

## 46. Familia AIZOÁCEAS

Flores hermafroditas, actinomorfas, homoclamideas, 4-5-meras. Estambres 5-∞, los exteriores a veces transformados á estaminodios petaloídeos; así resultan flores de aspecto heteroclamideo. Ovario súpero o ínfero, 2- plurilocular; óvulos ∞, anátropos o campilótropos, sobre placentas parietales o basales o en los ángulos internos de las celdillas. Fruto comunmente seco, dehiscente. El embrión rodea el endospermio.—Plantas herbáceas o leñosas. Hojas alternas u opuestas, a veces carnosas. Flores solitarias o cimosas. Los tallos se engruesan por zonas jeneratrices que sucesivamente entran en accion.—18 jéneros de rejiones secas, áridas, marítimas; en Chile 3 jéneros.

I Ovario súpero. Hojas verticiladas..... 1. *Glinus*.

II Ovario ínfero.

A. Hojas alternas. Flores amarillentas.. 2. *Tetragonia*.

B. Hojas opuestas, prismáticas. Flores  
rojas ..... 3. *Mesembrianthemum*.

1. *Glinus*.—L.

Perigonio herbáceo, sus divisiones con los bordes membranosos. Estambres 3-20 i dispuestos en grupos, si son muchos; los exteriores a veces en forma de estaminodios. Ovario súpero. prismático de 3 o 5 aristas. Cápsula abierta en 3 o 5 valvas. Semillas muy numerosas, pequeñas, con un apéndice corto (estrofiola) en el ombligo i sostenidas por funículos largos.—Yerbas peladas o tomentosas de pelos estrellados. Hojas verticiladas. Flores pequeñas, aglomeradas.—Pocas especies de las rejiones trópicas i subtropicas de ámbos mundos; en Chile 1 especie.

1. *G. RADIATUS* (R. et Pav.)—(*Mollugo radiata* R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 48; *M. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 170).

Planta anual, tomentosa, con los tallos tendidos al suelo. Hojas verticiladas, espatuladas. Perigonio verde, 5-partido; esta-

minodios ningunos. Estambres 3. Cápsula 3-locular. Tallos 0,15-0,2 m.

Provincia de Concepcion; prov. de Arauco (en la rejion del lago Lanalhue). Florece en enero.

## 2. *Tetragonia*.—L.

Flores 3-5-meras, hermafroditas o unisexuales. Perigonio verde por fuera, amarillo adentro. Estambres 4-∞, a veces varios acercados en grupos. Ovario ínfero, de 2 a varias divisiones. Fruto duro, indehiscente.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas, ± carnosas, papilosas o escamoso-vellosas. Flores pequeñas, axilares.—Ca. 25 especies, principalmente del hemisferio austral; en Chile 8 (?) especies de las que 7 son del Norte de Chile i del Perú.

- I El fruto lleva 4 cuernecitos obtusos en su ápice (*Tetragonoides* DC.)..... 1. *expansa*
- II El fruto es prismático (*Tetragonocarpus* Comm.)
- A. Planta hirsuta de pelos largos..... 2. *pedunculata*
- B. Plantas escamoso-vellosas
1. Frutos comprimido-prismáticos, con 3 aristas..... 3. *trigona*.
2. Frutos con 4 o mas aristas, a veces tuberculados
- a. Frutos llevados por pedúnculos largos (hasta 2 cm.)..... 4. *copiapina*.
- b. Pedúnculos cortos o ningunos
- a. Hojas anchas, oblongo-ovadas
- O. Flores cortamente pedunculadas..... 5. *ovata*.
- OO. Flores casi sésiles. Arbustito dioico..... 6. *maritima*
- β. Hojas oblongo-lineares (\*)
- O. Arbustito bajo..... 7. *angustifolia*.
- OO. Planta anual..... 8. *macrocarpa*.

(\*) Véase tambien *T. maritima*.

La *T. crystallina* L'Hérit. es del Perú.

1. *T. EXPANSA* Ait. Hort. Kew. II, páj. 178.—Gay II páj. 468; Phil. Anal. Univ. Santiago 1865, II páj. 304.

