

# LOS GENEROS DE "COMPOSITAE" DE TUCUMAN

## CLAVE PARA SU DETERMINACION

Por PETER SEELIGMANN

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Genera der "Compositae" in Tucumán.—Der Verfasser gibt Schlüssel zur Bestimmung der Tribus und Genera dieser Familie.

El presente trabajo tiene por objeto contribuir a resolver las dificultades con que hasta el momento ha tropezado el botánico y el estudiante de ciencias naturales para determinar hasta el género la familia botánica de las Compositae de la provincia de Tucumán. Como esta provincia es una de las mejor representadas de ese grupo sistemático, la clave que incluye 110 géneros, podrá aplicarse en general a la determinación de material de toda la zona noroeste y gran parte de las zonas noreste y central de la República Argentina.

Para este trabajo, que servirá de base a estudios posteriores más completos sobre las Compuestas de Tucumán, se ha tomado como modelo las excelentes claves que fueron confeccionados para varias de sus numerosísimas publicaciones, por el doctor Angel L. Cabrera, autoridad en la sistemática de las Compositae, sin cuyas valiosas indicaciones, la presente clave no podría haberse completado.

### CLAVE DE LAS TRIBUS

1. Plantas con látex. Todas las flores liguladas. Lígulas pentadentadas.

XI. CICHORIEAE

1. Plantas sin látex. Flores disciales tubulosas o bilabiadas, pero nunca liguladas.

2. Anteras obtusas en la base, a veces muy cortadamente auriculadas o semisagitadas

2º Flores disciales bilabiadas.

X. MUTISIEAE

2º Flores disciales actinomorfas.

Barnadesia

3. Estilo con ramas lineales largas y agudas, provistas de pelos que llegan hasta por debajo del punto de bifurcación.

4. Capítulos con flores isomorfas, todas hermafroditas, nunca amarillas.

I. *VERNONIEAE*

4. Capítulos con flores dimorfas: las flores disciales tubulosas hermafroditas, las flores marginales liguladas, femeninas, amarillas.

VIII. *SENECIONEAE* *Liabum*

3. Estilo con ramas de forma y longitud variables, provistas de pelos que no llegan por debajo del punto de bifurcación.

5. Estilo con ramas lineales largas, generalmente obtusas o a veces claviformes, cubiertas de papilas cortísimas que no llegan hasta el punto de bifurcación. Capítulos con flores isomorfas, todas hermafroditas, nunca amarillas.

II. *EUPATORIEAE*

5. Estilo con ramas de longitud variable, provistos en sus extremos de pelos colectores bien desarrollados (en raros casos sin pelos colectores en flores de gineceo estéril). Capítulos con flores isomorfas o dimorfas; las flores hermafroditas generalmente amarillas.

6. Papus formado exclusivamente por pelos (rara vez doble: entonces formado por una serie interior de pelos y una serie exterior de pajitas paleáceas mucho más cortas).

7. Brácteas involucrales imbricadas, dispuestas en 2 ó más series. Estilo de las flores hermafroditas con ramas lanceoladas o triangulares en el ápice.

III. *ASTEREAE*

7. Brácteas involucrales dispuestas en una sola serie, a veces con algunas brácteas exteriores mucho menores. Estilo de las flores hermafroditas con ramas truncadas en el ápice, provisto de un pincelito de pelos o de un apéndice lineal piloso.

8. Brácteas involucrales provistas de glándulas oleíferas bien visibles.

9. Capítulos heterógamos.

VI. *HELENIEAE*: *Pectis*

9. Capítulos homogamos.

VI. *HELENIEAE*: *Porophyllum*

8. Brácteas involucrales desprovistas de glándulas oleíferas.

VIII. *SENECIONEAE*

6. Papus formado por pajitas, páleas, escamas o ausente.

10. Brácteas involucrales con borde seco, coriáceo o membranoso.

11. Papus ausente o muy rudimentario.

VII. *ANTHEMIDEAE*

11. Papus bien desarrollado, formado por páleas.

VI. *HELENIEAE*: *Schkuhria*

10. Brácteas involucrales sin borde seco.

12. Receptáculo paleáceo (excepto *Stachycephalum*).

V. *HELIANTHEAE*

12. Receptáculo desnudo o provisto de cerdas gruesas y rígidas. 12ª cap. con 1 sola Fl. hembra y no más de 4 Fl., hermafroditas estériles. 12ª cap. con otros caracteres.

