

**LA FAMILIA LORANTHACEAE (INJERTOS) DEL ESTADO  
DE AGUASCALIENTES, MÉXICO****Gerardo García Regalado**

*Centro de Ciencias Básicas, Departamento de Biología  
Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Av. Universidad 940 Fracc. Los Bosques C.P. 20100  
Aguascalientes, Aguascalientes, México*

---

**RESUMEN**

Se presentan las especies de injerto (Loranthaceae) que crecen en el estado de Aguascalientes. Se proporciona su descripción con datos sobre sus rangos altitudinales, tipos de vegetación en las que prosperan y los hospedantes que parasitan. Se reportan 2 géneros y 8 especies, localizadas en un rango altitudinal de 1,700 a 2,600 m.s.n.m. Los hospedantes registrados pertenecen a 8 familias y 11 géneros, todos ellos árboles o arbustos. La especie de mayor distribución en el estado es *Phoradendron forestierae*, la cual se localiza en matorrales xerófilo y subtropical. Se incluyen claves para la determinación de géneros y especies.

**Palabras clave:** Loranthaceae, *Phoradendron*, *Psittacanthus*, Aguascalientes, México.

**ABSTRACT**

The description of mistletoe from state of Aguascalientes is presented, with some aspects about their altitudinal ranges, distribution, vegetation types and hosts. The reported hosts belong to 2 genera and 8 species which occur from 1,700 to 2,600 m. altitude in the studied area. This hosts belong to 8 families and 11 genera and all

of them are trees or shrubs. The most wide spread species in the state is *Phoradendron forestierae* located arid tropical scrub. Keys to genera and species identification are included.

**Key words:** Loranthaceae, *Phoradendron*, *Psittacanthus*, Aguascalientes, Mexico.

**INTRODUCCIÓN**

El propósito del presente trabajo es dar a conocer las especies de Loranthaceae que se encuentran en el estado de Aguascalientes, sus hospedantes, algunos datos de su distribución altitudinal y de la vegetación donde se encuentran. Este estudio forma parte del proyecto «Flora del Estado de Aguascalientes» que se lleva a cabo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

La familia Loranthaceae comprende especies parásitas y hemiparásitas de angiospermas y gimnospermas, distribuidas ampliamente en diversas comunidades vegetales del país, principalmente las zonas boscosas. Estas especies conocidas en el país como «muérdagos», dependen en gran medida de la planta que están parasitando para poder vivir; introduciendo sus raíces en las partes aéreas del hospedante, extrayendo así sus nutrientes y causándole

graves daños, incluso la muerte. La cuantificación de las mermas que causa esta plaga en la vegetación del territorio nacional son poco conocidas y en lo referente al número de especies reportadas para el país, se calculan aproximadamente 120 (Cházaro *et al.* 1992). El estado de Aguascalientes no es la excepción y en él también se han localizado representantes de la familia que nos ocupa, principalmente en las áreas boscosas de la zona denominada Sierra Fría, en el municipio de San José de Gracia y en la parte alta y el valle de Calvillo, donde son denominados por los pobladores de la región como «injertos».

### ANTECEDENTES

Para el estado de Aguascalientes los estudios sobre este grupo de plantas son prácticamente nulos a excepción de un estudio sobre el comportamiento del «muérdago», parásito de *Quercus* spp, en la Sierra de San Blas de Pabellón (Gutiérrez, R., 1986). Sin embargo existen otros trabajos realizados en el estado de Jalisco que colinda con Aguascalientes, por Cházaro *et al.* (1992), Huerta, F. M. (1998) y en el que ambos estados comparten ciertas especies y características de vegetación (Rzedowski, 1978). Rzedowski y McVaugh (1966), en el listado florístico de «La vegetación de Nueva Galicia», desafortunadamente no mencionan la presencia de «muérdagos» para Aguascalientes, a pesar de estar incluido este estado en su área de estudio.

### Área de estudio

El estado de Aguascalientes se localiza en la parte norte centro de México, que constituye la porción sur de la altiplanicie mexicana, dentro de las coordenadas 21° 38' 00" y 22° 27' 52" latitud Norte y 101° 51' 15" y 102° 52' 25" longitud Oeste. Limita al

norte, este y oeste con el estado de Zacatecas y al sur y este con el estado de Jalisco. Comprende un área de 5,589 km<sup>2</sup> y se divide en 11 municipios (Fig. 1). La topografía hacia su parte centro oriental es casi plana, mientras que en la parte nor y suroccidental se presenta la zona montañosa. El clima se considera semiárido con algunas variaciones. (Cedillo, I. y Mares, D., 1994) y el rango de altitud varía de 1,650 a 3,000 m.s.n.m. En general la vegetación predominante es de tipo xerófilo, presentándose a su vez una área boscosa hacia el noroccidente del estado, constituida por encino-pino y en la parte suroccidental una porción con matorral subtropical. (De la Cerda y Siqueiros, 1985).

