíolos largos (2-3 cm.); hojuelas trasaovadas u oblongas, lijeramente escotadas i mucronuladas, denticuladas, distintamente pecioluladas. Estípulas lanceolado-subuladas, envainadoras. Inflorescencias axilares, tan largas como las hojas. Cabezuelas pequeñas (de 0,5 cm. de largo), con muchas flores apretadas. Brácteas del largo del cáliz; éste con pelos largos i sedosos; los dientes aleznados i del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz.

Provincia de Valparaiso (Quillota).

Observacion. *Trifolium pratense* L. se cultiva como forraje i se escapa a veces a las culturas.