

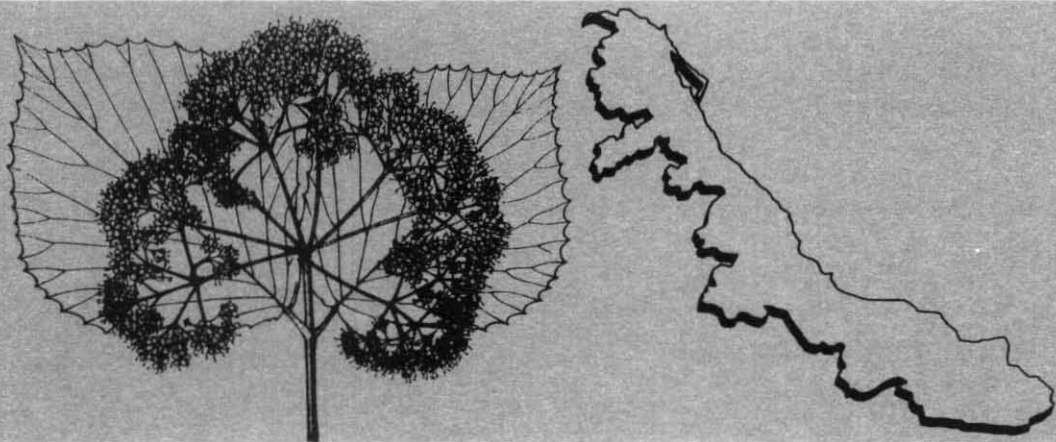
# FLORA DE VERACRUZ

fascículo 130

agosto 2003

## VIBURNACEAE

*J. A. Villarreal Q.*



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



## CONSEJO EDITORIAL

**Victoria Sosa**  
Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez  
Manuel Escamilla  
Nancy P. Moreno  
María Teresa Mejía-Saulés

Michael Nee  
Lorin I. Nevling  
Jerzy Rzedowski

**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.

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 970-709-023-5

VIBURNACEAE

José Angel Villarreal Q.

Departamento de Botánica

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

**VIBURNACEAE Raf.**

**Arboles** o arbustos deciduos o siempre verdes; **tallos** erectos, las yemas protegidas por 2-4 pares de escamas. **Hojas** opuestas, en ocasiones verticiladas, simples, pecioladas, sin estípulas, la lámina con el margen entero a irregularmente dentado, glabras a pubescentes. **Inflorescencias** cimosas, umbeliformes, dos veces compuestas, usualmente terminales; **flores** pequeñas, pentámeras, actinomorfas y perfectas, aunque las marginales frecuentemente zigomorfas y estériles; **cáliz** con 5 lóbulos pequeños, persistentes en el fruto; **corola** rotada a campanulada, los lóbulos extendidos; **estambres** 5, exsertos, insertos en la base del tubo de la corola, las anteras dorsifijas, la dehiscencia longitudinal; **ovario** ínfero, unilocular, uniovular, el estilo corto a ausente, los estigmas 3, capitados. **Fruto** una drupa, globosa a elipsoidal; **semilla** elipsoidal, ligeramente aplanada.

Es una familia monotípica con distribución en regiones templadas, así como subtropicales y ocasionalmente tropicales en áreas montañosas del mundo.

Las relaciones taxonómicas de esta familia no son muy claras. *Viburnum* tradicionalmente ha sido considerado parte de las Adoxaceae o como parte de las Caprifoliaceae *sensu lato*, pero sus relaciones con el resto de los géneros son dudosas. Sin embargo su posición es aún incierta y en este fascículo la consideramos como un grupo aparte.

## Referencias

- APG (Angiosperm Phylogeny Group). 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 531-553.
- APG (Angiosperm Phylogeny Group) II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Bot. J. Linnean Soc.* 141: 399-436.
- VILLARREAL Q., J. A. 2000. *Viburnaceae*. en: Rzedowski, J. y G. Calderón de R. (Eds.). *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes*. 86: 1-8.

**VIBURNUM L.**, Sp. Pl. 267. 1753.

*Oreinotinus* Oerst., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 1860: 281. 1861.

Con las mismas características de la familia.

Género de aproximadamente 200 especies, con distribución en zonas templada y montañosas intertropicales, en su mayoría del Hemisferio Norte, con algunos representantes asiáticos que llegan hasta Java y Malasia. Para México se conocen 16 especies y 5 son conocidas para Veracruz.

En el presente trabajo no se incluye a *Viburnum stellatum* (Oerst.) Hemsl., cuyo holotipo es de el Pico de Orizaba. Ha sido colectado solamente una vez y el material es incompleto. La revisión del fototipo muestra un ejemplar muy similar a *V. stenocalyx* (Oerst.) Hemsl. La única diferencia radica en un margen de las hojas menos dentado. En la descripción original de *V. stellatum* se cita a un segundo ejemplar de Costa Rica, que de acuerdo a Morton (1933) es diferente al de Orizaba. En el material revisado para el desarrollo de este fascículo no encontré que pudiera ser atribuído a *V. stenocalyx*.

## Referencias

- MORTON, C. V. 1933. The Mexican and Central American species of *Viburnum*. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 26 (7): 339-366.