### MÉTODO

En la realización del presente trabajo se siguió la siguiente metodología: búsqueda, recopilación y revisión de bibliografía sobre el tema; se llevaron a cabo colectas de campo en diferentes municipios, se colectaron ejemplares de lorantáceas así como sus hospedantes, además se tomaron datos de localidad, altitud y tipos de vegetación donde se encontraban; posteriormente se procedió a la determinación taxonómica de las especies y elaboración de las descripciones, para lo cual se consideraron criterios como el de Calderón de Rzedowski (1979), Oliva (1983), Bello (1984), Bello y Gutiérrez (1985), Hernández (1991) y Acosta, *et al.* (1992). Los ejemplares colectados se encuentran depositados en el herbario de la Universidad Autónoma de Aguascalientes así como en otros herbarios nacionales: ENCB, UAJT, IEB, IBUG, CIIDIR. La información en cuanto al uso de las especies se obtuvo del trabajo de García, G. (1989).



**RESULTADOS**

Para el estado se registraron 2 géneros y 8 especies de Loranthaceae, en bosque de encino, bosque de encino-pino, matorral xerófilo y matorral subtropical, en un rango altitudinal de 1,700 a 2,600 m.s.n.m. Se reconocieron hospedantes pertenecientes a 8 familias y 11 géneros de árboles y arbustos, todos silvestres.

**Descripción de la familia**

Plantas generalmente arbustiva, parásitas y hemiparásitas de árboles o arbustos, erectas, suberectas, colgantes o bejucos; tallos rollizos o cuadrangulares, rara vez pubescentes, con o sin catáfilas; hojas bien desarrolladas de consistencia coriácea, carnosa o subcarnosa, verdes o verde amarillentas a negruzcas, algunas veces reducidas a escamas, opuestas, alternas o en fascículos; flores hermafroditas o unisexuales (organismos dioicos), solitarias, a veces en inflorescencias racimosas, paniculadas o en espiga; perianto biseriado de 3 a 6 piezas, ovario ínfero; frutos bayas o drupas con una semilla. Familia de 35 géneros y alrededor de 1,300 especies distribuidas principalmente en los trópicos, algunas especies se extienden a la zona templada (Heywood, 1978, citado por Huerta y Cházaro, 1997).

**CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS GÉNEROS**

- 1. Flores de más de 3 cm de largo, rojas o anaranjadas muy vistosas, no inmersas en el eje de la inflorescencia .....*Psittacanthus*
- 1. Flores de menos de 1 cm de largo, verdosas, cremas o amarillentas, inmersas en el eje de la inflorescencia .....*Phoradendron*

***Phoradendron* Nutt.**

Arbusto erectos, suberectos o colgantes; hemiparásitos de dicotiledóneas; tallos generalmente rollizos, glabros o pubescentes; en ocasiones con catáfilas; hojas bien desarrolladas, falcadas, lanceoladas u obovadas a ovadas, gruesas y coriáceas, de color verde a verde amarillento; flores en espiga, unisexuales (entonces individuos dioicos), inmersas en el eje de la inflorescencia, amarillas, perianto de 3 piezas con el mismo número de estambres; fruto, una baya esférica u ovoide, blanco, rosa, rojo o amarillento.

Se conocen cerca de 300 especies a nivel mundial, 200 de las cuales son americanas (Oliva, 1983).

En la región todas las especies registradas reciben el nombre de «injerto».

**CLAVE PARA LAS ESPECIES**

- 1. Plantas sin catáfilas cerca de la base de las ramas laterales, pubescentes a glabras.
  - 2. Flores femeninas 2 a 4 en cada segmento de la espiga .....*P. bolleanum*
  - 2. Flores femeninas 6 ó más en cada segmento de la espiga .....*P. villosum*
- 1. Plantas con catáfilas cerca de la base de las ramas laterales.
  - 3. Hojas linear-lanceoladas o linear-oblongas, angostas, hasta de 1 cm de diámetro.
    - 4. Fruto blanco o verde rosado .....  
..... *P. forestierae*
    - 4. Fruto anaranjado-rojizo. ... *P. carneum*
  - 3. Hojas elípticas, lanceoladas, oblongo-elípticas; más anchas, de 1 a 6 cm de diámetro; fruto seco de color morado.
    - 5. Nudos redondos sin estrecharse en su porción superior; fruto fresco de color blanco. .... *P. schumannii*
    - 5. Nudos aplanados y ensanchados en su parte superior; fruto fresco de color anaranjado. .... *P. reichenbachianum*

