

Dentro de la flora fanerogámica mexicana, destaca la familia Compositae, debido a su gran diversidad de géneros y especies, el elevado endemismo, así como la abundancia general de sus componentes en la mayoría de las regiones de México (Cabrera-Rodríguez y Villaseñor, 1987; Rzedowski 1972, 1991a, 1991b; Turner, 1997; Turner y Nesom, 1998; Villaseñor *et al.*, 1998; Villaseñor, 1987, 1991, 1993, 2003).

Compositae es una de las familias mejor conocidas de la flora mexicana desde el punto de vista taxonómico y florístico (Cabrera-Rodríguez y Villaseñor, 1987; Villaseñor, 1991), pues existen numerosos tratamientos taxonómicos sobre más de la mitad de los taxones mexicanos (Cabrera-Rodríguez y Villaseñor, 1987). No obstante, son pocos los botánicos mexicanos que conocen esta familia, pues la mayoría de los tratamientos taxonómicos han sido realizados por investigadores extranjeros (Cabrera-Rodríguez y Villaseñor, 1987). Por otra parte, considerando sólo a esta familia, existen regiones de México que han sido más estudiadas florísticamente que otras (Cabrera-Rodríguez y Villaseñor, 1987). Entre las zonas rezagadas se encuentra la región ocupada por el estado de Guerrero, pues ésta prácticamente carece de trabajos florísticos enfocados a esta familia tan diversa (Hinojosa, 2008). En este trabajo se presenta la lista florística de la familia Compositae en el municipio Atenango del Río, estado de Guerrero, misma que constituye una contribución al conocimiento florístico de esta familia en la cuenca del Balsas.

El municipio Atenango del Río se ubica en la parte nororiental del estado de Guerrero, a 65 km al SE de la ciudad de Iguala, sobre la carretera Iguala-Huitzucó-Atenango del Río, entre los 18°17' y 17°58' N y 99°15' y 98°56' O (Figura 1), y abarca una superficie de 398.8 km². El clima predominante corresponde al Aw (caliente

COMPOSITAE EN ATENANGO DEL RÍO, GUERRERO, MÉXICO

ÓSCAR HINOJOSA-ESPINOSA¹ Y RAMIRO CRUZ-DURÁN

Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.

¹Autor para la correspondencia: oapostat@yahoo.com.mx

subhúmedo con lluvias en verano). La vegetación que prevalece es el bosque tropical caducifolio, con taxones representativos como *Bursera* ssp., *Ceiba parvifolia* Rose, *Lysiloma microphyllum* Benth., *Neobuxbaumia mezcalaensis* Bravo, *Plumeria rubra* L., *Pachycereus weberi* (J.M. Coul.) Backeb., y *Pseudosmodium perniciosum* (Kunth) Engelm.

El trabajo consistió en la recolecta de material de herbario durante los años 2006-2007. Se realizó la identificación del material hasta nivel de especie y se cotejó con ejemplares depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU). Se elaboraron ejemplares de herbario, los cuales

fueron depositados en FCME, con numerosos duplicados en MEXU (Hinojosa, 2008). Las descripciones, claves de identificación y fotografías de los taxones pueden ser consultadas en Hinojosa (2008).

Se encontraron 75 especies y 45 géneros, los cuales, según Villaseñor (1993), representan el 38.13% y el 13.08% del total de especies y géneros del estado de Guerrero. Cabe destacar que el municipio Atenango del Río tan solo representa el 1.14% de la superficie de Guerrero. Además, 36 de las 75 especies (48%) son endémicas de México, 22 especies (29.3%) son endémicas de la región de la cuenca del Balsas y una (*Perymenium macroce-*



Figura 1. Ubicación del municipio de Atenango del Río, Guerrero, México.

phalum DC.) es endémica de Guerrero. Asimismo, los géneros *Pittocaulon* H. Rob. & Brettell y *Boeberoides* (DC.) Strother son endémicos de México y en el caso del primero, éste se restringe a la región de la cuenca del Balsas. Por otra parte, *Verbesina abscondita* Klatt se cita por primera vez para el estado de Guerrero.