V. *HELIANTHEAE*: *Stachycephalum*

13. Estilo con ramas lanceoladas en el ápice, provistas de pelos cortos en la porción superior del dorso.

III. *ASTEREAE*: *Gutierrezia*

13. Estilo con ramas truncadas en el ápice, provistas de un pince-

lito de pelos o a veces de un apéndice lineal piloso.

VI. *HELENIEAE*

2. Anteras notablemente sagitadas (con colas) en la base

14. Estilo con una coronita de pelos debajo del punto de bifurcación de las ramas.

IX. *CYNAREAE*

14. Estilo sin una coronita de pelos debajo del punto de bifurcación.

15. Flores marginales filiformes.

IV. *INULEAE*

15. Flores marginales bilabiadas, liguladas o a veces tubulosas, pero nunca filiformes.

X. *MUTISIEAE*

CLAVE DE LOS GÉNEROS

I. *VERNONIEAE*

1. Corolas tubulosas, actinomorfas, profundamente pentasectas. Papus doble: serie interior formada por pelos; serie exterior mucho más corta, formada por pajitas lineales o escamas. Capítulos nunca en glomérulos.

1. *Vernonia*

1. Corolas palmadas, cigomorfas, profundamente pentasectas. Papus simple. Capítulos en glomérulos.

2. Cerdas del papus no ensanchadas en la base, numerosas.

2. *Orthopappus*

2. Cerdas del papus ensanchadas en la base, pocas ( $\pm 5$ )

3. *Elephantopus*

II. *EUPATORIEAE*

1. Anteras sin apéndice apical. Ramas estilares notablemente claviformes.

4. *Ophryosporus*

1. Anteras con apéndice apical. Ramas estilares agudas, obtusas o ligeramente ensanchadas en sus extremos, pero nunca notablemente claviformes.

2. Papus formado por escamas, soldadas o no, terminadas o no en cerdas rígidas

5. *Stevia*

3. Flores 5. Involucro cilíndrico

6. *Ageratum*

3. Flores numerosas: Involucro hemisférico.

2. Papus formado por pelos delgados.

4. Brácteas involucrales más de 6.

7. *Eupatorium*

4. Brácteas involucrales 4 más una generalmente menor.

8. *Mikania*

III. *ASTEREAE*

1. Flores hermafroditas fértiles.

9. *Podocoma*

2. Aquenio provisto de un largo pico.

2. Aquenio sin pico.

3. Papus formado por pajitas membranáceas o por algunas cerdas caducas.

10. *Lepidophyllum*

4. Plantas con hojas cupresiformes.

4. Plantas con hojas de formas diversas, pero nunca cupresiformes.

5. Involucro hemisférico. Papus formado por 2-10 cerdas caducas.

11. *Grindelia*

5. Involucro más o menos estrechamente acampanado. Papus formado por más de 10 pajitas lineales.

12. *Gutierrezia*

3. Pappus formado por numerosos pelos, a veces acompañados por un fila externa de escamitas.
6. Pappus doble: una serie interior de pelos y una serie exterior de cerdas o escamitas muy cortas; rara vez pappus simple y entonces formado exclusivamente por escamitas muy cortas, pero nunca por pelos.
6. Pappus formado exclusivamente por pelos.
7. Aquenio cilíndrico o anguloso con 8-12 costillas. Flores marginales amarillas.
7. Aquenio comprimido sin costillas. Flores marginales blancas o azules, muy raramente amarillas.
8. Flores marginales en 1-2 series. Ramas estilares lanceoladas en el ápice.
8. Flores marginales en muchas series. Ramas estilares triangulares en el ápice.
9. Flores marginales liguladas, con lígula bien visible.
9. Flores marginales tubulosas, cortísimamente liguladas.
1. Flores hermafroditas con gineceo estéril.
10. Receptáculo de los capítulos femeninos con páleas.
10. Receptáculo de los capítulos femeninos sin páleas.

