FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 25

FAMILIA LOPHOSORIACEAE

Por Mónica Palacios-Rios

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con

CONACYT

CONABIO

1994

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una familia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Departamento de Publicaciones
Apdo. Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz

ISSN 0188-5170

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 25 junio de 1994

LOPHOSORIACEAE*

Por Mónica Palacios-Rios**
Instituto de Ecología, A.C.
Xalapa, Veracruz

Plantas terrestres, perennes; tallo decumbente a erecto, masivo, ocasionalmente ramificado, provisto de tricomas largos, dorados, con una sifonostela o algunas veces una dictiostela; hojas hasta de 5 m de largo, monomórficas, pecíolo firme, sin estípulas, lámina deltado-ovada en contorno general, bi a tripinnada-pinnatífida, de división anádroma, pinnas numerosas, glaucas abaxialmente, venas libres a ocasionalmente areoladas; soros redondos, mediales, abaxiales, desprovistos de indusio; esporangios con anillo oblicuo, no interrumpido por el pedicelo, homósporos; esporas triletes, sin clorofila, tetrahédrico-globosas, con reborde ecuatorial.

Familia de un solo género, que durante mucho tiempo se incluía en las Cyatheaceae. Las Lophosoriaceae se consideran relacionadas con Dicksoniaceae y en menor grado con Cyatheaceae sensu stricto.

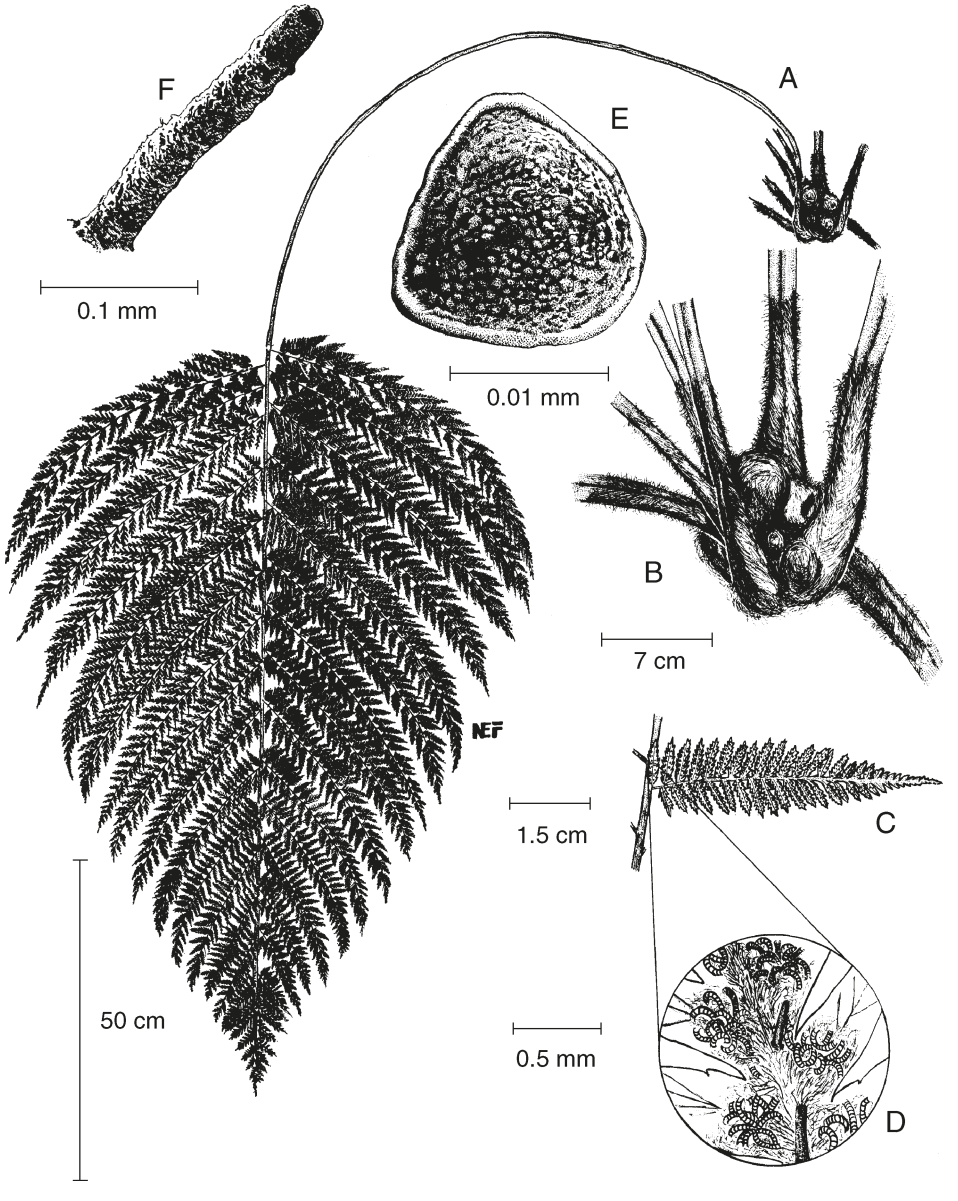
Se distribuye a lo largo de América caliente y también en algunas porciones de Sudamérica extratropical.