*Phoradendron bolleanum* (Seem.) Eichl.  
Arbusto dioico de 15 a 50 cm de alto o más, verde o verde-amarillento, glabro a hispido o pulverulento, ramas sin escamas catafilares; hojas casi sésiles, elíptico-lineares, ápice agudo, de 5 a 17 mm de largo y de 1 a 3 mm de ancho; inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas, las femeninas cortas, hasta de 4 mm de largo y usualmente con 1 a 2 segmentos de 2 flores cada uno; fruto globoso, en fresco de color blanco, rosa o morado, de 4 a 5 mm de diámetro, pulverulento.

Localmente se utiliza como sustituto de té; en la medicina tradicional hidrocálida se usa contra afecciones del riñón y para fortalecer los dientes.

#### **Hospedantes**

*Arbutus glandulosa*, *Arctostaphylos pungens*, (Ericaceae), *Juniperus deppeana* (Pinaceae).

#### **Distribución**

Planta bien representada en altitudes de 2,400 a 2,600 m. En bosque de encina, chaparral, bosque de encino-pino, bosque de *encino-Juniperus*.

#### **Ejemplares revisados**

**San José de Gracia:** Barranca Piletas, *G. García* 1777 (HUAA); Las Cuatas, *G. Gutiérrez* 008 (HUAA); barranca El Rico, *G. García* 2377 (HUAA); 2.5 km al suroeste de La Congoja, *De la Cerda* y *G. García* 1282, 1287 (HUAA); barranca Los Hoyos, *G. García* 2554 (HUAA); 4 km al oeste del Jagüey, *De la Cerda* y *G. García* 1075 (HUAA); Alrededores de la presa La Araña, *G. García* 1256 (HUAA).

*Phoradendron carneum* Urbano (Fig. 2.)

Arbusto dioico hasta de 80 cm de alto o más, de color verde-amarillento, granular-pubescente, con escamas catafilares basales, ramas cilíndricas o

aplanadas; hojas linear-lanceoladas a linear-oblongas, muchas de ellas falcadas, de 3.5 a 12 cm de largo y de 0.3 a 1 cm de ancho, ápice obtuso o agudo; espigas femeninas en su mayoría agrupadas en las axilas de las hojas, de 2 a 5 cm de largo, en fructificación granular-pubescentes a casi glabras, usualmente con 3 segmentos de 8 flores, éstas de 2 a 3 mm de diámetro; fruto globoso de color rojo-anaranjado, finamente rugoso-ceniciento, de 4 a 5 mm de diámetro.

#### **Hospedante**

*Ipomoea arborescens* (Convolvulaceae).

#### **Distribución**

Registrado de un municipio; altitud de 1,750 a 1,800 m. En matorral subtropical I.

#### **Ejemplares revisados**

**Municipio de Calvillo:** extremo suroeste de la Presa Malpaso, *De la Cerda* y *G. García* 1329 (HUAA); 4 km al sureste de la presa Malpaso, *G. García* 3384-A (HUAA).

*Phoradendron forestierae* Rob. & Greenm.

Arbusto dioico de 15 a 80 cm de alto, de color verde o verde-amarillento, usualmente glabro, ramas laterales con escamas catafilares; tallos cilíndricos o aplanados; hojas linear-lanceoladas, de 1.5 a 6 cm de largo y hasta de 0.7 cm de ancho, muchas de ellas falcadas, ápice obtuso o agudo, base atenuada; inflorescencias axilares hasta de 2 cm de largo en fruto, glabras a granular-pubescentes, las masculinas en conjuntos de 1 a 5 por axila, hasta con 7 segmentos de 8 flores cada uno; las femeninas usualmente en pares, hasta con 3 segmentos de 4 a 12 flores cada uno; fruto liso, globoso, de color blanco o verdoso, de 3 a 4 mm de diámetro.

#### **Hospedante**

*Forestiera tomentosa* (Oleaceae).



Fig. 2. *Phoradendron carneum* Urban. a, hábito; b, flor masculina; c, flor femenina; d, fruto.

### **Distribución**

Registrada en dos municipios, altitudes de 1,700 a 2,000 m. En matorral xerófilo y matorral subtropical.

### **Ejemplares revisados**

**Municipio de Aguascalientes:** 1 km al norte del Cerro de los Gallos, *De la Cerda* y *G. García 35-c* (HUAA); **Municipio de Calvillo:** Cañada Cebolletas, carretera Aguascalientes-Calvillo, O. *Rosales 1008* (HUAA); presa Malpaso, *G. García 1330* (HUAA); extremo sur de la presa Malpaso, *De la Cerda* y *G. García 1330* (HUAA).