- Hojas elípticas a lanceoladas, enteras; indumento de tricomas simples a fasciculados; estilos glabros ..... *V. hartwegii*
- Hojas rómbicas a ovadas, usualmente dentadas; indumento de tricomas estrellados o glandulares; estilos con indumento. Indumento de las hojas con tricomas simples usualmente restringidos a los nervios y el margen; inflorescencia 1-2 veces compuesta ..... *V. ciliatum*
- Indumento de las hojas con tricomas estrellados; inflorescencia 3 veces compuesta.
- Hojas con el margen entero a ondulado, en ocasiones con dientes escasos solo en la porción basal, glabrescentes ..... *V. caudatum*
- Hojas con el margen dentado, con indumento notorio.
- Hojas fuertemente discoloras, el haz glabro y el envés blanco-tomentoso; fruto 3-4 mm de largo y 2-3 mm de ancho ..... *V. microcarpum*
- Hojas ligeramente discoloras, el haz y envés con indumento estrellado no blanco tomentoso; fruto 5-6 mm de largo y 3-4 mm de ancho ..... *V. tiliifolium*

**VIBURNUM CAUDATUM** Greenm., Proc. Amer. Acad. 41: 250. 1905.  
 Tipo: México, Hidalgo, barranca abajo de las minas de hierro La Trinidad, C. G. Pringle 8826 (Holotipo: GH).

**Arbustos** o árboles de 3-6 m de alto; **tallos** con ramas cilíndricas, rojizas, glabras, las ramillas con indumento glandular. **Hojas** con pecíolos de 6-16 mm de largo, canaliculados, con tricomas glandulares, la lámina rómbica a ovada, de 6-12 cm de largo, 4-8 cm de ancho, el ápice abruptamente acuminado, la base cordada a redondeada, el margen entero a ondulado, ocasionalmente con 3-4 dientes glandulares en la sección basal, 4-6 pares de nervios, el haz de color verde, glabrescente, el envés de color verde pálido, glandular, con tricomas estrellados en las axilas de las venas. **Inflorescencia** una cima terminal umbeliforme dos a tres veces compuesta, de 3-4 cm de largo, 4-8 cm de ancho, los pedúnculos de 3-5 cm de largo, los primeros radios 5-7, de 1-2 cm de largo, los segundos radios 4-6, de 8-

12 mm de largo, los pedicelos de 1-6 mm de largo, con tricomas glandulares, las bracteolas lineares, de 3-4 mm de largo, glandulares; **cáliz** cilíndrico a estrechamente campanulado, con tricomas glandulares, el tubo de 1-2 mm de largo, los lóbulos triangulares, de ca. 1 mm de largo; **corola** blanca, rotada, glabra, de 4 mm de largo, 6 mm de ancho, el tubo de 1-2 mm de largo, los lóbulos oblongos, extendidos, de 2-2.5 mm de largo; **estambres** de 5 mm de largo, glabros, las anteras de 1 mm de largo; **ovario** elíptico, de 1 mm de largo, el estilo corto, viloso, los estigmas 3. **Fruto** una drupa elipsoidal, de 4-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, bilobada, negra; **semilla** elipsoide.

**Distribución.** México (Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz).

**Ejemplares examinados.** Mun. Jalacingo, Agua Cruz, *Ventura 1171* (ENCB).

**Altitud.** 1,300-2,200 msnm.

**Tipos de vegetación.** Ladera de cerros en bosque de encino.

**Floración.** Marzo-junio.

**VIBURNUM CILIATUM Greenm.**, Proc. Amer. Acad. Arts 41: 251. 1905. Tipo: México, Hidalgo, bosques húmedos cerca de las minas de hierro La Trinidad, *C. G. Pringle 8881* (Holotipo: GH).

**Nombre común:** Platanillo

**Arbustos** o árboles de 3-6 m de alto; **tallos** con ramas opuestas, ligeramente anguladas, rojizas, glabras, las ramillas con indumento hirsútulo esparcido, glabras en la madurez. **Hojas** con pecíolos de 6-18 mm de largo, esparcidamente hirsútulos, la lámina rómbica a ovada, de 4-8 cm de largo, 2-6 cm de ancho, el ápice acuminado, la base cordada, a ligeramente cuneada, el margen dentado, cada diente terminando en un mucrón glandular, correspondiendo a la terminación de cada nervio, 6-8 pares de nervios evidentes en el envés, el indumento de tricomas simples, hirsútulo en la



**estambres** de 3 mm de largo, glabros, las anteras de 1 mm de largo; **ovario** elíptico, de 1 mm de largo, el estilo corto, con indumento, los estigmas 3. **Fruto** una drupa elipsoidal, de 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, bilobada, negra; **semilla** elipsoide.

**Distribución.** México (Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz).

**Ejemplares examinados.** Mun. Huayacocotla, atrás de la fábrica antigua de aguardiente, *Calzada 2644* (XAL), Mun. Huayacocotla, altar a la Virgen, 2 km antes de Huayacocotla, *5437* (XAL); Mun. Huayacocotla, carretera al S de Huayacocotla, 17 km del borde con Hidalgo, *Fay & Calzada 868* (XAL); Mun. Tepetzintla, sierra de Otontepec, *Castillo et al. 2499* (XAL); Mun. Huayacocotla, Viborillas, *Hernández & Cedillo 1186* (MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, Agua de la Calabaza, 16 km al NE de Huayacocotla, *Juárez & Vázquez 71* (XAL); Mun. Calcahualco, San Miguel Tlacotiopa, camino a Nueva Vaquería, Barranca Cuapa, *Martínez & Vázquez 420* (MEXU); Mun. Xico, La Pandura, camino del ingenio El Rosario a Xico, *Narave et al. 299* (MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, Helechales y Tzimentey, *Palma 157* (XAL); Mun. Huayacocotla, 1 km al SE de Huayacocotla, *Ramírez 1022* (XAL); Mun. Huayacocotla, 2-4 km de Huayacocotla a Viborillas, *Sosa 136* (XAL); Mun. Huayacocotla, entre Los Ocotes y Agua de la Calabaza, *Vargas 205* (MEXU), *225* (MEXU); Mun. Huayacocotla, 1 km antes de Huayacocotla, *Vázquez 1264* (XAL); Mun. Chinconquiaco, Planta El Pie, orilla de arroyo, *Ventura 5138* (ENCB, MEXU, XAL).

