

PRINCIPALES HOSPEDEROS Y ALGUNOS OTROS DATOS ECOLÓGICOS DE LAS ESPECIES DE VISCACEAE EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

Jerzy Rzedowski
y
Graciela Calderón de Rzedowski*
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Durante muchos años las plantas hemiparásitas de árboles y arbustos, conocidas comúnmente en México como “muérdagos” o “injertos” se clasificaban como miembros de la familia Loranthaceae.

A fines del siglo pasado (Cronquist, 1981), sin embargo, se mostró que en las Loranthaceae se acomodaban dos linajes diversos y en consecuencia quedó separado el conjunto de las Viscaceae, morfológicamente caracterizado por la ausencia de cálculo en la base de la flor.

Más recientemente aún (Soltis et al., 2005) se propuso a su vez colocar a las Viscaceae como parte de las Santalaceae. En espera de la definitiva confirmación de esta nueva disposición, se prefiere considerar ahora a las Viscaceae como grupo independiente.

La familia está representada en México por tres géneros, de los cuales dos: *Arceuthobium* y *Phoradendron* se reconocen de Querétaro.

En su lista florística Argüelles et al. (1991) citaron para el estado una especie de *Arceuthobium* y 15 de *Phoradendron*. Estos números se han incrementado posteriormente y así Hawksworth y Wiens (1996) registraron una más del primero

* Trabajo realizado con apoyo del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 20006), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

de los géneros, mientras que Kuijt (2003) dio cuenta de tres adicionales para el segundo.

En la actualidad en los acervos del herbario de Pátzcuaro (IEB) existen ejemplares de 19 especies de *Phoradendron* y de tres de *Arceuthobium* colectados en diferentes localidades de Querétaro. Además de todas estas se considera factible la presencia de otras dos de este último género.

En general los representantes de Viscaceae no suelen ser parásitos obligados de un solo tipo de hospedero, aunque es frecuente que se caractericen por poseer un forofito preferente.

La presente contribución tiene por objeto dar a conocer los principales hospederos de las 24 especies en cuestión, tal como se les ha observado en el estado de Querétaro y/o en comarcas aledañas. También se incluirá información conocida relativa a los intervalos altitudinales y comunidades vegetales en que pueden encontrarse estas plantas, así como la relativa a su ubicación geográfica más precisa, frecuencia y abundancia.

Arceuthobium abietis-religiosae Heil; hospedero único conocido *Abies religiosa*; intervalo altitudinal 2750-3300 m; habitante de bosque de *Abies*; planta conocida de una sola población en la parte alta del cerro Zamorano (municipio de Colón) y más bien escasa. **Registro nuevo para Querétaro.**

Arceuthobium gillii ssp. **nigrum** Hawks. & Wiens; hospedero principal *Pinus teocote*; intervalo altitudinal 2850-2950 m; habitante de bosque de pino y encino; planta conocida de dos poblaciones (municipios de Cadereyta y Pinal de Amoles), localmente abundante, también posiblemente presente en el sur de Querétaro.

Arceuthobium globosum Hawks. & Wiens; no se ha colectado todavía de Querétaro, pero posiblemente presente en los municipios de Amealco y Huimilpan; en otras regiones sus hospederos principales son *Pinus hartwegii* y *P. moctezumae*.

Arceuthobium pendens Hawks. & Wiens; no se ha colectado todavía en Querétaro, pero posiblemente presente en los municipios de Cadereyta, El Marqués y Pinal de Amoles; sus hospederos principales son *Pinus cembroides* y *P. discolor*.

Arceuthobium vaginatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Presl; hospederos principales *Pinus hartwegii* y *P. pseudostrobus*; intervalo altitudinal 2250-2900 m; habitante del bosque de pino y encino; conocido de dos poblaciones (municipios de Cadereyta, San Joaquín y Pinal de Amoles), localmente abundante.

Phoradendron bolleanum (Seem.) Eichl.; hospederos conocidos *Cupressus lusitanica* y *Juniperus flaccida*; intervalo altitudinal 1650-2300 m; habitante de bosques de coníferas y de encinares; frecuente y abundante en varios sectores de la Sierra Madre Oriental (municipios de Jalpan, Landa y Pinal de Amoles).

Phoradendron brachystachyum (DC.) Eichl.; hospederos muy diversos, sin particular preferencia; intervalo altitudinal 1800-2400 m; habitante de matorrales xerófilos, encinares y bosques tropicales caducifolios, sobre todo de la vegetación secundaria correspondiente; planta de amplia distribución, frecuente y a menudo abundante, muy favorecida por el disturbio.

Phoradendron carneum Urban; hospedero principal *Ipomoea murucoides*; intervalo altitudinal 1900-2200 m; habitante de bosque tropical caducifolio y sobre todo de la vegetación secundaria derivada del mismo; frecuente y moderadamente abundante en comarcas cercanas a la ciudad de Querétaro, favorecido por el disturbio.

Phoradendron falcifer Kuijt (= *P. falcatum* (Schltdl. & Cham.) Trel.); hospedero conocido de Querétaro *Liquidambar styraciflua*; alt. 1550 m; habitante de bosque mesófilo de montaña y sobre todo de la vegetación secundaria derivada del mismo, poco frecuente y abundante en el municipio de Landa.