13. *Hysterionica*14. *Solidago*15. *Aster*16. *Erigeron*17. *Conyza*18. *Pseudobaccharis*19. *Baccharis*

## IV. INULEAE

1. Aquenio con largo rostro o pico.
1. Aquenio sin rostro o pico.
2. Estilo con ramas cortas, más o menos agudas en el ápice, pubescentes hasta por debajo del punto de bifurcación de las ramas.
3. Capítulos sésiles, agrupados en glomérulos, dispuestos a su vez en espigas.
3. Capítulos pedicelados, dispuestos en corimbos u otras inflorescencias, pero nunca en glomérulos.
4. Flores hermafroditas numerosas. Hierbas.
4. Flores hermafroditas no más de 15. Arbustos o árboles.
2. Estilo con ramas más o menos largas y truncadas, puberulentas solamente en el ápice.
5. Flores pentámeras.
6. Capítulos con pocas flores (4-10).
6. Capítulos con numerosas flores.
7. Involucro cilíndrico. Aquenio pubescente.
7. Involucro acampanado. Aquenio glabro.
5. Flores tetrámeras.

20. *Chevreulia*21. *Pterocaulon*22. *Pluchea*23. *Tessaria*24. *Achyrocline*25. *Lucilia*26. *Gnaphalium*27. *Stuckertiella*

## V. HELIANTHEAE

1. Capítulos de sexos separados, masculinos y femeninos. Flores femeninas sin corola, encerradas completamente por el involucro persistente sobre el aenio.
2. Brácteas involucrales de los capítulos masculinos soldadas. Involucro de los capítulos femeninos rugoso o tuberculoso.

28. *Ambrosia*

2. Brácteas involucrales de los capítulos masculinos libres. Involucro de los capítulos femeninos cubierto de espinas terminadas en ganchitos y provisto de 2 rostros o picos por donde emergen los estilos.
1. Capítulos bisexuados. Flores femeninas con corola.
3. Flores disciales masculinas por esterilidad del gineceo.
4. Aquenio totalmente envuelto por las brácteas del involucro persistente, cubierto de cerdas ganchudas.
4. Aquenio no envuelto por las brácteas del involucro, el que no posee cerdas ganchudas.
5. Receptáculo sin páleas. Flores masculinas no más de 4.
5. Receptáculo con páleas. Flores masculinas más de 10.
6. Receptáculo enteramente paleáceo. Flores masculinas 25-30.
7. Aquenios gruesos, no unidos a las páleas. Capítulos grandes. Flores amarillas.
7. Aquenios comprimidos, unidos por 2 filamentos que se desprenden de sus bordes, a 2 páleas que encierran flores masculinas. Capítulos pequeños. Flores blancas o ligeramente amarillentas.
6. Receptáculo con 5 páleas marginales. Flores masculinas alrededor de 20.
3. Flores disciales hermafroditas fértiles.
8. Capítulos con una sola flor hermafrodita. Capítulos agrupados en glomérulos.
8. Capítulos con más de una flor hermafrodita. Capítulos no agrupados en glomérulos.
9. Flores disciales con pappus muy desarrollado, paleáceo, casi tan alto como la corola.
9. Flores disciales con pappus formado por aristas, por escamas muy cortas o sin pappus.
10. Aquenio comprimido dorsalmente, con pappus formado por 2-4 aristas con o sin pelitos rígidos retrorsos o sin pappus.
11. Aquenios todos sin pappus.
11. Aquenios, por lo menos los marginales, con pappus.
12. Aquenios dimorfos: los disciales alados, sin pappus, los marginales no, o apenas alados, con pappus formado por 2 aristas con pelitos rígidos retrorsos.
12. Aquenios isomorfos.
13. Aquenios con alas laciniadas y pappus formado por 2 aristas sin pelitos rígidos retrorsos. Capítulos con 4 flores.
13. Aquenios sin alas laciniadas. Pappus formado por 2-4 aristas con pelitos rígidos retrorsos. Capítulos con numerosas flores.
14. Brácteas involucrales soldadas hasta más arriba de su mitad.
14. Brácteas involucrales libres.
10. Aquenios apenas comprimidos o comprimidos lateralmente. Pappus formado por escamas, escamas y aristas lisas o aristas solamente, o sin pappus.