**Altitud.** 1,200-2,300 msnm.

**Tipos de vegetación.** Vegetación secundaria en bosque caducifolio; bosque de pino; bosque de pino-encino y bosque de encino.

**Floración.** Marzo-junio.

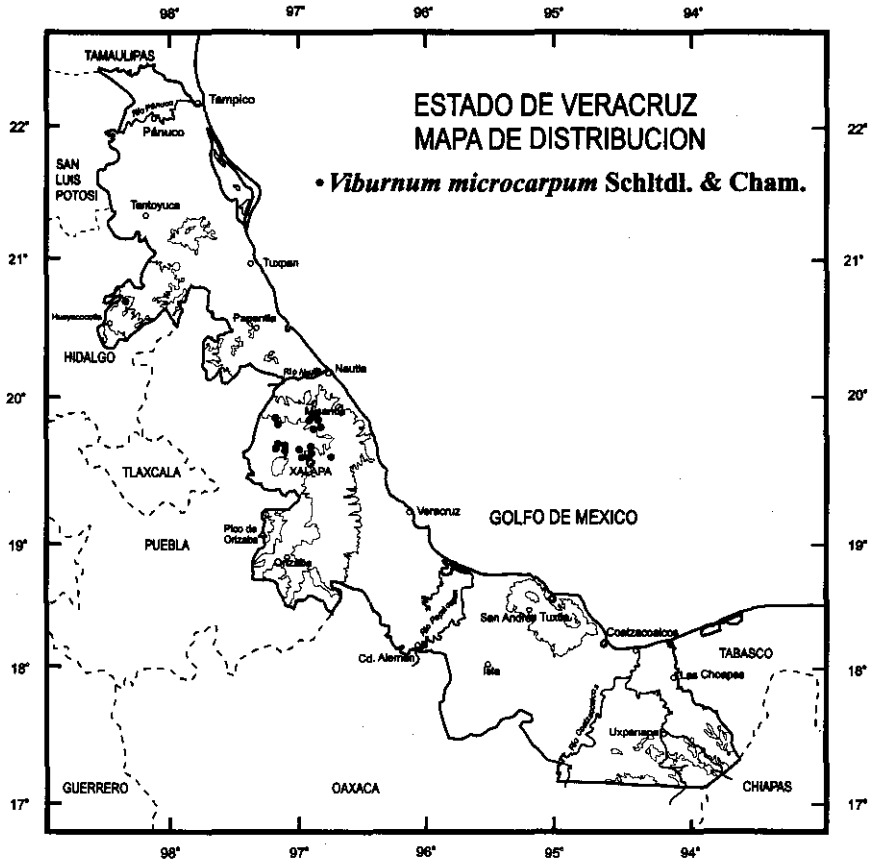




**Arbustos** de 3-6 m de alto; **tallos** con ramas opuestas, ligeramente anguladas, las ramillas con indumento hirsútulo denso, de tricomas fasciculados, antrorsos, de color amarillo-dorado. **Hojas** con pecíolos de 6-16 mm de largo, esparcidamente hirsútulos, la lámina elíptica a lanceolada, de 5-15 cm de largo, 2-5 cm de ancho, el ápice acuminado-obtuso, la base cuneada a redondeada, el margen entero, 4-5 pares de nervios en el envés, el indumento de tricomas simples a fasciculados, cortos, esparcidos o restringidos a la nerviación, el haz glabrescente, de color verde brillante, el envés ligeramente discolor, opaco. **Inflorescencia** una cima umbeliforme tres veces compuesta, de 4-6 cm de largo, 8-12 cm de ancho, los pedúnculos de 2-4 cm de largo, los primeros radios 4-6, de 12-30 mm de largo, los segundos radios 4-6, de 10-18 mm de largo, los pedicelos de 6-12 mm de largo, hirsútulos, las bracteolas foliáceas, deciduas, de 8-16 mm de largo; **cáliz** cilíndrico a estrechamente campanulado, glabro a estrigoso, el tubo de 1-2 mm de largo, los lóbulos triangulares, de ca. 1 mm de largo; **corola** blanca, rotada, estrigosa, de 3 mm de largo, 4 mm de ancho, el tubo de 1-2 mm de largo, los lóbulos oblongos, extendidos, de 2-2.5 mm de largo; **estambres** de 3 mm de largo, glabros, las anteras de 1 mm de largo; **ovario** cortamente elíptico, de 1 mm de largo, el estilo corto, glabro, los estigmas 3. **Fruto** una drupa falcada a casi esférica, de 3-4 mm de largo, 3-3.5 mm de ancho, negra; **semilla** elipsoide.