Phoradendron forestierae B. L. Rob. & Greenm.; hospedero principal *Forestiera phillyreoides*, pero también frecuente sobre otros forofitos; habitante de matorrales xerófilos y encinares, preferentemente de la vegetación secundaria; frecuente y abundante en el centro de Querétaro, favorecido por el disturbio.

Phoradendron galeottii Trel.; hospederos principales varias especies de *Quercus*; intervalo altitudinal 1300-2000 m; habitante de encinares, conocido de una amplia población en la Sierra Madre Oriental (municipio de Landa).

Phoradendron lanatum Trel.; hospedero principal *Prosopis laevigata*; intervalo altitudinal 1500-1900 m.; habitante de matorrales xerófilos en el centro de Querétaro, poco abundante.

Phoradendron lanceolatum Engelm. (= *P. schumannii* Trel.); hospederos principales varias especies de *Quercus*; intervalo altitudinal 1150-2550 m; habitante de encinares y de bosque mesófilo de montaña; frecuente en el noreste y centro de Querétaro, moderadamente abundante.

Phoradendron longifolium Eichl. ex Trel.; principales hospederos varias especies de *Quercus*; intervalo altitudinal 900-2950 m; habitante de encinares, así como de bosques de encino y pino; conocido de dos grandes poblaciones en la Sierra Madre Oriental (municipios de Landa y de Pinal de Amoles), moderadamente abundante.

Phoradendron mucronatum (DC.) Krug & Urban (= *P. yucatanum* Trel.); hospedero registrado *Phyllostylon rhamnoides*; alt. 600 m; habitante de bosque tropical caducifolio; conocido de una pequeña población en el municipio de Arroyo Seco, escaso y amenazado localmente de la extinción.

Phoradendron nervosum Oliver; hospederos principales especies de *Bumelia* y de *Heliocarpus*; intervalo altitudinal 800-1300 m; habitante de bosque mesófilo de montaña y de bosque tropical subcaducifolio, sobre todo de la vegetación secundaria correspondiente; moderadamente frecuente y abundante en los sectores cálidos y más húmedos de la Sierra Madre Oriental (municipios de Landa y Pinal de Amoles), favorecido por el disturbio.

Phoradendron palmeri Greenm.; hospederos principales varias especies de *Quercus*; intervalo altitudinal 1450-1600 m; habitante de encinares; poco frecuente y abundante en la Sierra Madre Oriental, en algunos sectores del municipio de Landa.

Phoradendron quadrangulare (H.B.K.) Griseb. (= *P. commutatum* Trel., = *P. tamaulipense* Trel.); hospederos diversos; intervalo altitudinal 350-1600 m; habitante de bosque tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y de encinares, sobre todo de la vegetación secundaria correspondiente; frecuente y abundante en el noreste de Querétaro, favorecido por el disturbio.

Phoradendron reichenbachianum (Seem.) Oliver; hospederos principales varias especies de *Quercus*; intervalo altitudinal 1300-2550 m; habitante de encinar; conocido de dos poblaciones en el noreste y centro de Querétaro (municipios de Pinal de Amoles y Tolimán), moderadamente abundante.

Phoradendron rhipsalinum Rzed., hospedero principal *Taxodium mucronatum*; intervalo altitudinal 1900-2000 m; habitante moderadamente abundante de bosque de galería a lo largo del río San Juan y algunos de sus afluentes (municipios de Amealco y San Juan del Río).

Phoradendron robinsonii Urban; hospederos diversos; intervalo altitudinal 500-1600 m; habitante de bosque tropical caducifolio, de encinares y de bosque mesófilo de montaña; moderadamente frecuente en la Sierra Madre Oriental (municipios de Arroyo Seco, Jalpan, Landa y Pinal de Amoles).

Phoradendron rufescens Wiens (= *P. tetracarpum* Kuijt); hospederos principales *Juniperus deppeana* y *J. flaccida*; intervalo altitudinal 2000-2400 m; habitante de bosque de *Pinus cembroides* y *Juniperus*; conocido de una población grande en los municipios de Cadereyta y San Joaquín; moderadamente abundante.

Phoradendron serotinum ssp. **tomentosum** (DC.) Kuijt (= *P. flavum* I. M. Johnst.); hospederos diversos; intervalo altitudinal 2000-2500 m; habitante de encinares y matorrales xerófilos; poco frecuente y abundante en el noreste y centro de Querétaro.

Phoradendron velutinum (DC.) Eichl.; hospedero preferente *Crataegus mexicana*; alt. 2650 m; habitante de bosque de pino y encino; conocido de una población en el sur de Querétaro (municipio de Amealco), localmente abundante y favorecido por el disturbio. **Registro nuevo para Querétaro.**

LITERATURA CITADA

- Argüelles, E., R. Fernández & S. Zamudio. 1991. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Fasc. Complement. II. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Mich. 155 pp.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press. New York. 1262 pp.
- Hawksworth, F. G. & D. Wiens. 1996. Dwarf mistletoes: biology, pathology and systematics. U.S. Department of Agriculture. Agriculture handbook 709. Washington, D.C. 410 pp.
- Kuijt, J. 2003. Monograph of *Phoradendron* (Viscaceae), Syst. Bot. Monogr. 66: 1-643.
- Soltis, P. E., P. K. Endress, M. W. Chase & D. E. Soltis (eds.). 2005. Phylogeny and evolution of Angiosperms. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Maryland. 370 pp.

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 Cuerámbaro	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 Irímbo
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 Tlalpujahuá
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