*Phoradendron reichenbachianum* (Seem.) Oliver.

Arbusto hasta de 2 m de alto, dioico; catáfilas basales en las ramas laterales, nudos ensanchados y aplanados en su porción superior, entrenudos de las ramas terminales casi planos; hojas oblongas a lanceolado-elípticas, lámina de 4.5 a 11 cm de largo y de 1.5 a 6 cm de ancho, gruesas, de consistencia coriácea, base decurrente, ápice obtuso; intlorescencias en espigas axilares, de 1 a 6; espigas con tlores femeninas de 1 a 4.5 cm de largo, las espigas con 4 a 6 segmentos, cada segmento con 4 a 8 flores; fruto una baya globosa de color anaranjado que al deshidratarse se torna morada, de aproximadamente 0.5 cm de largo.

### **Hospedante**

*Quercus* spp. (Fagaceae)

### **Distribución**

Registrado en dos municipios; altitudes de 2,250 a 2,400 m. En bosque de encino.

### **Ejemplares revisados**

**Municipio de Calvillo;** 2 km al noreste del Terrero, *G. García 3638* (HUAA); 5 km al nor-noroeste del Terrero, *De la Cerda* y *G. García 1374* (HUAA); Barranca Oscura, ladera norte Sierra del Laurel, *De la Cerda*

y *G. García 1344* (HUAA); El Salto, Sierra del Laurel, *G. García 3684* (HUAA);

**Municipio de San José de Gracia:** Barranca Montoro, Sierra de Guajolotes, *G. García 2478* (HUAA).

*Phoradendron schumanni* Trel.

Arbusto dioico hasta de 1 m de alto o más, verde, amarillento o anaranjado, con uno, en ocasiones dos pares de catáfilos arriba de la base de los nudos; láminas de las hojas oblongo-elípticas a elíptico-lanceoladas, de 2.5 a 10 cm de largo y de 1 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo u obtuso, base cuneada; espigas 2 ó más en las axilas de las hojas, de 2 a 5 cm de largo, con 3 a 8 segmentos, en las masculinas cada artículo con 8 - 12 o más flores, en las femeninas con 6 a 10 tlores; fruto blanco en fresco, de color azul-morado al deshidratarse; de 4 a 6 mm de diámetro.

### **Hospedante**

*Quercus* spp. (Fagaceae).

### **Distribución**

Registrada en un municipio; altitudes de 2,250 a 2,550 m. En bosque de encino-*Juniperus* y bosque de encino-pino.

### **Ejemplares revisados**

**Municipio de San José de Gracia:** 2.5 km al suroeste de La Congoja, *De la Cerda* y *G. García 1279* (HUAA); Los Alamitos, *G. Gutiérrez 25* (HUAA); Paraje don Pepe, Sierra Fría, *De la Cerda* y *G. García 224-b* (HUAA); Laguna Seca, *G. Gutiérrez 64* (HUAA).

*Phoradendron villosum* (Nutt.) Nutt.

Arbusto dioico hasta de 80 cm de alto, densamente aterciopelado-tomentoso, de color verde o verde-amarillento, ramas desprovistas de catáfilos, tallos por lo