LOPHOSORIA C. Presl

Plantas terrestres de gran tamaño, tallo de hasta 5 m de alto o de largo, cubierto densamente con tricomas largos, dorados y una gran cantidad de raíces fibrosas; hojas grandes, naciendo laxamente agrupadas, 2 veces pinnado-pinnatífidas a 3 veces pinnado-pinnatisectas, pecíolo pardo a estramíneo, con surco adaxial, lámina coriácea a subcoriácea, glauca en el envés, ejes y venas con tricomas dorados; so-

* Referencias: Mickel, J. T. & J. M. Beitel. Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico. Mem. New York Bot. Gard. 46: 232-233. 1988.
Smith, A. R. Pteridophytes. Flora of Chiapas. 2: 143-144. 1981.
Stolze, R. G. Ferns and ferns allies of Guatemala. Fieldiana, Bot. 39(1): 113-114. 1976.
Tryon, R. M. The classification of the Cyatheaceae. Contr. Gray Herb. 200: 3-53. 1970.

** Trabajo realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



Lophosoria quadripinnata (J. F. Gmel.) C. Chr.: A. hábito; B. detalle del rizoma mostrando la base densamente pubescente de los pecíolos; C. pínnula; D. detalle de la parte abaxial de la pínnula mostrando la abundancia de tricomas y la presencia del hongo *Acrospermum candidum*; E. detalle de la espora; F. detalle del hongo *A. candidum*. Ilustrado por Neftalí Núñez.

ros redondos, naciendo solitarios en las venas fértiles, el receptáculo escasamente elevado, parafisos presentes; esporas 64 por esporangio.

Lophosoria es un género monotípico, de amplia distribución y común en bosques mesófilos de montaña de América. Sin ser propiamente un árbol, tanto por su talla y aspecto, como por muchos otros caracteres, está claramente relacionado con los helechos arborescentes. Se distribuye desde México y las Antillas hasta Chile, incluyendo las Islas Juan Fernández.

Lophosoria quadripinnata (J. F. Gmelin) C. Chr. in Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernández Islands 2: 16. 1920. *Polypodium glaucum* Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 134. 1788, nom. illeg., no Thunberg, 1784. *P. quadripinnatum* J. F. Gmelin, Syst. Nat. 2(2): 1314. 1791 [1792], (nombre nuevo para sustituir a *P. glaucum* Sw. y basado en el mismo tipo). *Alsophila quadripinnata* (J. F. Gmelin) C. Chr., Index Filic. 47. 1905.

Nombres comunes citados en la bibliografía: pelma, pesma.