En el municipio Atenango del Río las condiciones de perturbación favorecen la presencia de numerosos elementos de Compositae, pues la mayoría prosperan en asociaciones vegetales secundarias (e.g. *Calea ternifolia* Kunth, *Stevia caracasana* DC.) y en regiones abiertas del bosque tropical caducifolio (e.g. *Melampodium longipilum* B.L. Rob., *Porophyllum calcicola* B.L. Rob. & Greenm.). Otras especies, tanto ruderales (e.g. *Bidens odorata* Cav. var. *odorata*) como arvenses (*Tithonia tubiformis* (Jacq.) Cass) son abundantes. Asimismo, las condiciones de aridez de la región, son otro factor que propicia la presencia de taxones de Compositae, entre éstos se puede mencionar a *Pectis haenkeana* (DC.) Sch. Bip. y *Cosmos sulphureus* Cav., ambas con fisiología C4.

Agradecimientos

El M. en C. Jaime Jiménez Ramírez, dio todas las facilidades para poder trabajar en el Herbario de la Facultad de Ciencias (FCME) y salir al campo.

La Dra. Susana Valencia, el Dr. José Luis Villaseñor, el Biól. Enrique Ortiz y la M. en C. Angélica Ramírez-Roa realizaron acertados comentarios para mejorar el manuscrito. Carolina Fuentes y Elena Martínez colaboraron en la recolecta de ejemplares de herbario. “Estudio florístico de la porción guerrerense de la Cuenca del río Balsas” PAPIIT IN 218206, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM.

Literatura citada

- Cabrera-Rodríguez L. y Villaseñor J.L. 1987. Revisión bibliográfica sobre el conocimiento de la familia Compositae en México. *Biótica* **12**: 131-147.
- Hinojosa O. 2008. La familia Asteraaceae en el municipio de Atenango del Río, estado de Guerrero. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. 106 pp.
- Rzedowski J. 1972. Contribuciones a la fitogeografía florística e histórica de México III. Algunas tendencias en la distribución geográfica y ecológica de las Compositae mexicanas. *Ciencia* **27**:123-132.
- Rzedowski J. 1991a. Diversidad y Orígenes de la Flora Fanerogámica de México. *Acta Botanica Mexicana* **14**:3-21.
- Rzedowski, J. 1991b. El Endemismo en la Flora Fanerogámica Mexicana:

Una Apreciación Analítica Preliminar. *Acta Botanica Mexicana* **15**:47-64.

- Turner B.L. 1997. The Comps of Mexico, a systematic account of the family Asteraceae, vol. 1 Eupatorieae. *Phytologia Memoirs* **11**:1-272.
- Turner B.L. y Nesom G.L. 1998. Biogeografía, diversidad y situación de peligro o amenaza de Compositae de México. En: Ramamoorthy T.P., Bye R., Lot A. y Fa J. Eds. *Diversidad Biológica de México. Orígenes y distribución*, pp. 545-561, Instituto de Biología, UNAM, México, D.F.
- Villaseñor J.L. 1987. Clave genérica para las compuestas de la cuenca del río Balsas. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. **47**:65-86.
- Villaseñor J.L. 1991. Las Heliantheae endémicas a México: una guía hacia la conservación. *Acta Botanica Mexicana* **15**:29-46.
- Villaseñor J.L. 1993. La familia Compositae en México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*. Vol. Esp. **XLIV** 117-124.
- Villaseñor J.L., Ibarra G. y Ocaña D. 1998. Strategies for the conservation of Asteraceae in Mexico. *Conservation Biology* **12**:1066-1075.
- Villaseñor J.L. 2003. Diversidad y Distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia* **28**:160-167.

Recibido: 21 de enero del 2009

Aceptado: 4 de febrero del 2010

Lista florística

(*) Especies no citadas para la cuenca del Balsas por Fernández *et al.* (1998); (♣) Especies citadas por primera vez para el estado de Guerrero; (◆) Especies endémicas de México; (β) Especies endémicas de la cuenca del Balsas; (γ) Especies endémicas de Guerrero.