29. *Xanthium*30. *Acanthospermum*31. *Stachycephalum*32. *Polymnia*33. *Parthenium*34. *Cibadium*35. *Lagascea*36. *Galinsoga*37. *Chrysanthellum*38. *Heterospermum*39. *Sinadrellopsis*40. *Thelesperma*41. *Bidens*

15. Brácteas involucrales externas con pelos glandulosos. 42. *Siegesbeckia*
15. Brácteas involucrales externas sin pelos glandulosos.
16. Receptáculo con páleas lineales. Capítulos pequeños. Flores liguladas poco notables. 43. *Eclipta*
16. Receptáculo con páleas lanceoladas aquilladas. Capítulos medianos o grandes. Flores liguladas bien notables.
17. Flores marginales neutras, a veces con estilo, pero estériles.
18. Aquenios con papus.
19. Papus formado por 2 aristas que continúan los bordes del aquenio, sin escamas intermedias. Aquenio nunca veloso en los márgenes 44. *Encelia*
19. Papus formado por 2 aristas y escamitas intermedias (a veces sin escamitas intermedias, pero entonces aquenio con bordes vellosos).
20. Aristas y aquenio veloso en los márgenes. Plantas resinosas. 45. *Flourensia*
20. Aristas y aquenio no vellosos en los márgenes. Plantas no resinosas.
21. Escamitas intermedias del papus soldadas en la base y contraídas en forma de copita. 46. *Aspilia*
21. Escamitas intermedias del papus más o menos libres, no contraídas en forma de copita. 47. *Viguiera*
18. Papus ausente. Aquenio sólo con algunos pelitos cortos en la parte superior. 48. *Wulffia*
17. Flores marginales femeninas fértiles.
22. Flores femeninas no persistentes sobre el aquenio maduro.
23. Aquenios de las flores hermafroditas muy comprimidos con papus formado por 2 aristas persistentes.
24. Aquenios con alas.
25. Papus con 2 aristas unidas en la base por un borde continuo o lacinado, intermedio. 49. *Zexmenia*
25. Papus con 2 aristas sin borde intermedio. 50. *Verbesina*
24. Aquenios sin alas. 51. *Spilanthes*
23. Aquenios de las flores hermafroditas gruesos con papus formado por una coronita de escamas muy cortas y 1-2 aristas caducas. 52. *Wedelia*
22. Flores femeninas persistentes sobre el aquenio maduro.

26. Aquenios sin papus, sólo con algunos pelitos en la parte superior. 53. *Zinnia*
26. Aquenios con papus formado por 3 aristas espinosas y rígidas que continúan las costillas del aquenio. 54. *Sanvitalia*

VI. *HELENIEAE*

1. Brácteas involucrales con glándulas oleíferas.
2. Brácteas involucrales libres. Papus formado por numerosas cerdas de igual longitud. 55. *Porophyllum*
3. Capítulos homógamos. 56. *Pectis*
3. Capítulos heterógamos.
2. Brácteas involucrales soldadas hasta cerca del ápice. Papus formado por pajitas desiguales. 57. *Tagetes*
1. Brácteas involucrales sin glándulas oleíferas. 58. *Flaveria*
4. Aquenio sin papus.
4. Aquenio con papus
5. Brácteas involucrales menos de 6, con borde seco membranáceo 59. *Schkuhria*
5. Brácteas involucrales más de 6, sin borde seco membranáceo.
6. Receptáculo cubierto por cerdas fuertes 60. *Gaillardia*
6. Receptáculo desnudo.
7. Capítulos radiados. Brácteas involucrales lineal-lanceoladas, acuminadas. Hojas enteras o lobuladas. 61. *Helenium*
7. Capítulos discoideos. Brácteas involucrales ovadas u ovadolanceoladas, obtusas o subagudas. Hojas profundamente pinatisectas. 62. *Hymenoxys*