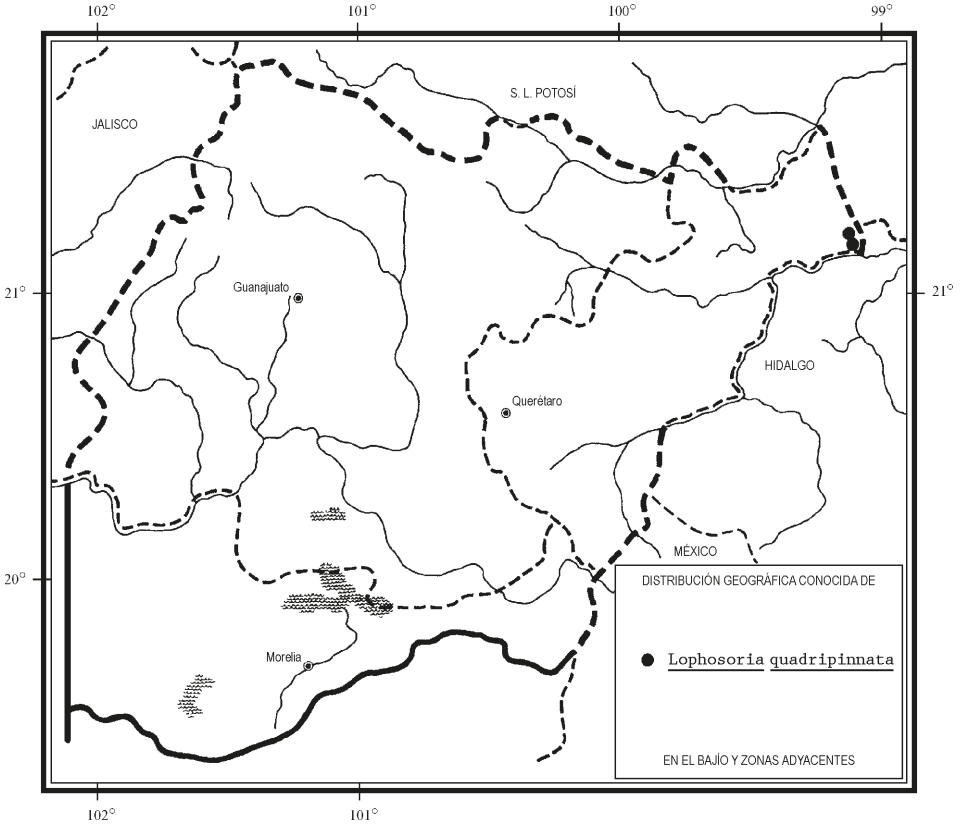
Tallo por lo general rastrero, cubierto densamente con tricomas largos, dorados; hojas de 2 a 4(5) m de largo, pecíolo mayormente estramíneo a negruzco hacia su base, base sin escamas, con numerosos tricomas largos (de hasta 2 cm de longitud), dorados, sin espinas, lámina 2 a 3 veces pinnado-pinnatífida, rígida, pinnas subsésiles a peciolulada, pecíolo de 1.3 hasta 13 cm de largo, pínnulas subsésiles a pediculadas, pedículo de 0.2 hasta 1cm de largo, superficie adaxial casi glabra, lustrosa, tricomas sólo en ejes y venas, superficie abaxial con tricomas anaranjado-pardos de 1 a 2 mm de largo, particularmente en las venas medias, a casi glabras, venas estériles simples; soros mediales, redondos, parafisos abundantes, de 1 mm de largo, indusio ausente.

Esta especie está escasamente representada en la zona de estudio, sólo se le ha encontrado en el extremo noreste de Querétaro, en orillas de arroyos y cañadas húmedas con vegetación de bosque mesófilo de montaña. Alt. 1350 m.

Distribuida principalmente en el este y sur de nuestro país. Qro., Hgo., Méx., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *O. Swartz s.n.* (S?, isotipo B-W 19723)).

En nuestra área, esta especie es muy rara y se halla en peligro de desaparecer; sin embargo, es más abundante en otras regiones del país donde llega a formar parte de la vegetación secundaria derivada del bosque mesófilo de montaña.

Querétaro: 1 km al SE de El Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio 630* (IEB); 4 km al N de Agua Zarca, sobre el camino a El Lobo, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42871* (CHAPA, IEB, MICH, XAL).



