

**FLORA  
DE LA REPÚBLICA  
DE CUBA**

Fascículo 5(2)

**Haemodoraceae**

Armando J. Urquiola Cruz, Julia R. Aguilar Trujillo,  
Zaida Betancourt Betancourt y Martha Betancourt  
Gandul

2000  
Koeltz Scientific Books  
61453 Königstein, Germany

## Símbolos, abreviaturas y siglas de las provincias

!	(espécimen) visto por el autor
t	(espécimen) destruido o perdido
=	igual (en la sinonimia, indica sinónimos heterotípicos)
≡	idéntico (en la sinonimia, indica sinónimos homotípicos)
& al.	Latín: et alii (y otros); se pone cuando hay mas de dos autores o colectores y no se cita sino el primero de ellos
CA	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
CHab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
<b>Fl.</b>	floración (meses en números romanos)
Fr.	fructificación (meses en números romanos)
Gr	provincia Granma
Gu	provincia Guantánamo
Hab	provincia La Habana
Ho	provincia Holguín
IJ	municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos)
LT	provincia Las Tunas
Mat	provincia Matanzas
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
p.p.	por partes, parcialmente
PR	provincia Pinar del Río
SE	provincia Santiago de Cuba
sect.	sección
SS	provincia Sancti Spíritus
subg.	subgénero
subsp.	subespecie
t.	tabla o lámina
var.	variedad
VE	provincia Villa Clara

# HAEMODORACEAE

por

Armando J. Urquiola Cruz\*, Julia R. Aguilar Trujillo,  
Zaida Betancourt Betancourt y Martha Betancourt Gandul\*\*

Haemodoraceae R. Br., Prodr.: 299. 1810, *nom. cons.*

Tipo: *Haemodorum* Sm.

Hierbas perennes o raramente anuales; tallo rizomatoso, a veces estolonífero, rojizo, con látex anaranjado a rojizo; raíces fibrosas; tallo aéreo corto, recto y cubierto por las vainas de las hojas o alargado y entonces decumbente, nudoso y descubierto de hojas en su porción inferior. Hojas alternas, dísticas, equitantes, lineares o lanceoladas o casi elípticas, envainadoras abajo, unifaciales hacia la porción terminal. Escapo e inflorescencia cubiertos por pelos simples o ramificados o glandulares, escapo con numerosos hipsofilos. Inflorescencia con flores en tirso o corimbos; brácteas primarias y florales conspicuas y persistentes. Flores bisexuales, corto-pedunculadas; periantio actinomorfo o ligeramente zigomorfo; tépalos 6, en dos ciclos diferenciados o no, cada ciclo con tres tépalos iguales o subiguales. Androceo con 3 ó 6 estambres, tal vez algunos reducidos a estaminodios (los táxones cubanos con tres estambres y sin estaminodios); anteras bitécicas, basifijas, abriendo introrsa y longitudinalmente; polen 1-8-aperturado (monoaperturado en los representantes cubanos). Gineceo 3-carpelar; estilo indiviso o algo 3-lobulado; óvulos originalmente átropos, finalmente semianátropos, numerosos por lóculo; placentación axilar. Fruto una cápsula loculicida. Semillas peltadas, discoidales o subglobosas, tuberculadas, peludas o glabras; endospermo amiláceo, abundante.

**Distribución:** Australasia, particularmente en Australia, Sur de África y América tropical. Comprende 14 géneros y cerca de 80 especies (Maas & Maas-van de Kamer 1993).

**Taxonomía:** Según Maas & Maas-van de Kamer (1993), se reconocen dos tribus en la familia: *Phlebocaryeae* Meisn. (= *Conostylideae*

- 
- Jardín Botánico de Pinar del Río, Delegación Territorial del CITMA, Colón No. 106, Pinar del Río, Cuba.
  - Departamento de Biología, Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río, C.P. 20200, Pinar del Río, Cuba.

Benth.) y *Haemodoreae* Dumort. (pero Geerinck 1969 excluye *Phlebocarya* R. Br. de las *Conostylideae* y trata este género bajo de las *Haemodoreae*). Las *Phlebocaryeae* comprenden 6 géneros del oeste de Australia y se caracterizan por la presencia de pelos simples o ramificados, tépalos mayormente connados, 6 estambres, ovario semi-ífero y polen 2-8-aperturado. Las *Haemodoreae* comprenden los géneros con distribución africana y americana, más *Haemodorum* Sm. que se distribuye en Australia y Nueva Guinea, y se caracterizan por presentar pelos simples o algunas veces glandulares, tépalos casi libres, estambres 1, 3 ó 6, algunas veces con estaminodios, ovario súpero o ífero y polen monosurcado. En las Américas están presentes 4 géneros: *Lachnanthes*, género montípico de América del Norte y Cuba, *Xiphidium* con dos especies, una de Cuba y la otra neotropical; y dos géneros monotípicos de América del Sur: *Pyrrohiza* Maguire & Wurdack y *Schiekia* Meisn., este último con dos subespecies.