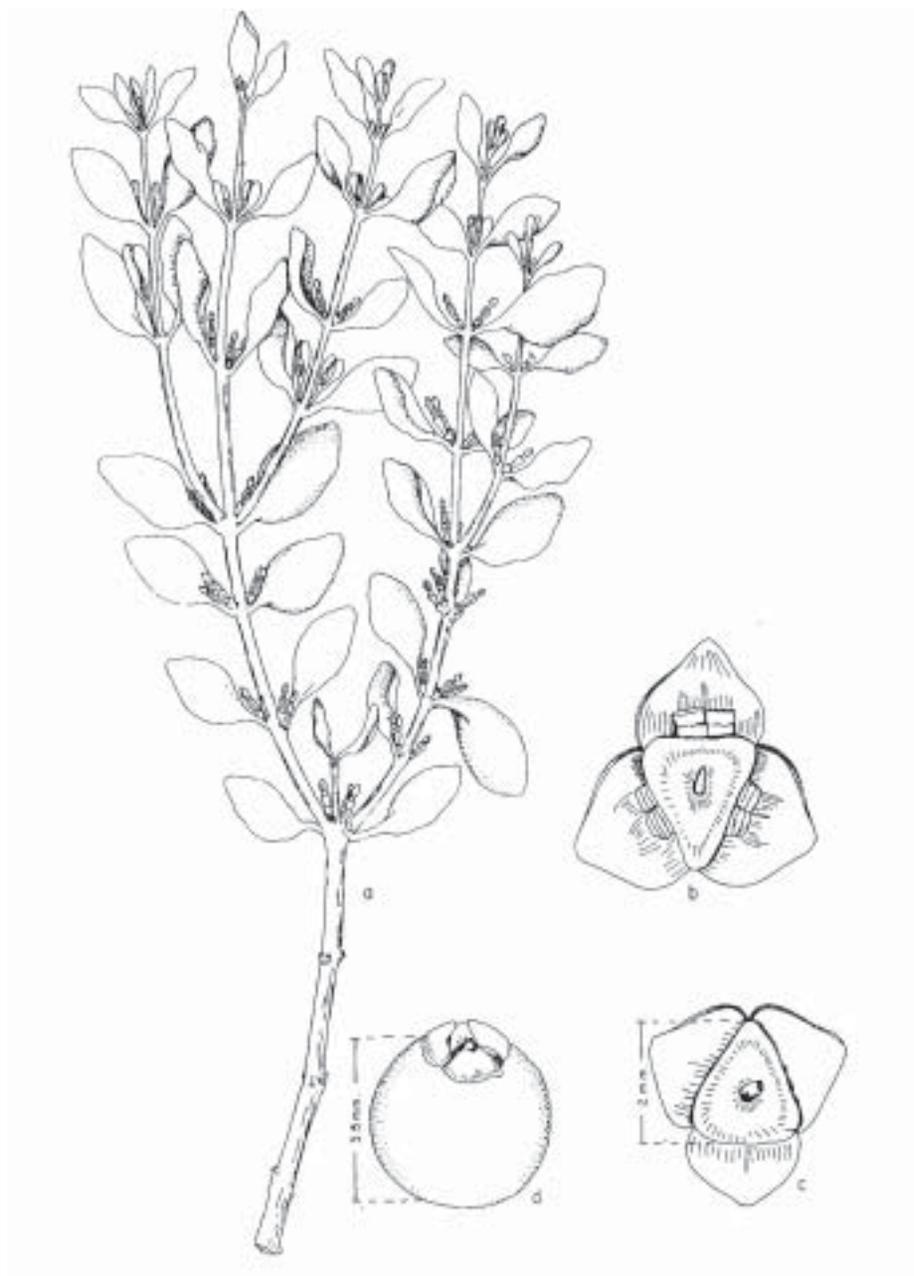


Fig. 3. *Phoradendron villosim* (Nutt) Nutt. a, hábito; b, flor masculina; c, flor femenina; d, fruto.

común rollizos; hojas ovadas, obovadas, ápice y base obtusos, de 1 a 5 cm de largo y de 0.5 a 2.7 cm de ancho; intlorescencias agrupadas en las axilas de las hojas, de 1 a 2.8 cm de largo; masculinas y femeninas de 1 a 3 segmentos multitorales, flores de 2 a 2.5 mm de diámetro; fruto globoso, blanco en fresco, blanco-verdoso, al deshidratarse de color morado, de 2.5 a 3.5 mm de ancho, con el ápice pubescente. (Fig. 3.).

En la localidad se emplea contra afecciones del riñón y para dolores de espalda y pecho.

**Hospedante**

*Quercus spp.* (Fagaceae)

**Distribución**

Registrado en un municipio; altitudes de 2,400 a 2,600 m. En bosque de encino, bosque de *Juniperus-encino*, bosque de encino-pino.

**Ejemplares revisados**

**Municipio de San José de Gracia:** Paraje don Pepe, Sierra Fría, *De la Cerda* y *G. García 224-a* (HUAA); barranca de Laguna Seca, *G. Gutiérrez 63* (HUAA); El Zepo, *G. Gutiérrez 40* (HUAA); 8.5 km al suroeste de La Congoja, Sierra de San Blas de Pabellón, *G. García 3735* (HUAA); ejido El Bajío, Sierra de San Blas de Pabellón, *G. García 1945* (HUAA); Los Jacales, *G. García 2102* (HUAA); 2.5 km al suroeste de La Congoja, *De la Cerda* y *G. García 1280* (HUAA); barranca Los Planes, Sierra de Guajolotes, *G. García 2347* (HUAA).

***Psittacanthus* Man.**

Arbustos erectos o suberectos, por lo común glabros; tallos tetragonales, cuadrangulares o rollizos, quebradizos, sin catáfilas; hojas lanceoladas a ovadas, de consistencia subcarnosa, glabras; flores dispuestas en triadas, hermafroditas, tubulares, de color rojo vivo o rojo naranja, perianto de 6 piezas con igual número de

estambres unidos al perianto; fruto en forma de baya, ovoide, de color oscuro.