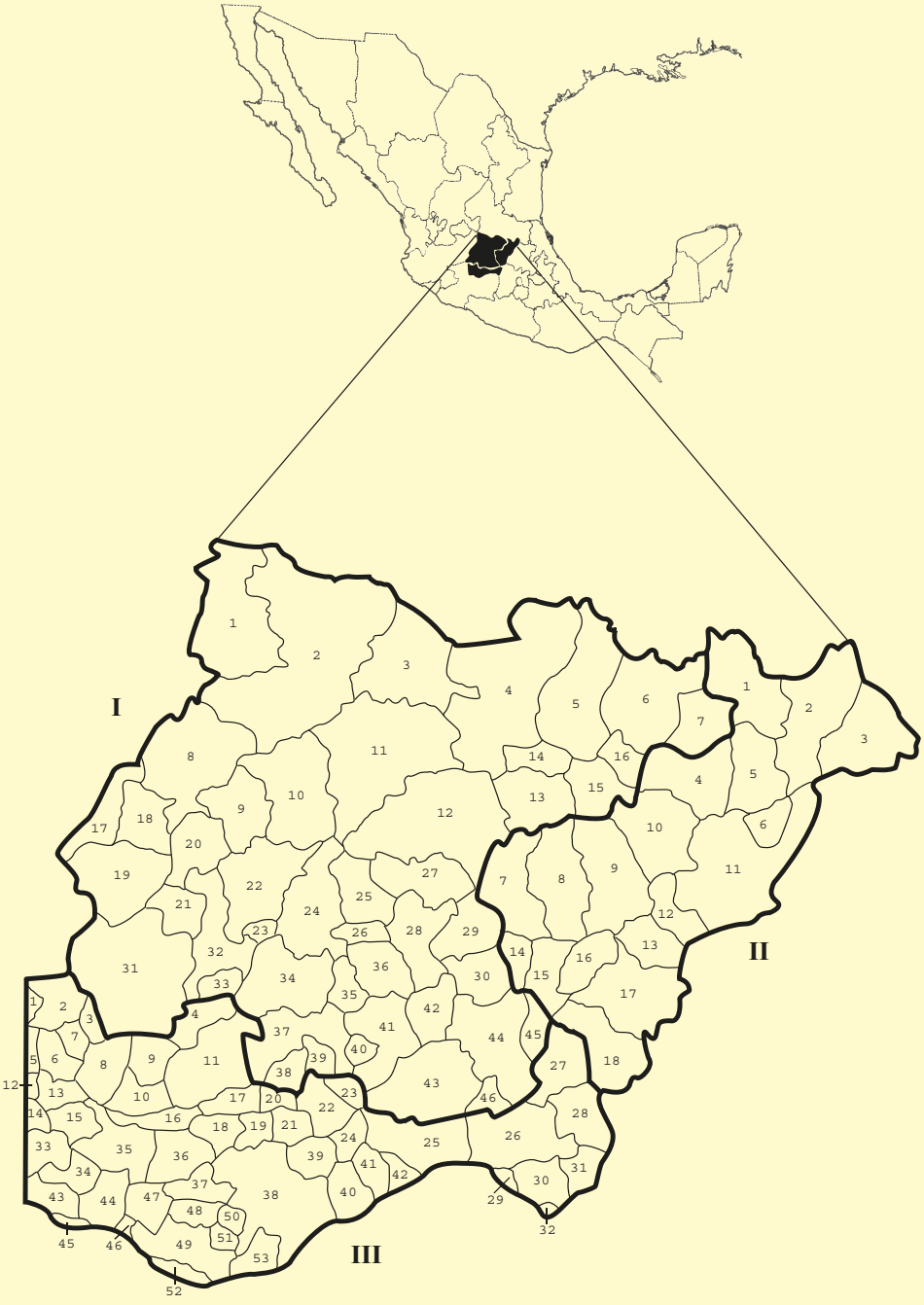
En los ejemplares de nuestra zona de estudio, se observó la presencia del hongo *Acrospermum candidum* Setchell, tal y como Mickel & Beitel (op. cit.) mencionan para Oaxaca, Chiapas, Guerrero e Hidalgo. Este hongo crece en la parte abaxial de los últimos segmentos y es blanco, pequeño (de 1 a 1.5 mm de largo) y claviforme.