**Distribución.** México (Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Veracruz); Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

**Ejemplares examinados.** Mun. Soteapan, sierra de Santa Martha al NE de Ocotál Grande, *Beaman 5453* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, cima del volcán San Martín Tuxtla, *Beaman & Alvarez 5337* (MEXU, XAL), *5387* (MEXU), *5690* (MEXU, XAL), *5892* (XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, piso del cráter del volcán San Martín Tuxtla, *5738* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, cima del volcán San Martín, *Calzada 256* (MEXU), *540* (XAL); Mun. Xico, debajo de Corral de Rajas rumbo a Buenavista, *Cházaro & Hernández 5065* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, volcán San Martín, *INIF 43* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, volcán San Martín,



*Miranda* 8347 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, ladera N del volcán San Martín, *Sousa* 3031 (MEXU); Mun. Zongolica, entre Zongolica y Nacaxtla, *Vázquez* 571 (MEXU, XAL).

**Altitud.** 1,400-2,500 msnm.

**Tipos de vegetación.** Vegetación secundaria de bosque caducifolio; selva baja perennifolia.

**Floración.** Abril-noviembre.

**VIBURNUM MICROCARPUM** Schltld. & Cham., *Linnaea* 5: 170. 1830. Tipo: México, Veracruz, entre Jalapa y San Miguel del Soldado, C. J. W. Schiede & F. Deppe s. n. (M, Y), Isotipos: C. J. W. Schiede & Deppe 274 (MO, NY, W).

*Oreinotinus microcarpum* (Schltld. & Cham.) Oerst., *Vidensk. Medel. Dansk. Naturhist. Forren. Kjobenhavn.* 282. 1860.

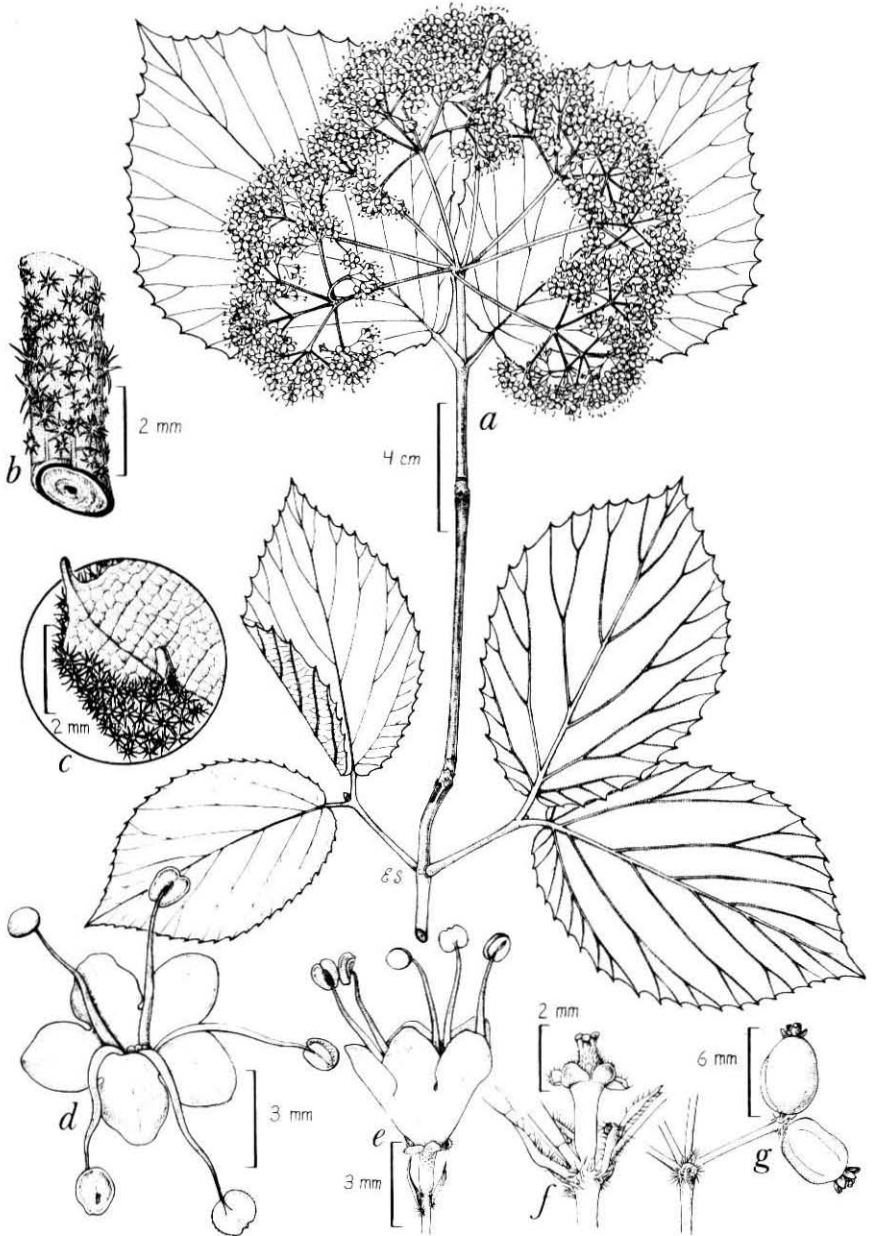
*V. microcarpum* Schltld. & Cham. var. *evanescens* Greenm., *Proc. Amer. Acad. Arts* 35: 313. 1900. Tipo: México, Veracruz, San Miguel del Soldado, C. G. Pringle 8172 (C).