A nivel mundial se conocen entre 75 y 80 especies, la mayoría de zonas tropicales (Oliva, 1983).

**CLAVE PARA LAS ESPECIES**

1. Tallos anguloso-aplanados o tetragonales; hojas falcadas o muy oblicuas, atenuadas en el ápice . . . . . *P. calyculatus*

1. Tallos rollizos, carnosos; hojas nunca falcadas, truncadas a muy redondeadas en el ápice. . . . . *P. palmeri*

*Psittacanthus calyculatus* (DC.) Don.

Arbusto usualmente erecto, hasta de 1 m de alto, glabro; tallos anguloso-aplanados o tetragonales, catáfilas ausentes; hojas oblongo-lanceoladas a elíptico-lanceoladas, falcadas o muy oblicuas, de 3 a 19 cm de largo y de 0.5 a 4 cm de ancho, ápice obtuso o apiculado, base cortamente atenuada; inflorescencias cimoso-corimbosas, flores hasta de 4.8 cm de largo, dispuestas en triadas, de color rojo vivo o rojo-naranja, perianto de 6 piezas, corola dividida en 6 segmentos; estambres unidos en la base del perianto; fruto una baya, de 9 a 13 mm de largo, morado cuando maduro, de 5 a 6 mm de largo y de 3 mm de diámetro. (Fig. 4.)

**Hospedante**

*Acacia farnesiana*, *Prosopis laevigata* *Populus sp.*, *Salix bonplandiana* (Salicaceae).

**Distribución**

Registrada de un municipio; altitudes de 1,750 a 1,800 m. En matorral subtropical, en áreas muy cercanas a poblados.



Fig. 4. *Psittacanthus calyculatus* (DC.) Don. a, hábito; b, flor; c y d, fruto maduro.

### Ejemplares revisados

Municipio de Calvillo: Mesa Grande, *De la Cerda* y *G. García* 2835 (HUAA); El Chilarillo, extremo sur de Calvillo, *G. Nieto s/n* (HUAA); río La Labor, extremo oeste del Chiquihuitero, *G. García* 3528 (HUAA).

*Psittacanthus palmeri* (Watson) Barlow & Wiens.

Arbusto erecto, hasta de 50 cm de alto, glabro; tallos cilíndricos, rollizos, carnosos, sin catáfilas; hojas con lámina anchamente obovada-espatulada, de 1.2 a 3 cm de largo y de 0.5 a 2 cm de ancho, trinervadas, decurrentes en la base, ápice redondeado, truncado, en ocasiones obcordado o retuso; flores dispuestas en triadas, de 4 a 4.5 mm de largo, en ocasiones menos, perianto de 6 piezas, corola tubular, dividida hasta la base en 6 segmentos lineares, de 3.6 a 4 cm de largo, de color rojo a rojo naranja, estambres 6 con el filamento unido a la base del perianto; fruto una baya, casi negra, de 6 mm de largo. (Fig. 5).

### Hospedantes

*Burserafagaroides* (Burseraceae), *Iponwea arborescens* (Convolvulaceae).

### Distribución

Registrada en un municipio; altitudes de 1,700 a 1,950 m.s.n.m.; en matorral subtropical.

### Ejemplares revisados

**Municipio de Calvillo:** Barranca Presa Los Serna, *G. García* 3428 (HUAA); El Tepozán, *De la Cerda* y *G. García* 300-c (HUAA); cañada Arroyo Hondo, *De la Cerda* y *G. García* 1562 (HUAA); La Labor, *M. E. Siqueiros* 1941 (HUAA); 1 km al este de Colomos, *G. Garda* 4117 (HUAA); extremo este de la presa Malpaso, *De la Cerda* y *G. García* 1333 (HUAA); 4 km al sureste de Malpaso, *De la Cerda* y *G. Garda* 1636 (HUAA); 1 km al noreste de Río Gil, *G.*

*Garda* 2710 (HUAA); cañada Cebolletas, carretera Aguascalientes-Calvillo, *O. Rosales* 1009 (HUAA).

## DISCUSIÓN

En el estado de Aguascalientes, la denominada Sierra Fría (municipios de Calvillo y San José de Gracia) es la que presenta un alto índice de infestación por «injerto» *Phoradendron spp.*, debido posiblemente a la fuerte explotación para la extracción de madera y la elaboración de carbón a que fue sometida en años anteriores. Este hecho fue el que posiblemente suscitó la proliferación de estas hemiparásitas, aunado a las drásticas sequías y los incendios que dejan más susceptibles a los árboles para ser atacados; afortunadamente en la actualidad los aprovechamientos forestales se efectúan de manera racional y el control de los «injeritos» se lleva a cabo en forma manual por los pequeños propietarios de la región, que además suelen utilizarlo como forraje.