Fuera del área de esta Flora las hojas de *Lophosoria* se usan para adornar ramos de flores.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

Acrospermum candidum, 2, 4
Alsophila quadripinnata, 3
Cyatheaceae, 1
Dicksoniaceae, 1
Lophosoria, 1, 3, 4
    L. quadripinnata, 2, 3, 4
Lophosoriaceae, 1
pelma, 3
pesma, 3
Polypodium glaucum, 3
    P. quadripinnatum, 3

I		II		III	
MUNICIPIOS DE GUANAJUATO		MUNICIPIOS DE QUERÉTARO		MUNICIPIOS DE MICHOACÁN	
32	Abasolo	18	Amealco	53	Acuitzio
43	Acámbaro	1	Arroyo Seco	24	Álvaro Obregón
30	Apaseo El Alto	11	Cadereyta	9	Angamacutiro
29	Apaseo El Grande	9	Colón	32	Angangueo
7	Atarjea	8	El Marqués	36	Coeneo
28	Celaya	12	Ezequiel Montes	28	Contepec
27	Comonfort	15	Huimilpan	21	Copándaro de Galeana
45	Coroneo	2	Jalpan	22	Cuitzeo
36	Cortazar	3	Landa	40	Charo
21	Cuerámaro	16	Pedro Escobedo	34	Cherán
14	Doctor Mora	4	Peñamiller	33	Chilchota
11	Dolores Hidalgo	5	Pinal de Amoles	19	Chucándiro
10	Guanajuato	7	Querétaro	6	Churintzio
33	Huanímaro	6	San Joaquín	5	Ecuandureo
22	Irapuato	17	San Juan del Río	27	Epitacio Huerta
35	Jaral del Progreso	13	Tequisquiapan	47	Erongarícuaro
44	Jerécuaro	10	Tolimán	20	Huandacareo
25	Juventino Rosas	14	Villa Corregidora	18	Huaniqueo
8	León			51	Huiramba
19	Manuel Doblado			41	Indaparapeo
38	Moroleón			29	Irimbo
1	Ocampo			2	La Piedad
31	Pénjamo			50	Lagunillas
23	Pueblo Nuevo			26	Maravatío
17	Purísima del Rincón			38	Morelia
20	Romita			44	Nahuatzen
24	Salamanca			3	Numarán
41	Salvatierra			10	Panindícuaro
3	San Diego de la Unión			43	Paracho
2	San Felipe			49	Pátzcuaro
18	San Francisco del Rincón			8	Penjamillo
13	San José Iturbide			15	Purépero
4	San Luis de la Paz			11	Puruándiro
12	San Miguel de Allende			42	Queréndaro
16	Santa Catarina			37	Quiroga
40	Santiago Maravatío			23	Santa Ana Maya
9	Silao			52	Santa Clara del Cobre
46	Tarandacuao			30	Senguio
42	Tarimoro			4	Sixto Verduzco
15	Tierra Blanca			14	Tangancícuaro
39	Uriangato			39	Tarímbaro
34	Valle de Santiago			46	Tingambato
5	Victoria			31	Tlalpujahua
26	Villagrán			13	Tlazazalca
6	Xichú			48	Tzintzuntzan
37	Yuriria			45	Uruapan
				16	Villa Jiménez
				17	Villa Morelos
				1	Yurécuaro
				35	Zacapu
				12	Zamora
				7	Zináparo
				25	Zinapécuaro


I
II
III

FASCICULOS PUBLICADOS

1. Familia Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Familia Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Familia Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Familia Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Familia Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Familia Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Familia Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Familia Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Familia Taxaceae. S. Zamudio.
10. Familia Melastomataceae. F. Almeda.
11. Familia Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Familia Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Familia Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Familia Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Familia Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Familia Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Familia Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Familia Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Familia Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Familia Araliaceae. A. R. López.
21. Familia Styracaceae. E. Carranza.
22. Familia Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Familia Platanaceae. E. Carranza.
24. Familia Lythraceae. S. A. Graham.

Complementarios

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad;
- el Sr. Walter L. Meagher