**Nombre común:** Negro.

**Arbustos** o árboles de 3-8 m de alto; **tallos** con ramas opuestas, las ramillas con indumento estrellado blanquecino, glabras en la madurez. **Hojas** con pecíolos de 1-2 cm de largo, con indumento estrellado, la lámina oblonga, rómbica, ovada a suborbicular, de 5-12 cm de largo, 3-10 cm de ancho, el ápice agudo, acuminado, la base redondeada, cordada a ligeramente cuneada, el margen dentado-glandular, correspondiendo a la terminación de cada nervio, 6-8 pares de nervios evidentes en el envés, el indumento de tricomas estrellados, sésiles, con 2-8 ramas, muy denso en el envés, fuertemente discoloras, el haz de color verde oscuro, glabro, el envés con indumento denso, blanco, de tricomas sésiles y estrellados. **Inflorescencia** una cima terminal umbeliforme tres veces compuesta, de 4-6 cm de largo, 6-10 cm de ancho, los pedúnculos de 1-4 cm de largo, los primeros radios 5-7, de 2-3 cm de largo, los segundos radios 4-6, de 10-18 mm de largo, los pedicelos de 1-6 mm de largo, con abundante indumento estrellado, las bracteolas lineares, de 4-5 mm de largo; **cáliz** cilíndrico a estrechamente

---

FIGURA 1. *Viburnum microcarpum*. a, planta con flores; b, pubescencia de un radio; c, tipo de pubescencia foliar; d, flor; e, flor, vista lateral; f, gineceo; g, infrutescencia. Ilustración de Edmundo Saavedra basada en los ejemplares Cházaro & Domínguez 1474 y Durán & Burgos 371.



campanulado, glabro a esparcidamente glandular, el tubo de 2-3 mm de largo, los lóbulos triangulares, de ca. 1 mm de largo; **corola** blanca (rojiza en ejemplares herborizados), rotada, glabra, de 3 mm de largo, 5 mm de ancho, el tubo de 1-1.5 mm de largo, los lóbulos oblongos, extendidos, de 1.5-2 mm de largo; **estambres** de ca. de 3 mm de largo, glabros, las anteras de 1 mm de largo; **ovario** elíptico, de 0.8 mm de largo, el estilo corto, con indumento, los estigmas 3. **Fruto** una drupa elipsoidal, de 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, bilobada, negra; **semilla** elipsoide.

**Distribución.** México (Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz).

**Ejemplares examinados.** Mun. Alto Lucero, Rancho Nuevo, entre Plan de Las Hayas y Tierra Blanca, *Castillo & Vázquez 1330* (XAL); Mun. Atzacan, La Calavera, carretera Altotonga-Tlapacoyan, *Cházaro & Dorantes 114* (XAL); Mun. Chiconquiaco, Santa Rita, *Cházaro 892* (XAL); Mun. Chiconquiaco, cañada del Huérfano, *Cházaro & Domínguez 1474* (MEXU, XAL); Mun. Acajete, cerca de Acajete, *Cházaro 2141* (MEXU, XAL); Mun. Rafael Lucio, carretera Xalapa-Perote, camino a San Miguel, 1 km al W de Piletas, *Diggs & Nee 2864* (XAL); Mun. Acajete, Rafael Ramírez, carretera Jalapa-Perote, *Dorantes et al. 1599* (XAL); Mun. Las Minas, vereda por la hidroeléctrica hacia Rinconada, *Durán & Narave 342* (MEXU, XAL); Mun. Las Minas, carretera Cruz Blanca a Las Minas, *Durán & Burgos 371* (XAL); Mun. Tlacolulan, cerro El Divisadero, *García 5* (XAL); Mun. Tlacolulan, Xolotla, *García 80* (XAL); Mun. Rafael Lucio, San Miguel El Soldado, W de Jalapa, *Gómez-Pompa 1437* (XAL); Mun. Chiconquiaco, La Cuesta, entre Gutiérrez Zamora y barranca del Maíz, *Gutiérrez 2631* (XAL); Mun. Chinconquiaco, El Espinazo del Diablo, *Gutiérrez 3170* (MEXU, XAL); Mun. Chiconquiaco, cerro del Borrego, *Gutiérrez 3490* (XAL); Mun. Chiconquiaco, Salto Chiconquiaco, *Matuda 37554* (MEXU); Mun. Jalapa, cerro cerca de Naolinco, *Matuda 38568* (ENCB); Mun. Las Minas, 6 km de Las Minas, *Mejía & Narave 1513* (MEXU, XAL); Mun. Acajete, 1 km al SW de Mazatepec, *Narave 629* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, carretera Huayacocotla-Zontecomatlán, entre Miguel Lerdo y San Antonio Ixtatetla, *Nee & Taylor 26862* (XAL); Mun. Rafael Ramírez, El Bordo, *Ortega 60* (ENCB, MEXU,

XAL); Mun. Tlacolulan, 5 km después de Loma de Tablas, camino a Tlacolulan, *Ortega 466* (XAL); Mun. Jilotepec, linderos terracería Jilotepec-Tlacolulan, *Ortega & Domínguez 2365* (ENCB, XAL); Mun. Coacoazintla, cerro de El Cenizal, *Ortega & Arriaga 2411* (ENCB, XAL); Mun. Altotonga, 2 km al S de Altotonga, *Rodríguez 177* (XAL); Mun. Rafael Ramírez, Las Rosas, *Vela 1240* (ENCB); Mun. Altotonga, Chaltepec, *Ventura 819* (ENCB), Mun. Tlacolula, Tiapa, 3532 (ENCB), Mun. Chiconquiaco, Arroyo Resbaloso, 5251 (ENCB), Mun. Chiconquiaco, Rancho Nuevo, 11699 (ENCB); Mun. Tatatila, camino de terracería Las Vigas-Tatatila, a la altura de la desviación a San Antonio, *Zamora 971* (MEXU), Mun. Rafael Ramírez, 100 m antes de llegar al manantial de Agua Escondida, 1026 (MEXU, XAL), Mun. Rafael Ramírez, 200 m al N del poblado El Tejocotal, 1035 (MEXU), Mun. Rafael Ramírez, rancho San Miguel, barranca El Cable, 1090 (MEXU); Mun. Acajete, Plan de Sedeño, *Zamora & López 3866* (MEXU, XAL); Mun. Banderilla, Piletas 2 km antes de llegar a Banderilla, carretera Perote-Xalapa, *Zolá 323* (ENCB, MEXU, XAL).