VII. *ANTHEMIDEAE*

1. Receptáculo con páleas. 63. *Anthemis*
1. Receptáculo sin páleas.
2. Flores hermafroditas tetrámeras.
3. Capítulos pedunculados. Aquenios sin alas (apenas con un borde claro), ni estilo rígido persistente. 64. *Cotula*
3. Capítulos sésiles. Aquenios alados con estilo rígido persistente. 65. *Soliva*
2. Flores hermafroditas pentámeras.
4. Capítulos solitarios o corimbosos. Flores Femeninas liguladas bien visibles, rara vez tubulosas pero nunca filiformes.
5. Brácteas involucrales pluriseriadas, las exteriores gradualmente menores. 66. *Chrysanthemum*
5. Brácteas involucrales en 2-3 series, más o menos del mismo largo. 67. *Matricaria*
4. Capítulos muy pequeños, agrupados en racimos o panojas. Flores femeninas filiformes. 68. *Artemisia*

VIII. *SENECIONEAE*

1. Plantas monoicas.
2. Brácteas involucrales en una sola serie, con o sin cálculo más o menos desarrolado. Estilo con ramas truncadas en el ápice.
3. Brácteas involucrales libres.
4. Flores marginales femeninas tubuloso-filamentosas, casi tan largas como el involucro. 69. *Erechthites*
4. Flores marginales femeninas liguladas o tubulosas muy cortas con estilo largamente exerto, o sin flores marginales femeninas. 70. *Senecio*
3. Brácteas involucrales soldadas hasta más o menos la mitad del involucro. 71. *Werneria*
2. Brácteas involucrales en varias series imbricadas. Estilo con ramas subuladas, más o menos agudas. 72. *Liabum*
1. Plantas dioicas. 73. *Chersodoma*

IX. *CYNAREAE*

1. Aquenios fijos en el receptáculo por una articulación basal.
2. Receptáculo no alveolado, cubierto de pelos largos.
3. Filamentos de las anteras libres. Brácteas involucrales sin espinas laterales.
4. Pelos del papus simples. 74. *Carduus*
4. Pelos del papus plumosos.
5. Receptáculo carnoso. Brácteas involucrales muy dilatadas en la base. Capítulos de más de 5 cm de diámetro. 75. *Cynara*
5. Receptáculo no carnoso. Brácteas involucrales no o muy poco dilatadas en la base. Capítulos de 2-3 cm de diámetro. 76. *Cirsium*
3. Filamentos de las anteras soldados entre sí. Brácteas involucrales dilatadas en la base y provistas de espinas laterales. 77. *Silybum*
2. Receptáculo profundamente alveolado y sin pelos. 78. *Onopordon*
1. Aquenios fijos en el receptáculo por una articulación lateral. 79. *Centaurea*

X. *MUTISIEAE*

1. Flores actinomorfas o ligeramente subregulares, pero nunca francamente bilabiadas ni liguladas.
2. Capítulos con flores todas isomorfas.
3. Papus formado por cerdas plumosas.
4. Interior del tubo corolino pubescente. Arbustos. 80. *Chuquiraga*
4. Interior del tubo corolino glabro. Hierbas. 81. *Doniophyton*
3. Papus formado por cerdas simples.
5. Árboles o arbustos no espinosos. 82. *Gochnatia*
5. Arbustos espinosos. 83. *Cyclolepis*
2. Capítulos con flores marginales liguladas o bilabiadas con labio externo liguliforme.
6. Corola de las flores disciales con lóbulos fuertemente revolutos.
7. Brácteas involucrales con reborde membranoso. Colas de las anteras glabras. 84. *Cnicothamnus*
7. Brácteas involucrales sin reborde membranoso. Colas de las anteras largamente ciliadas. 85. *Hyalis*

