

# FLORA DE VERACRUZ

fascículo 69  
octubre, 1992

DICKSONIACEAE

EQUISETACEAE

GLEICHENIACEAE

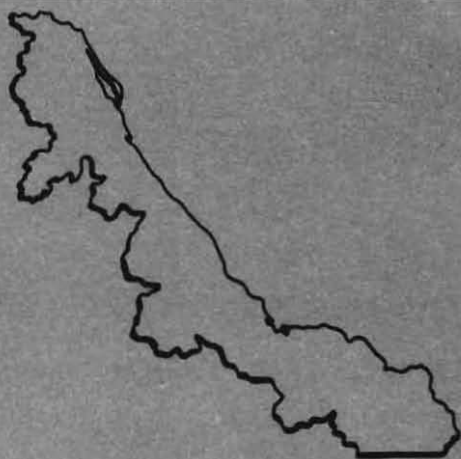
LINDSAEACEAE

PARKERIACEAE

PLAGIOGYRIACEAE

VITTARIACEAE

*Mónica Palacios-Rios*



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C. Xalapa, Ver.  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, Riverside, CA.



## CONSEJO EDITORIAL

Victoria Sosa  
Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez  
Thomas Duncan  
Ma. Teresa Mejía-Saulés  
Nancy P. Moreno

Michael Nee  
Lorin I. Nevling  
Jerzy Rzedowski  
Bernice G. Schubert

Arturo Gómez-Pompa  
Asesor  
Comité Editorial

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz y la Universidad de California, Riverside. Agradecemos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología el apoyo brindado (D 112-904011)

Flora of Veracruz is an international collaborative project between the Instituto de Ecología, A.C. and the University of California at Riverside.

D.R. © Arturo Gómez-Pompa  
Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México  
ISSN 0187-425X

ISBN 968-7213-44-2

FLORA DE VERACRUZ  
Publicada por el  
Instituto de Ecología, A.C.  
Xalapa, Veracruz, México

---

Fascículo 69

Octubre 1992

---

Mónica Palacios-Ríos  
Instituto de Ecología, A.C.

<b>DICKSONIACEAE</b> .....	1
<b>EQUISETACEAE</b> .....	13
<b>GLEICHENIACEAE</b> .....	23
<b>LINDSAEACEAE</b> .....	47
<b>PARKERIACEAE</b> .....	63
<b>PLAGIOGYRIACEAE</b> .....	69
<b>VITTARIACEAE</b> .....	77

**PARKERIACEAE**

Mónica Palacios-Rios  
Instituto de Ecología, A.C.

**PARKERIACEAE Hook.***Ceratopteridaceae* L. Underw.

Plantas acuáticas a subacuáticas, enraizadas en lodo o libres-flotadoras; rizoma corto-rastrero, esparcidamente escamoso, con pequeñas páleas oscuras. Hojas dimórficas, las estériles pinnatífidas a tripinnadas, glabras, suavemente herbáceas, las fértiles más grandes y más finamente divididas y con las pínulas más largas y más angostas; brotes o yemas en los senos de las pinnas sirviendo para la reproducción vegetativa; venas areoladas, sin venillas incluidas. Soros marginales y ligados a las hojas delgadas, finas y más divididas; esporangios sésiles, seriados a lo largo de las venas, grandes y ocupando toda la superficie, protegidos por un margen reflexo continuo; anillos de 30 a 70 células engrosadas de ancho, (con un evidente estomio en *C. siliquosa* y *C. cornuta* a obsoleto en *C. pteridoides*); esporas de 16 a 32, grandes, tetraédricas.

**Referencias**

COPELAND, E.B. 1947. Genera Filicum: The genera of ferns. *Chronica Botanica*, Waltham, Mass. 1-16. 1-247, pl. 1-10.

---

\*Se agradece al Dr. A.R. Smith del Herbario de la University of California-Berkeley y al Dr. David Lellinger, Dr. Johnt. Mickel y Dr. Robbin Moran la revisión crítica del manuscrito.

- LLOYD, R.M. 1974. Systematics of the genus *Ceratopteris* Brongn. (Parkeriaceae) II. Taxonomy. *Brittonia* 26:139-160.
- TRYON, R.M. & A.F. TRYON. 1982. Ferns and allied plants with special reference to tropical America. Springer-Verlag, New York. pp. 312-319.
- TRYON, R.M., A.F. TRYON & K.U. KRAMER. 1990. Pteridaceae. In: K.U. Kramer & P.S. Green (Eds.). Pteridophytes and Gymnosperms: families and Genera of Vascular Plants. Springer-Verlag 1:230-233.