**F i t o q u í m i c a :** Los compuestos químicos más importantes encontrados en esta familia (Hegnauer 1963: 228-230) son dos: lahaemocorina, un arilfenaleno al cual se debe el color rojizo del látex, y el ácidochilidónico, presente en numerosas familias de monocotiledóneas.

### Clave para los géneros

- 1 Periantio diferenciado, regular; ovario ífero ..... 1. *Lachnanthes*  
 1\* Periantio indiferenciado, ligeramente irregular; ovario súpero .....  
 ..... 2. *Xiphidium*

1. ***Lachnanthes*** Elliott, Sketch Bot. S.-Carolina 1: 47. 1816, *nom. cons.*

Tipo: *Lachnanthes tinctoria* Elliott, *nom. illeg.* (*Heritiera tinctorum* Walter ex J. F. Gmel.).

Hierbas anuales, mayormente con estolones. Hojas mayormente basales, linear-oblongas; hipsofilos disminuyendo gradualmente en tamaño hacia la inflorescencia. Inflorescencia multiflora, compacta, tirso-corimbosa. Flores actinomorfas; periantio en dos ciclos diferenciados, con tépalos libres, el verticilo externo vellosa, grisáceo, ligeramente menor que el interno, glabro. Estambres 3, iguales, opuestos al verticilo de tépalos más interno, anteras introrsas, basitijas; polen monosurcado, con exina verrugosa. Ovario ífero, elipsoide a globoso; estilo persistente; estigma ligeramente 3-lobulado, papiloso. Fruto una cápsula loculicida, subglobosa a elipsoidal. Semillas pocas a numerosas, discoidales.