Planta perenne, robusta, con los tallos gruesos, verdes o rojos, tendidos al suelo. Hojas pecioladas, alternas, carnosas, romboideas, atenuadas en ambos extremos; *la cara inferior densamente cubierta de pelos globosos i cristalinos*. Largo de la hoja de 4-5 cm. Flores solitarias, axilares. Sépalos 5, carnosos, amarillos en la cara interior. Estambres ca. 15. Fruto marcado de 4 puntas prominentes en el extremo superior, duro, de algunas divisiones con una semilla en cada una. Tallos 0,4-0,8 m.

En la zona litoral desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé; también en el Japon, la Oceanía i la Nueva Zelanda.—Las hojas sirven de verdura como la espinaca, la acelga.

\* 2. *T. PEDUNCULATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 717. "Lechuga".

Planta anual, baja, *densa i largamente vellosa*. Hojas oblongo-lineares. Flores axilares, solitarias, distintamente pedunculadas, siendo el pedúnculo de 1-1,5 cm. de largo. Fruto piramidal-prismático, de 4-6 aristas i con unos nudos prominentes en la base, de 5-6 divisiones. Tallo 0,05-0,08 m.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera).

\* 3. *T. TRIGONA* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 24, núm. 99.

Planta anual, ramosa desde la base, escamoso-vellosa i blanquecina. Hojas pequeñas, hasta 1,5 cm. de largo, oblongas, atenuadas en la base. Flores sésiles. Sépalos i estambres 4. Frutos de 5-8 mm. de largo, *comprimido-prismático, de 3 aristas i 2-3 locular*. Tallo 0,05-0,15 m.

Provincia de Tarapacá.

\* 4. *T. COPIAPINA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 169.

Planta anual, dicótomo-ramosa, *cortamente escamoso-vellosa*. Hojas oblongo-lineares. Flores pedunculadas; el fruto llevado por un pedúnculo largo, (hasta de 2 cm.); prismático con 4-6

aristas prominentes que cada una hácia abajo terminan en un nudo indistinto. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama.

\* 5. *T. OVATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 168. (*T. robusta* Phil. l. c., páj. 169?).

Planta probablemente anual, escamoso-vellosa con las hojas delgadas, oblongo-aovadas u orbicular-aovadas, angostadas en el pecíolo. Flores cortamente pedunculadas. Fruto prismático, marcado de 4 aristas que hácia abajo se pierden en el pedúnculo; a veces entre las 4 aristas principales hai otras mas débiles.—La *T. ovata* está fundada sobre muestras pequeñas, anuales; la *T. robusta* sobre un trozo de una planta robusta; pero fuera de esta diferencia de tamaño no encuentro otras de importancia.

Zona litoral de la provincia de Atacama.

\* 6. *T. MARÍTIMA* Barn.—Gay II páj. 469.

*Arbusto dioico* con el tronco grueso (de 1,5 cm. de diámetro en la base), escamoso-veloso i de color blanquecino. Hojas alternas, muy juntas, *oblongo-lanceoladas*, obtusas, algo atenuadas en el pecíolo. Flores solitarias en las axilas, cortamente pedunculadas. Sépalos 3-4. Las flores ♂ con el rudimento del ovario, i con ca. 15 estambres. Las flores ♀ con 3 estilos papilosos. *Fruto trilobular, marcado de 3 alas longitudinales*. Tallo 0,5-0,8 m.

Litoral de la provincia de Atacama. Diciembre.

7. \* *T. ANGUSTIFOLIA* Barn.—Gay II páj. 470; Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 167.

*Arbustito dioico* con muchas ramas tendidas al suelo. Hojas escamosas, blanquecinas, *oblongo-lineares*, sésiles, obtusas, ca. de 1 cm. de largo. Flores pequeñas, solitarias o mellizas en las axilas de las hojas. Pedúnculos varias veces mas cortos que las hojas. Sépalos 4. Flores ♂ con 15-20 estambres i el rudimento del ovario. Flores ♀ con 3-4 estilos papilosos. Fruto 3-4—locular, marcado de 4 alas longitudinales. Tallo 0,15-0,2 m.—Muy afin a la especie anterior.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Diciembre.

\* 8. *T. MACROCARPA* Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 115. "Pasto aguanoso".