La familia Parkeriaceae comprende un solo género de helechos acuáticos, *Ceratopteris*, el cual a menudo es considerado dentro la familia Pteridaceae en la tribu Ceratopterideae o dentro de la Subfamilia Ceratopteridoideae. Las relaciones de *Ceratopteris* con otros helechos no es clara, debido probablemente a las modificaciones de los caracteres como una consecuencia del hábito acuático (Tryon *et al.* 1990), mientras que el número de esporas y cromosomas sugiere un ancestro relacionado con *Anemia* (Schizaeaceae), los esporangios nacen a lo largo de las venas y el indusio marginal se encuentra muy modificado, lo cual lo relaciona fuertemente con las Pteridaceae. *Ceratopteris* es el único género de helechos acuáticos flotantes, que presentan homosporia (Tryon *et al.* 1990).

En este tratamiento incluimos a *Ceratopteris* dentro de Parkeriaceae, siguiendo el criterio de Copeland (1947), quien afirma que su estructura esporangial degenerada la distingue de la Pteridaceae.

**CERATOPTERIS** Brongn., Bull. Soc. Philom. Paris III, 8:186. 1821.

*Teleozoma* R. Br. Addenda, Bot. Append. Franklin, Narrative Journey Polar Sea, 767 (reimpresión, 39). 1823, *nom. superfl.*

*Ellebocarpus* Kaulf. Enum. Fil. 147. 1824, *nom. superfl.*

*Parkeria* Hook., Exot. Fl. 2:t. 147. 1825.

*Furcaria* Desv. Mém. Soc. Linn. Paris 6:292. 1827, *nom. superfl.*

**Plantas** enraizadas en lodo o libres-flotadoras; rizoma cortamente-rastrero, esparcidamente escamoso. Hojas dimórficas, las estériles pinnatífidas a tripinnadas, glabras; venas areoladas; brotes o

yemas en los senos de las pinnas los cuales sirven para la reproducción vegetativa. Soros marginales, ligados a las hojas delgadas y finas, con el margen recurvado sobre el soro.

### Referencias

- BENEDICT, R.C. 1909. The genus *Ceratopteris*: a preliminary revision. Bull. Torrey Bot. Club 36:463-476.  
 BENEDICT, R.C. 1909. *Ceratopteris*, Fl. N. Amer. 16:29-30.  
 STOLZE, R.G. 1981. Ferns and ferns allies of Guatemala. Fieldiana Bot. 6:122-126.

Se reconocen cuatro especies de *Ceratopteris* que se distribuyen en las regiones tropicales del mundo, en aguas estancadas o que presentan ligeros movimientos; generalmente se encuentra asociado a otras especies acuáticas. A menudo se le considera como una planta anual; sin embargo, es más acertado describirla como una planta de corta vida. Se conoce una sola especie para el Estado de Veracruz.

**CERATOPTERIS PTERIDOIDES (Hook.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 34:561. 1905. Lectotipo (escogido por Lloyd, Brittonia 26:156. 1974). Guyana, Essequibo, *Parker s.n.* (Lectotipo K).**