**Altitud.** 900-2,800 msnm.

**Tipos de vegetación.** Vegetación secundaria derivada de bosque caducifolio; bosque de pino; bosque de pino-encino; bosque de encino.

**Floración.** Casi todo el año.

**VIBURNUM TILIAFOLIUM (Oerst.) Hemsl.,** Biol. Centr. Amer. Bot. 2: 3. 1881.

*Oreinotinus tiliaefolius* Oerst., Nat. For. Kjöbenhavn Vid. Medd. 1860: 282. 1861. Tipo: México, Veracruz, entre Mirador y Jalapa, *Sartorius s. n.* (C).  
*O. rhombifolius* Oerst., Nat. For. Kjöbenhavn Vid. Medd. 1860: 283. 1861. Tipo: México, Veracruz, Monte Orizaba, *H. G. Galeotti 2667* (K).

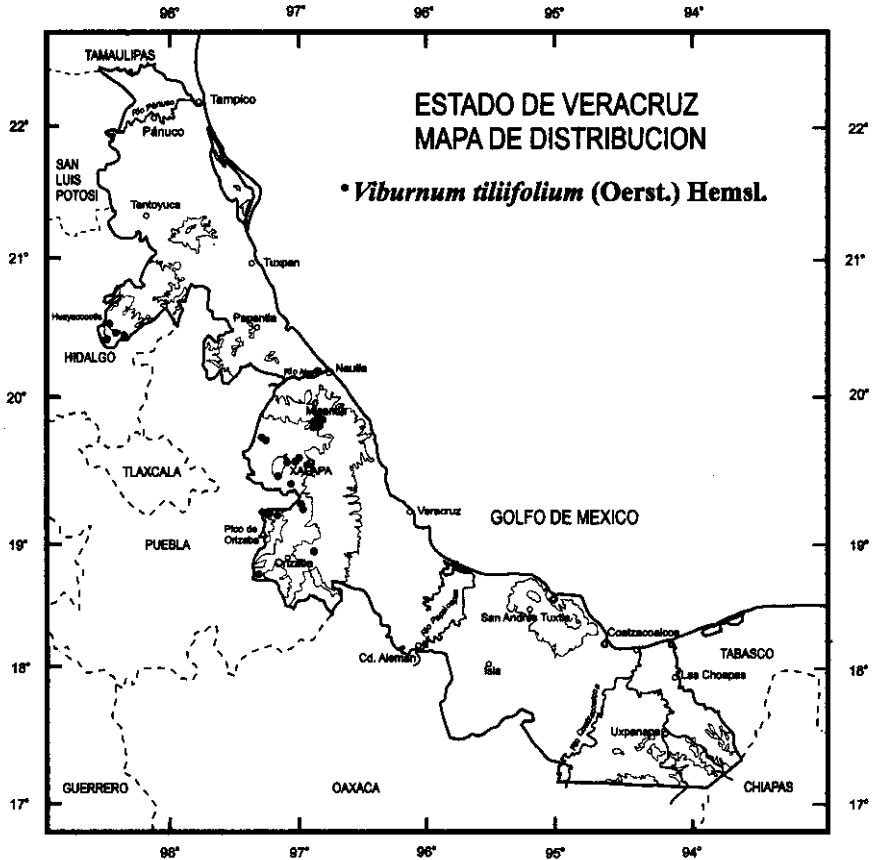
**Nombre común:** Negro.

**Arbustos** o árboles de 3-10 m de alto; **tallos** con ramas opuestas, las ramillas cubiertas por denso indumento estrellado, las ramas maduras glabrescentes. **Hojas** con pecíolos de 1-2 cm de largo, con abundante indumento estrellado, la lámina oblonga, rómbica, ovada a suborbicular, de 8-16 cm de largo, 4-12 cm de ancho, el ápice agudo, acuminado a caudado, la base redondeada a subcordada, el margen sinuado dentado-glandular, desde la base hasta el ápice, 6-8 pares de nervios evidentes en el envés, el indumento de tricomas estrellados, sésiles, con 2-8 ramas, muy denso en el envés, discoloras. **Inflorescencia** una cima terminal umbeliforme tres veces compuesta de 4-6 cm de largo, 6-8 cm de ancho, los pedúnculos de 1-5 cm de largo, los primeros radios 5-6, de 2-3 cm de largo, los segundos radios 4-6, de 10-16 mm de largo, los pedicelos de 6-8 mm de largo, con abundante indumento estrellado, las bracteolas lineares, de 4-6 mm de largo; **cáliz** estrechamente campanulado, glabro a esparcidamente glandular, el tubo de ca. 2 mm de largo, los lóbulos triangulares, de ca. 1 mm de largo; **corola** blanca (rojiza en ejemplares herborizados), rotada, glabra, de 3 mm de largo, 5 mm de ancho, el tubo de 1-1.5 mm de largo, los lóbulos oblongos, extendidos, de 1.5-2 mm de largo; **estambres** de ca. de 3 mm de largo, glabros, las anteras de 1 mm de largo; **ovario** elíptico, de 1 mm de largo, el estilo corto, con indumento, los estigmas 3. **Fruto** una drupa elipsoidal, de 5-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, bilobada, negra; **semilla** elipsoide.