6. Corola de las flores disciales con lóbulos casi erguidos. 86. *Onoseris*
1. Flores disciales bilabiadas o a veces liguladas.
8. Ramas estilares redondeadas sin pincelito de pelos terminales.
9. Anteras sin colas. 87. *Barnadesia*
9. Anteras con colas.
10. Corola con labio inferior pentadentado. Labio superior nulo.
11. Hojas opuestas. Capítulos con numerosas flores. 88. *Dinoseris*
11. Hojas alternas. Capítulos con 5 flores. 89. *Hyaloseris*
10. Corola con labio inferior 3-4-dentado. Labio superior 1-2-dentado.
12. Tallos hojosos, ramificados, con numerosos capítulos.
13. Capítulos homogamos con 3-5 flores isomorfas. 90. *Proustia*
13. Capítulos heterógamos con numerosas flores. Flores marginales con labio exterior liguliforme.
14. Cerdas del papus plumosas.
15. Brácteas involucrales internas más largas que las flores marginales. Cerdas del papus en 2-3 series. Hierbas. 91. *Pachylaena*
15. Brácteas involucrales internas más cortas que las flores marginales. Cerdas del papus en una sola fila. Arbustos o enredaderas. 92. *Mutisia*
14. Cerdas del papus plumosas. 93. *Chaetanthera*
12. Tallos desnudos o casi, no ramificados con un solo capítulo terminal. Hojas casi siempre basales.
16. Flores marginales con labio interior, generalmente amarillas. 94. *Trichocline*
16. Flores marginales sin labio interior, blancas o rosadas. 95. *Chaptalia*
8. Ramas estilares truncadas con pincelito de pelos terminales.
17. Capítulos con 3-5 flores. 96. *Nassauvia*
17. Capítulos con numerosas flores.
18. Receptáculo no paleáceo.
19. Papus plumoso. 97. *Leuceria*
19. Papus simple.
20. Brácteas involucrales pluriseriadas. Aquenio no contraído en el ápice. Flores blancas, rosadas o azules, nunca amarillas. 98. *Perezia*
20. Brácteas involucrales en 1-2 series. Aquenio más o menos contraído en el ápice. Flores blancas o amarillas.
21. Receptáculo piloso. Flores amarillas o anaranjadas. 99. *Trixis*
21. Receptáculo glabro. Flores blancas. 100. *Cleantes*
18. Receptáculo paleáceo. 101. *Jungia*

XI. *CICHORIEAE*

1. Papus formado por páleas escamiformes. 102. *Cichorium*
1. Papus formado por pelos.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 2. Pelos del papus plumosos.   |                         |
| 3. Receptáculo con páleas.   | 103. <i>Hypochoeris</i> |
| 3. Receptáculo sin páleas.   | 104. <i>Tragopogon</i>  |
| 2. Pelos del papus simples.  |                         |
| 4. Aquenios tuberculosos en la parte superior.   | 105. <i>Taraxacum</i>   |
| 4. Aquenios no tuberculosos en la parte superior.  |                         |
| 5. Aquenios notablemente comprimidos.  |                         |
| 6. Aquenios con rostro largo y filamentosos.   | 106. <i>Lactuca</i>     |
| 6. Aquenios sin rostro.  | 107. <i>Sonchus</i>     |
| 5. Aquenios no comprimidos, cilíndricos o prismáticos.   |                         |
| 7. Brácteas involucrales en una sola serie.  | 108. <i>Picrosia</i>    |
| 7. Brácteas involucrales en 2 a varias series.   |                         |
| 8. Aquenios contraídos o con rostro. Plantas glabras o con pelos cortos esparcidos.  | 109. <i>Crepis</i>      |
| 8. Aquenios no o poco contraídos, pero truncos en el ápice. Plantas más o menos densamente hirsutas con pelos bastante largos, generalmente mezclados con pelos glandulosos o estrellados. | 110. <i>Hieracium</i>   |

## BIBLIOGRAFIA

- CABRERA, A. L.: Compuestas Platenses. Clave para la determinación de los géneros en Rev. Cent. Estud. de Agr. y Vet., Bs. As. N° 140 : 24-51, 1930.
- CABRERA, A. L.: Las Compuestas del Parque Nacional de Nahuel Huapí, Rev. Mus. La Plata, 2 (Botánica) : 227-396, 1939.
- CABRERA, A. L.: Compuestas Bonaerenses. Rev. Mus. La Plata, 4 (Botánica): 1-450, 1941
- CABRERA, A. L.: Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires, Ed. Aeme. Bs. As., 589 pgs., 1953.
- HOFMANN, O.: en Engler y Prantl., Die Nat. Pflanzenfamilien, IV, 5 : 87-402, 1894 : *Compositae*.