De acuerdo al gradiente altitudinal, *Phoradendron reichenbachianum* y *P. schumanni* se localizan entre los 2,250 a 2,550 m de altitud, mientras que *P. bolleanum* y *P. villosum* se encuentran entre los 2,400 a 2,600 m de altitud, siendo este último el de mayor abundancia. *Phoradendron cameum* es uno de los más escasos y de menor distribución altitudinal, mientras que *P. forestierae* se localiza en altitudes de 1,750 a 2,000 m, el primero es de matorral subtropical y el segundo se extiende hasta el matorral xerófilo.

En cuanto a la preferencia por su hospedante *P. bolleanum* se encuentra en *Arbutus arizonica*, *A. glandulosa*,

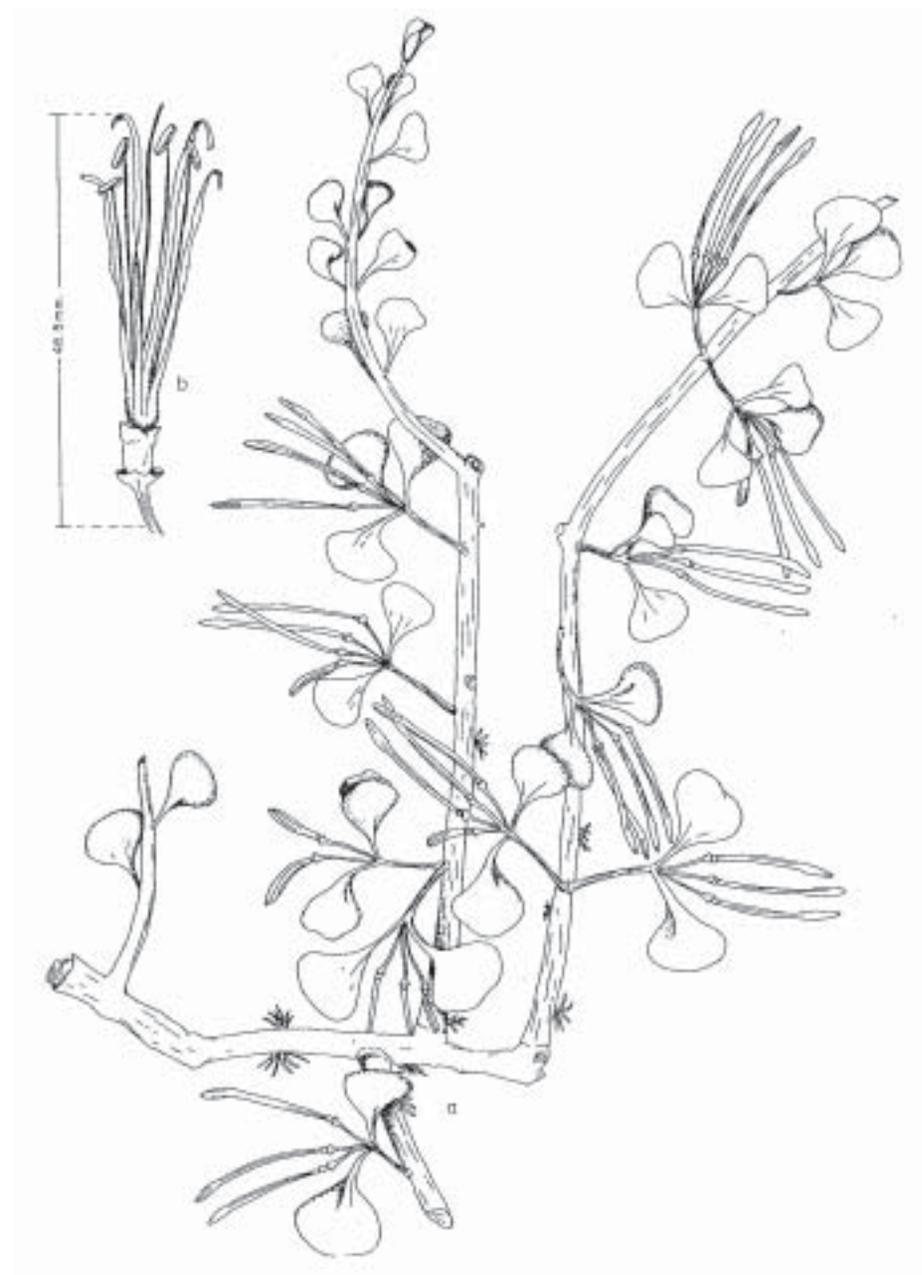


Fig. 5. *Psittacanthus palmeri* (Watson) Barlow & Wiens. a, hábito; b, flor.