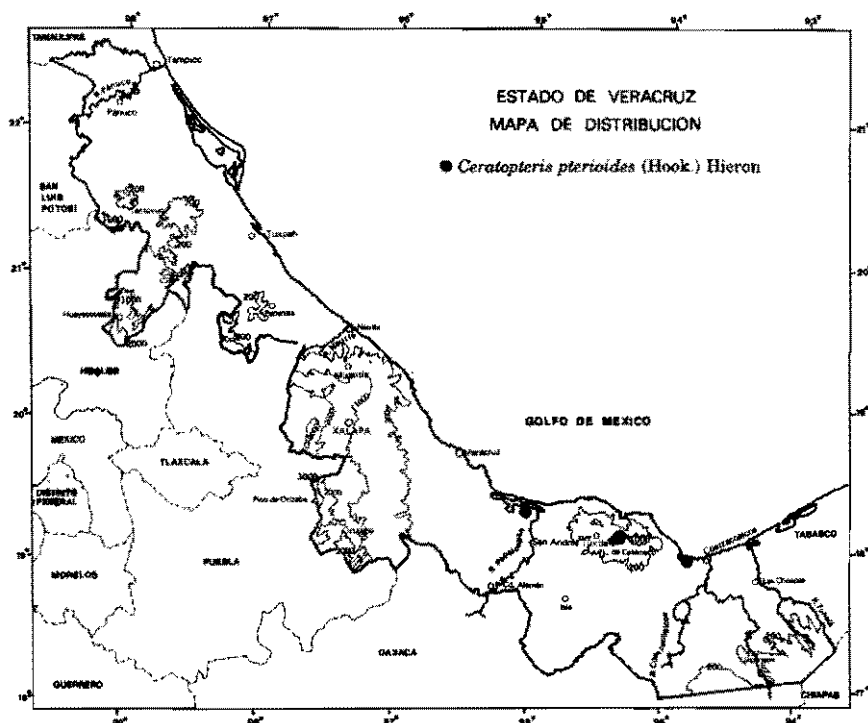
*Parkeria pteridoides* Hook., Exot. Fl. 2:1825.

*Parkeria lockhartii* Hook. & Grev., Icon. Fil. t. 97. 1828.

*Ceratopteris parkeri* J. Sm., J. Bot. 4:70. 1841, *nom. superfl.*

*Ceratopteris lockhartii* (Hook. & Grev.) Kunze, Linnaea 23:241. 1850.

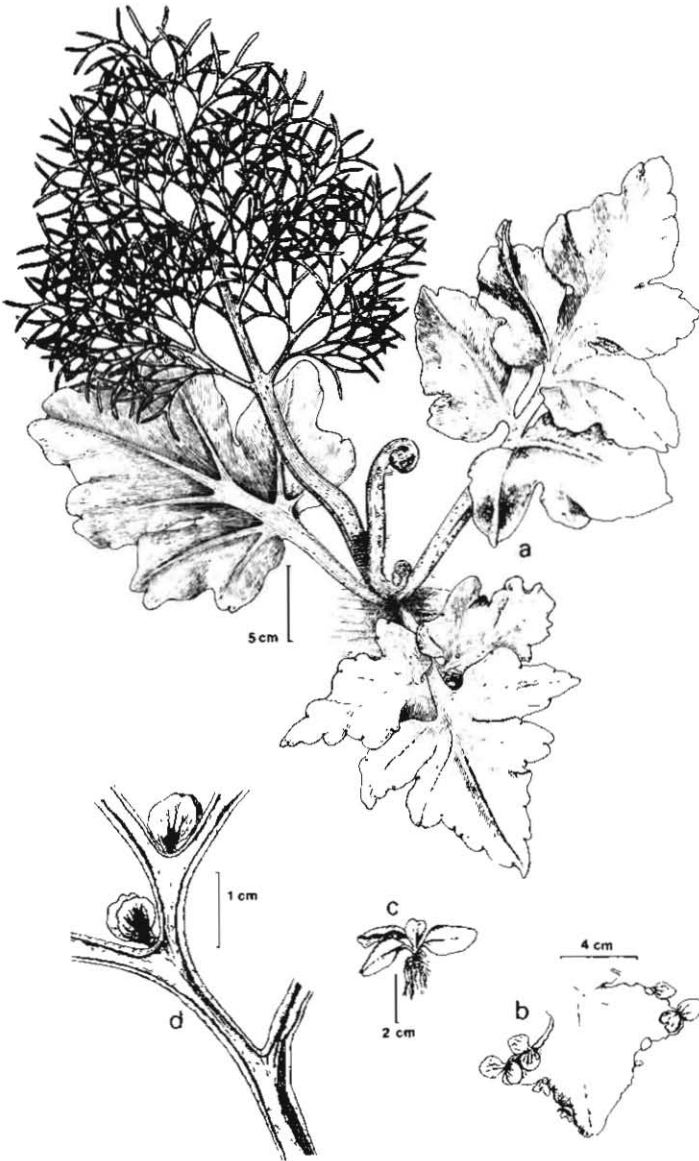
Plantas flotadoras, ocasionalmente enraizadas en lodo. Hojas estériles deltoideas, romboideas u ovadas, a menudo cordadas, 8-30 cm de largo, 6-24 cm de ancho, palmada a pinnadamente lobadas (ocasionalmente pinnado-pinnatífida muy en la base), los lobos comunmente obtusos a subagudos, brotes a menudo prolíferos en los senos; lámina comúnmente con 1-2 pares de pinnas (o lobos), los segmentos (pinnas) basales o la vena media y de los lobos basales naciendo opuestamente en el ráquis; hojas fértiles deltoideas, cordadas o reniformes, 15-50 cm de largo, 10-35 cm de