Planta anual, baja, escamoso-vellosa, con el tallo derecho, ramoso desde la base; las ramas algo ondeadas, a veces casi horizontales. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en la base. Flores solitarias i sésiles en las axilas de las hojas. Ovario 4-6-locular; la base del estilo rodeada de escamas. Frutos sésiles o cortamente pedunculados, prismáticos con 4-6 aristas casi aladas i a veces interrumpidas, lo que hace las caras  $\pm$  nudosas; son de 1 cm. de largo. Tallo 0,05-0,1 m.

Litoral de las provincias de Atacama i Coquimbo.

Var. *microcarpa*. Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 116, como especie; (*T. pusilla* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 716).

Plantita anual, baja, con el tallo derecho, ramoso desde la base. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en el pecíolo. Frutos solamente de 5 mm. de largo.

Provincia de Atacama.

*Observacion.* El carácter establecido sobre los nudos  $\pm$  marcados en las caras del fruto no es de valor, por existir transiciones graduadas entre los frutos lisos i nudosos. Las muestras sobre las que se fundó la *T. microcarpa* son muy pequeñas, de modo que tambien el fruto será mas pequeño que el del tipo; talvez la variedad podría unírsele.

### 3. *Mesembrianthemum*.—L.

Flores comunmente 5-meras. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones herbáceas o membranosas. Estaminodios petaloídeos (pétalos) numerosos. Estambres numerosos. Ovario ínfero 5-locular con 5 óvulos en cada division. Fruto rodeado por el perigonio, dehiscente en el vértice, pero indehíscente en la especie chilena. Semillas muy pequeñas.—Plantas herbáceas o leñosas, frecuentemente tendidas al suelo. Hojas opuestas. Flores axilares o terminales, solitarias o paniculadas, vistosas.—Ca. 300 especies, principalmente del Sur de Africa, 1 en Chile que igualmente (o especie muy afin) se halla en la California, la Oceanía i en el Sur de Africa.

1. *M. AEQUILATERALE* Haw. Misc. nat., páj. 77.—Gay III páj. 7. (*M. chilense* Mol.; ?*M. acinaciforme* L. (1). "Doca".

Tallos largos, tendidos,  $\pm$  enterrados, ramosos. Hojas carnosas, tricúetras, agudas, unidas en la base, de 3-5 cm. de largo. Flores solitarias, terminales, sésiles o mui cortamente pedunculadas. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones, de las que las 2 mayores se parecen a hojas. Estaminodios (pétalos) purpúreos. Estigmas ca. 10. Fruto carnoso, indehisciente, de gusto agradable.

En la zona litoral de Coquimbo a Valdivia.—Es un tipo característico en la vejetacion de los arenales de la costa por formar allí manchones estensos entre medio de los que se atajan las arenas hasta apilarse en montones elevados. Florece desde octubre i madura sus frutos en marzo.

*Observacion.* *M. crystallinum* L. del Sur de África, últimamente se ha hecho mui comun en el valle del río Huasco en la provincia de Atacama; véase Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 491.

#### 48. Familia CRASSULÁCEAS (2)

Flores hermafroditas, radiadas, comunmente 5-meras, pero tambien 3-4-6-30-meras. Cáliz persistente. Pétalos libres o algo unidos. Estambres en 1-2 verticilos. Hojas carpelares comunmente del mismo número de los sépalos i pétalos, provistas en la base de un apéndice glanduloso. Ovulos 1- $\infty$ . El fruto consiste de folículos membranosos. Semillas mui pequeñas con el endospermio reducido o ninguno.—Yerbas o subarbustos con las hojas alternas u opuestas, frecuentemente enteras y carnosas. No hai estípulas. Flores cimosas.—13 jéneros esparcidos sobre el globo con escepcion casi esclusiva de la Oceanía; en Chile 1 jénero.

#### *Crassula.*—L.

Cáliz i corola casi del mismo largo. Hojas carpelares libres o cortamente unidas en la base. Ovulos 1- $\infty$ .—Yerbas anuales

(1) *M. acinaciforme* L. difiere por las hojas mas pequeñas i las flores distintamente pedunculadas.

(2) Observacion.—La familia 47, las Loasáceas, se tratará al fin de las Polipétalas, para poder usar una monografia de esta familia que está en preparacion.