*Arctostaphylos pungens* y *Juniperus deppeana*; *P. villosum*, *P. reichenbachianum* y *P. schumanni* solamente parasitan especies del género *Quercus*, el primero sobre *Q. laeta* y *Q. potosina* y los dos siguientes sobre *Q. laeta*, *Q. potosina* y *Q. rugosa*; *P. carneum* y *P. forestierae* son las únicas especies con especificidad por su hospedante, el primero sobre *Ipomoea* y el segundo sobre *Forestiera*.

Las dos especies registradas del género *Psittacanthus* se encuentran en altitudes de 1,700 a 1,950 m.s.n.m. donde *Psittacanthus calyculatus* es huésped de *Populus sp.*, *Acacia farnesiana*, *Prosopis laevigata* y *Salix bonplandiana* y *Psittacanthus palmeri* de *Bursera fagaroides* e *Ipomoea arborescens*.

En relación a las especies de «muérdagos» registradas por Cházaro (1992) para el estado de Jalisco, el estado de Aguascalientes comparte con el primero las especies de *Phoradendron* y de *Psittacanthus* registradas en este trabajo.

#### LITERATURA CITADA

- Acosta, P. R., M. Cházaro, R. M. Patiño. 1992. Los muérdagos (Loranthaceae) del estado de Tlaxcala. Gobierno del Estado de Tlaxcala. Tizatlán, Tlaxcala, México. 89 pp.
- Bello González, M.A. 1984. Estudio de muérdagos (Loranthaceae) en la región tarasca, Michoacán, Boletín Técnico Num. 102, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. México, D.F. 62 pp.
- Bello, M.A. y M. Gutiérrez. 1985. Clave para la identificación de la familia Loranthaceae en la porción del Eje Neovolcánico localizado dentro del Estado de Michoacán. Ciencia Forestal. Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México. Vol. 10. No. 54. pp. 3-33.
- Calderón de Rzedowski, G. 1979. Loranthaceae. In Rzedowski, J. y G. C. de Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, CECSA, México, D.F., Vol.1, pp. 119-124.
- Cedillo, I. Y D. Mares. 1994. Geografía de Aguascalientes. Comisión Estatal de Desarrollo Económico y Comercio Exterior. Gobierno del Estado de Aguascalientes. Aguascalientes, México. 157 pp.
- Cházaro, B. M., F. M. Huerta, R. M. Patiño, R. Sánchez, E. Lomelí y A. Flores. 1992. Los muérdagos (Loranthaceae) de Jalisco, parásitas poco conocidas. *Ciencia y Desarrollo*. 27(102):70-85.
- De la Cerda, M. y M. E. Siqueiros 1985. Estudio ecológico y florístico del estado de Aguascalientes. Serie flora y fauna de Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México. 69 pp.
- García, G. 1989. Plantas medicinales del municipio de San José de Gracia, Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México. 109 pp.
- Gutiérrez, R. 1986. Estudio del comportamiento del muérdago sobre *Quercus* spp. en la Sierra de San Bias de Pabellón del Estado de Aguascalientes,

- Tesis profesional, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México. 44 pp.
- Hernández, C. 1991. Los muérdagos (Loranthaceae) de la región central del estado de Tlaxcala, Jardín Botánico de Tizatlán, Num. 4, Tlaxcala, 38 pp.
- Huerta, M. F. M. Y M. Cházaro. 1997. La familia Loranthaceae (Muérdagos) de la Sierra de Tapalpa, Jalisco, México. *Cact. Suco Mex.* XLII. (4):83-94.
- Huerta, M. F. M. Y M. Cházaro. 1998. La familia Loranthaceae (Muérdagos) de la Sierra de Tapalpa, Jalisco, México II: *Cacto Suco Mex.* XLIII. (1): 10-13.
- Oliva, Rivera H. 1983. Contribución al conocimiento de la Familia Loranthaceae del centro de Veracruz y zona limítrofe de Puebla, Tesis profesional, Facultad de Biología, Universidad de Veracruz. Xalapa, Veracruz. México. 99 pp.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa. México, D. F. 431 pp.
- Rzedowski, J. & R. McVaugh. 1966. La vegetación de Nueva Galicia. *Contr. Univ. Mich. Herb.* 9(1): 1-123.