ancho, la lámina 3-4 veces pinnada al menos en la mitad proximal, las pinnas 4-9 pares, ascendentes, el par basal a menudo opuesto; esporangios careciendo de anillo o vestigio, las células endurecidas 0-12 (-40); esporas 32 por esporangio.

**Distribución.** Estados Unidos (Florida, Louisiana), México (Veracruz), Guatemala, El Salvador a Panamá; Colombia a Guyana Francesa, Perú y Argentina; Antillas Mayores.

**FIGURA 9.** *Ceratopteris pteridoides*. a, hábito; b, fragmento de hoja estéril con brotes vegetativos; c, plántula proveniente de brote; d, fragmento de hoja fértil con brotes vegetativos. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Lot 1625* y *Palacios-Rios et al. 3232*.





**Ejemplares examinados.** Mpio. Pajapan, pantano cerca de Barrillas, *Lot 1625 (MEXU)*; Mpio. Alvarado, Laguna en el Rancho "El Ensueño",  $\pm$  5 km después de la caseta Puente Alvarado, carretera Alvarado-Tlacotalpan, *Palacios-Rios et al. 3232 (XAL)*.

**Altitud.** Nivel del mar.

**Tipo de vegetación.** Pantanos, en aguas estancadas.

Es muy notable en *C. pteridoides*, la presencia de brotes o yemas prolíferas en los senos de los segmentos, como una forma de reproducción vegetativa.

Según Lloyd (1974), *Ceratopteris* hibridiza con otras especies, especialmente en Centroamérica, al parecer el ejemplar del Municipio de Alto Lucero, entre Morro de Boquilla y Rancho Nuevo, *Liebmann s.n.* (febrero-marzo, 1841) (C?, US) es un híbrido entre *C. pteridoides* y *C. richardii* Brongn.

## FLORA DE VERACRUZ

### Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Malvaceae. Paul A. Fryxell	68
Actinidiaceae. D.D. Soejarto	35	Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Marcgraviaceae. J.F. Utley	38
Aizoaceae. V. Rico-Gray	9	Martyniaceae. K.R. Taylor	30
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Molluginaceae. M. Nee	43
Araliaceae. V. Sosa	8	Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Nyctaginaceae. J.J. Fay	13
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Nyssaceae. M. Nee	52
Betulaceae. M. Nee	20	Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Pedaliaceae. K.R. Taylor	29
Brunelliaceae. M. Nee	44	Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36
Cannaceae. R. Jiménez	11	Platanaceae. M. Nee	19
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Polemoniaceae. D.L. Nash	7
Casuarinaceae. M. Nee	27	Portulacaceae. D. Ford	51
Chloranthaceae. B. Ludlow Wiechers	3	Primulaceae. S. Hernández A.	54
Clethraceae. A. Bárcena	15	Proteaceae. M. Nee	56
Connaraceae. E. Forero	28	Psilotaceae. M. Palacios-Rios	55
Cornaceae. V. Sosa	2	Resedaceae. M. Nee	48
Cunoniaceae. M. Nee	39	Rhamnaceae. R. Fernández N.	50
Cupressaceae. T.A. Zanoni	23	Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes	12
Cyatheaceae. R. Riba	17	Salicaceae. M. Nee	34
Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53	Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6
Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65	Solanaceae. M. Nee	49
Ebenaceae. L. Pacheco	16	Staphyleaceae. V. Sosa	57
Garryaceae. I. Espejel	33	Styracaceae. L. Pacheco	32
Hamamelidaceae. V. Sosa	1	Surianaceae. C. Juárez	58
Hernandiaceae. A. Espejo	67	Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25
Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42	Thymelaeaceae. L.I. Nevlng, Jr. y K. Barringer	59
Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5	Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47
Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63	Ulmaceae. M. Nee	40
Juglandaceae. H.V. Narave	31	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Lythraceae. S.A. Graham	66	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerda	14	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26