**Distribución.** México (Guerrero, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz).

**Ejemplares examinados.** Mun. Xico, entre Tonalaco y Oxtlapa, *Arriaga* 376 (XAL); Mun. Huatusco, Elotepec, al N de Huatusco, *Avendaño et al.* 367 (MEXU, XAL); Mun. Yecuatla, congregación Paz de Enríquez, carretera Naolinco-Misantla, *Calzada 5430* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Huayacocotla, altar de la Virgen, 2 km antes de llegar a Huayacocotla, *5454* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Chiconquiaco, Planta del Pie a Loma Alta, entrada por Chiconquiaco, *9359* (MEXU); Mun. Huayacocotla, Los





Parajes, 5 km delante de Huayacotla, carretera a la Carbonera, *Cházaro & Solheim* 3157 (XAL); Mun. Acajete, entre Cocotla y PuenteCillos, *Cházaro & Leach* 3414 (MEXU, XAL); Mun. Ixhuacán, cerro entre Ixhuacan de Los Reyes y Buenavista, *Cházaro & Padilla* 3816 (XAL); Mun. Chinconquiaco, debajo de la Planta del Pie, rumbo a Vaquería, *Cházaro et al.* 5528(ENCB); Mun. Yecuatla, 8 km SW de Yecuatla, camino a Misantla, *Diggs & Nee* 2833 (XAL); Mun. Huayacocotla, carretera al S de Huayacocotla, 17 km del borde con Hidalgo, *Fay & Calzada* 865(XAL); Mun. Huayacocotla, 2 km de Palo Bendito rumbo a Huayacocotla, *Gómez-Pompa* 4325 (XAL); Mun. Atoyac, 45 m de la estación del ferrocarril en

Atoyac, *López 7* (XAL); Mun. Atzalan, 9 km al NE de Atzalan rumbo a Tlapacoyan, orillas del río Alseseca, *Lot 262* (XAL); Mun. Calcahualco, San Miguel Tlacotiopa, camino a Nueva Vaquería, barranca Cuapa, *Martínez & Vazquez 420* (MEXU, XAL); Mun. Calcahualco, 5 km al W de Rincón Atotonilco, *Martínez & Rosas 1198* (XAL); Mun. Calcahualco, 1 km al S de Escola, *Martínez 1238* (MEXU, XAL); Mun. Xico, La Pandura, camino de Ingenio El Rosario a Xico, *Narave 361* (MEXU, XAL), Mun. Acajete, 1 km al SW de Mazatepec, *627* (MEXU, XAL), Mun. Acajete, rancho Dos Hermanos, *662* (XAL); Mun. Altotonga, La Calavera, 10 km al N de Altotonga, camino a Tlapacoyan, *Nee & Hansen 18655* (XAL); Mun. Yecuatla, camino de Naolinco a Misantla, arriba de Santa Rita, 3 km al N de Paz de Enríquez, *Nee et al. 26410* (XAL); Mun. Jalapa, Jardín Botánico Clavijero, *Ortega & Calzada 783* (XAL); Mun. Chiconquiaco, Planta del Pie, *Ortega & Pedraza 1526* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Chiconquiaco, 6 km al NE de Chiconquiaco, camino a Vaquería, *Pérez & Tapia 402* (XAL), *Pérez & López 421* (XAL), *Pérez & Orea 472* (MEXU, XAL), *Pérez & Mendizábal 494* (MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, Huayacocotla, *Puig 5049* (ENCB); Mun. Huayacocotla, rancho Quemado, 3 km al SE de Huayacocotla, *Vázquez 1228* (XAL); Mun. Chiconquiaco, cañada frente a Santa Rita, Sierra de Chiconquiaco, vereda a pie de Vaquería, *Vázquez et al. 4636* (XAL); Mun. Huatusco, Las Trincheras, *Vega 8* (XAL); Mun. Chiconquiaco, Rancho Nuevo, *Ventura 13356* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Chiconquiaco, camino a Xucuyul, *Zamora 1268* (MEXU, XAL), Mun. Acajete, camino El Zapotal y Rancho Encinal, *2349* (XAL), Mun. Acultzingo, camino Tierra Grande-Coatepec, *2383* (XAL)

**Altitud.** 400-2,800 msnm.

**Tipos de vegetación.** Vegetación secundaria en bosque caducifolio; bosque de pino; bosque de pino-oyamel; bosque de pino-encino; bosque de encino.