-
1. *Acmella radicans* (Jacq.) R.K. Jansen var. *radicans*
 2. *Ageratum corymbosum* Zuccagni
 3. *Aldama dentata* La Llave
 4. *Bidens odorata* Cav. var. *odorata*
 5. *Boeberoides grandiflora* (DC.) Strother ◆ β
 6. *Brickellia diffusa* (Vahl) A. Gray
 7. *Brickellia glomerata* Fernald ◆ β
 8. *Brickellia pavonii* (A. Gray) B.L. Turner ◆ β
 9. *Brickellia subuligera* (S. Schauer) B.L. Turner ◆
 10. *Calea ternifolia* Kunth
 11. *Carminatia alvarezii* Rzed. & Calderón *
 12. *Chromolaena collina* (DC.) R.M. King & H. Rob.
 13. *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob.
 14. *Cosmos sulphureus* Cav.
 15. *Dahlia coccinea* Cav.
 16. *Delilia biflora* (L.) Kuntze
 17. *Dyssodia tagetiflora* Lag. ◆
 18. *Eclipta prostrata* (L.) L.
 19. *Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr
 20. *Florestina pedata* (Cav.) Cass.
 21. *Flourensia glutinosa* (B.L. Rob & Greenm.)
 S.F. Blake * ◆ β
 22. *Hymenostephium uniseriatum* E.E. Schill.
 & Panero ◆ β
 23. *Lagascea rigida* (Cav.) Stuessy ◆
 24. *Lasianthaea crocea* (A. Gray) K.M. Becker ◆ β
 25. *Lasianthaea helianthoides* DC. var. *helianthoides* ◆ β
 26. *Lasianthaea squarrosa* (Greenm.) K.M. Becker * ◆ β
 27. *Melampodium divaricatum* (Rich.) DC.
 28. *Melampodium gracile* Less.
 29. *Melampodium linearilobum* DC.
 30. *Melampodium longipilum* B.L. Rob.
 31. *Milleria quinqueflora* L.
 32. *Montanoa bipinnatifida* (Kunth) K. Koch ◆
 33. *Otopappus epaleaceus* Hemsl. ◆ β
 34. *Otopappus imbricatus* (Sch. Bip.) S.F. Blake ◆ β
 35. *Parthenium hysterophorus* L.
 36. *Pectis haenkeana* (DC.) Sch. Bip. * ◆ β
 37. *Perymenium macrocephalum* Greenm. ◆ β γ
 38. *Perymenium mendezii* DC. var. *verbesinoides*
 (DC.) J.J. Fay ◆ β
 39. *Pittocaulon bombycophole* (Bullock)
 H. Rob. & Brettell ◆ β
 40. *Porophyllum calcicola* B.L. Rob. & Greenm. ◆ β
 41. *Porophyllum linaria* (Cav.) DC. ◆
 42. *Porophyllum macrocephalum* DC.
 43. *Porophyllum punctatum* (Mill.) S.F. Blake
 44. *Sanvitalia procumbens* Lam.
 45. *Sclerocarpus papposus* (Greenm.) Feddema ◆ β
 46. *Sclerocarpus uniserialis* (Hook.)
 Benth & Hook. f. ex Hemsl.
 47. *Simsia foetida* (Cav.) S.F. Blake var. *foetida*
 48. *Simsia lagasciformis* DC.
 49. *Sinclairia liebmannii* (Klatt) Sch. Bip. ex Rydb. * ◆
 50. *Stevia aschenborniana* Sch. Bip. ◆
 51. *Stevia caracasana* DC.
 52. *Stevia elatior* Kunth
 53. *Stevia ovata* Willd. var. *ovata*
 54. *Steviopsis vigintiseta* (DC.) R.M. King & H. Rob. ◆ β
 55. *Symphotrichum expansum* (Poepp. ex Spreng.)
 G.L. Nesom
 56. *Tagetes erecta* L.
 57. *Tagetes subulata* Cerv.
 58. *Tithonia rotundifolia* (Mill.) S.F. Blake
 59. *Tithonia tubiformis* (Jacq.) Cass.
 60. *Tridax coronopifolia* (Kunth) Hemsl. ◆
 61. *Tridax mexicana* A.M. Powell ◆
 62. *Tridax platyphylla* B.L. Rob.
 63. *Trixis alata* D. Don * ◆
 64. *Trixis calcicola* B.L. Rob. * ◆ β
 65. *Trixis megalophylla* Greenm. ◆ β
 66. *Verbesina abscondita* Klatt ♣ ◆ β
 67. *Verbesina crocata* (Cav.) Less. ex DC. ◆
 68. *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng.
 69. *Viguiera morelensis* Greenm. ◆ β
 70. *Viguiera sphaerocephala* (DC.) Hemsl. ◆
 71. *Wedelia acapulcensis* Kunth var. *acapulcensis*
 72. *Zaluzania pringlei* Greenm. ◆ β
 73. *Zinnia americana* (Mill.) Olorode & A.M. Torres
 74. *Zinnia peruviana* (L.) L.
 75. *Zinnia violacea* Cav. ◆
-