**Floración.** Marzo-septiembre.

# FLORA DE VERACRUZ

## Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Cupressaceae. T.A. Zanoni	23
Actinidaceae. D.D. Soejarto	35	Cyatheaceae. R. Riba	17
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Dichapetalaceae. C. Durán-Espinosa	101
Aizoaceae. V. Rico-Gray	9	Dicksoniaceae. M. Palacios-Rios	69
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53
Alstroemeriaceae. A. Espejo-Serna y A. R. López-Ferrari	83	Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65
Amaryllidaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	128	Ebenaceae. L. Pacheco	16
Anthericaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	86	Equisetaceae. M. Palacios-Rios	69
Araliaceae. V. Sosa	8	Flacourtiaceae. M. Nee	111
Aristolochiaceae. J.F. Ortega y R.V. Ortega	99	Garryaceae. I. Espejel	33
Balanophoraceae. J.L. Martínez y R. Acevedo	85	Gentianaceae. J. A. Villarreal	121
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Geraniaceae. E. Utrera-Barillas	117
Basellaceae. J. Martínez-García y S. Avendaño-Reyes	90	Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios	69
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Grossulariaceae. C. Durán-Espinosa	122
Begoniaceae. R. Jiménez y B.G. Schubert	100	Haemodoraceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	92
Berberidaceae. J.S. Marroquín	75	Hamamelidaceae. V. Sosa	1
Betulaceae. M. Nee	20	Heliconiaceae. C. Gutiérrez Báez	18
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Hernandiaceae. A. Espejo-Serna	67
Bombacaceae. S. Avendaño-Reyes	107	Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Hydrangeaceae. C. Durán-Espinosa	109
Brunelliaceae. M. Nee	44	Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5
Burseraceae. J. Rzedowski y G.C. de Rzedowski	94	Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63
Calochortaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	124	Hypoxidaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	120
Cannaceae. R. Jiménez	11	Icacinaceae. C. Gutiérrez Báez	80
Caprifoliaceae. J.A. Villarreal	126	Iridaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	105
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Juglandaceae. H.V. Narave	31
Casuarinaceae. M. Nee	27	Krameriaceae. J. A. Villarreal y M. A. Carranza P.	125
Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers	3	Lindsaeaceae. M. Palacios-Rios	69
Cistaceae. M. T. Mejía-Saulés y L. Gama	102	Lista Florística. V. Sosa y A. Gómez-Pompa	82
Clethraceae. A. Bárcena	15	Loasaceae. S. Avendaño-Reyes	110
Cochlospermaceae. G. Castillo-Campos y J. Becerra	95	Lythraceae. S.A. Graham	66
Connaraceae. E. Forero	28	Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerna	14
Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	76	Malvaceae. P.A. Fryxell	68
Convolvulaceae I. A. McDonald	73	Marantaceae. M. Lascuráin	89
Convolvulaceae II. A. McDonald	77	Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60
Cornaceae. V. Sosa	2	Marcgraviaceae. J.F. Utley	38
Costaceae. A.P. Vovides	78	Marsileaceae. M. Palacios-Rios	70
Cucurbitaceae. M. Nee	74	Martyniaceae. K.R. Taylor	30
Cunoniaceae. M. Nee	39	Melanthiaceae. A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y D. Frame	114
		Memecylaceae. G. Castillo-Campos y S. Avendaño-Reyes	116
		Menispermaceae. E. Pérez-Cueto	87
		Molluginaceae. M. Nee	43

**FLORA DE VERACRUZ**  
**Fascículos (Continuación)**

Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62	M.E. Medina y S. Hernández A.	103
Nyctaginaceae. J.J. Fay	13	<b>Thymelaeaceae.</b> L.I. Nevling Jr. y	
Nyssaceae. M. Nee	52	K. Barringer	59
Oleaceae. M. Sánchez-Sánchez	93	<b>Tovariaceae.</b> G. Castillo-Campos	91
Opiliaceae. R. Acevedo y J.L. Martínez	84	<b>Turneraceae.</b> L. Gama, H. Narave y	
Orchidaceae I. J. García-Cruz y V. Sosa	106	N.P. Moreno	47
Orchidaceae II. <i>Epidendrum.</i> J. García-Cruz y		<b>Ulmaceae.</b> M. Nee	40
L. Sánchez-Saldaña	112	<b>Verbenaceae.</b> D.L. Nash y M. Nee	41
Orchidaceae III. <i>Stelis.</i> R. Solano	113	<b>Vittariaceae.</b> M. Palacios-Rios	69
Orchidaceae IV. <i>Amparoa, Brassia y</i>		<b>Vochysiaceae.</b> G. Gaos	4
<i>Comparettia.</i> R. Jiménez-Machorro	119	<b>Winteraceae.</b> V. Rico-Gray,	
Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61	M. Palacios-Rios y L.B. Thien	88
Palmae. H. Quero	81	<b>Zamiaceae.</b> A.P. Vovides, J.D. Rees y	
Parkeriaceae. M. Palacios-Rios	69	M. Vázquez-Torres	26
Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22	<b>Zingiberaceae.</b> A.P. Vovides	79
Pedaliaceae. K.R. Taylor	29		
Phyllonomaceae. C. Durán-Espinosa	104		
Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36		
Pinaceae. H. Narave y K.R. Taylor	98		
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios	69		
Plantaginaceae. A. López y			
S. Avendaño-Reyes	108		
Platanaceae. M. Nee	19		
Plumbaginaceae. S. Avendaño-Reyes	97		
Poaceae I. Clave de géneros. M. T. Mejía-Saués	123		
Poaceae II. Stipeae. Jesús Valdés Reyna			
y Mary E. Barkworth	127		
Polemoniaceae. D.L. Nash	7		
Portulacaceae. D. Ford	51		
Primulaceae. S. Hernández A.	54		
Proteaceae. M. Nee	56		
Psilotaceae. M. Palacios-Rios	55		
Resedaceae. M. Nee	48		
Rhamnaceae. R. Fernández-Nava	50		
Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanez	12		
Sabiaceae. C. Durán-Espinosa	96		
Salicaceae. M. Nee	34		
Salviniaceae. M. Palacios-Rios y			
V. Rico-Gray	71		
Sambucaceae. J. A. Villarreal	129		
Saxifragaceae. C. Durán-Espinosa	115		
Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6		
Solanaceae I. M. Nee	49		
Solanaceae II. M. Nee	72		
Staphyleaceae. V. Sosa	57		
Styracaceae. L. Pacheco	32		
Surianaceae. C. Juárez	58		
Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25		
Theophrastaceae. G. Castillo-Campos,			