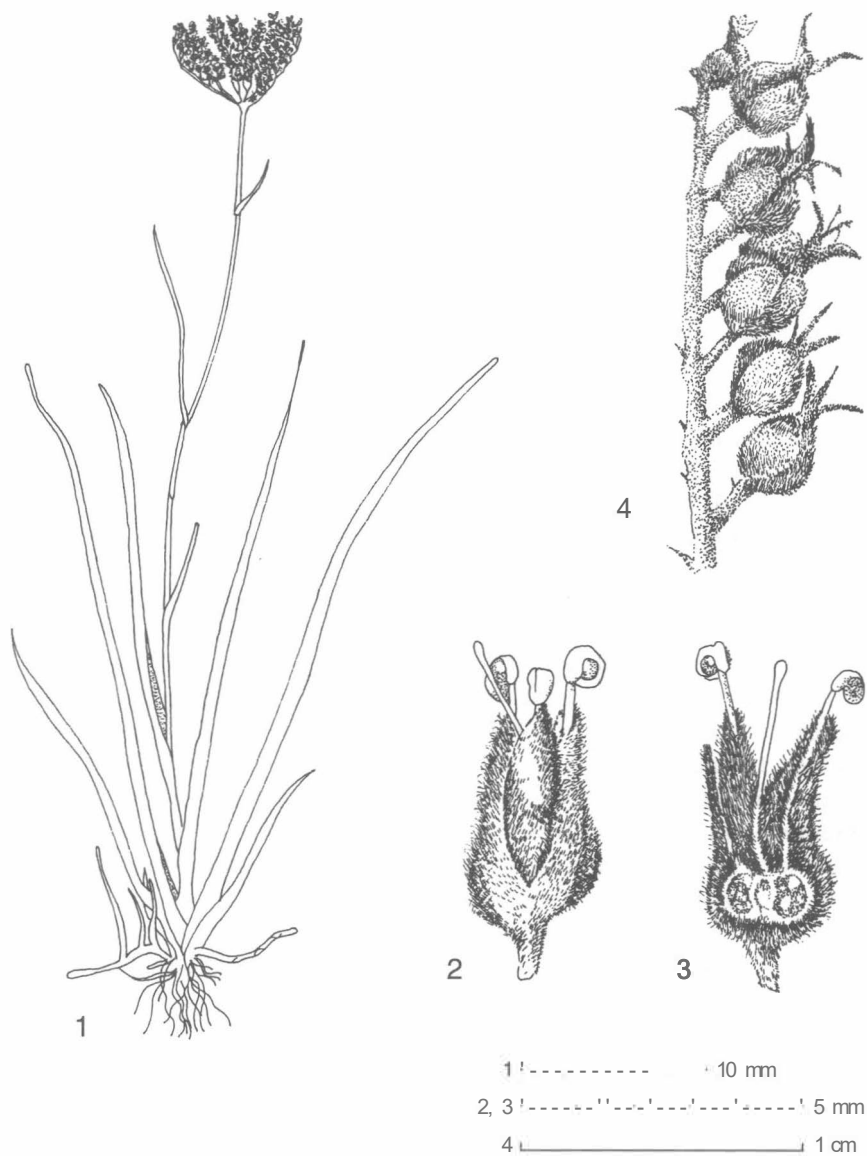


Figura 1. *Lachnanthes caroliniana* (Lam.) Dandy (dibujo de Jesús Carrete).  
1. Hábito; 2. Flor vista exteriormente; 3. Flor, corte longitudinal; 4. Frutos.

**Distribución:** Género monotípico distribuido por América del Norte y Cuba.

**Biología de la reproducción:** Dispersión anemocora e hidrocora (Urquiola & al. 1998).

1.1. **Lachnanthes caroliniana** (Lam.) Dandy in J. Bot. 70: 329. 1932 = *Dilatris caroliniana* Lam., Tabl. Encycl. 1: 127. Mar 1791. Holótipo: "Carolinia", [?Walter per] *Fraser*; [espécimen] "Dilatris Caroliniana. Lam. gen. an anonymos n.º 21. Walt. fl. car. p. 67" (P-LAM [foto!, microficha IDC n.º 631-A2]).

= *Heritiera tinctorum* Walter ex J. F. Gmel., Syst. Nat., ed. 1791, 2: 113. Sep-Nov 1791 = *Lachnanthes tinctoria* Elliott, Sketch Bot. S.-Carolina 1: 47. 1816, *nom. illeg.* Descrito de Carolina, *Walter*; tipo no designado (BM?).

= *Lachnanthes tinctoria* var. *majar* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub. 252. 1866. Holótipo: [espécimen] "Cuba, Asiento Viejo de San Julián", 12-I, *Wright 3270* (GOET!; isótipos?: BM!, GH No. 30232 [n.v.], MO [n.v.], NY No. 73226 y 73227 [n.v.]). - Fig. 1.

Hierbas de hasta 80 cm de alto; rizoma corto; estolones de hasta 20 cm de largo, nudosos, cada nudo con un catafilo ovoide, envainador, de hasta 6 mm de largo. Hojas de 10-50 cm de largo y 1-2 cm de ancho. Escapo de hasta 40 cm de alto; hipsofilos 1,5-20 cm de largo, 0,5-1 cm de ancho; brácteas primarias casi triangulares, mayormente 0,8-2,2 cm de largo; brácteas florales casi triangulares, 0,4-0,7 cm de largo; indumento del escapo, inflorescencia y partes exteriores de las flores blanco-vellosotomentoso en el estado juvenil, grisáceo en la adultez. Pedicelos florales de 2-7 mm de largo. Periantio persistente en el fruto; tépalos ligeramente elíptico-trianguulares, de 0,4-0,6 cm de largo y 0,1-0,2 cm de ancho, los internos amarillo pálido. Estambres de 0,6-1 cm de largo, exsertos; filamentos insertados en el ápice del ovario; anteras amarillas, ligeramente bilobuladas terminalmente. Estilo de 9-1 Omm de largo, ligeramente excediendo a las anteras. Cápsula de 4-6 mm de largo y 5-8 mm de diámetro. Semillas 8-12 por cápsula, de 2-3 mm de diámetro, rojo-marrón a amarillas. - Número cromosómico:  $2n = 48$  (Omduff 1979; material de Florida). - Fl.: V-X, Fr.: VI-XII.

**Distribución:** Sur de los Estados Unidos de América y Cuba. Presente en Cuba occidental: PR, IJ (Los Indios). Suelos arenosos, silíceos y húmedos en márgenes de lagunas, charcos, pantanos o sabanas. - Mapa 1.



Mapa 1. *Lachnanthes caroliniana* (Lam.) Dandy.

**Nota:** En el protólogo de Lamarck, debido a un error tipográfico, el epíteto se escribe "*Caroliána*". Sin embargo, la ortografía correcta es *caroliniana*, ya que la traducción francesa por el mismo Lamarck es "de Caroline".

## 2. *Xiphidium* Aubl., Hist. Pl. Guiane: 33. 1775.

Tipo: *Xiphidium coeruleum* Aubl.

Hierbas perennes, estoloníferas. Hojas con márgenes aserrados en la porción unifacial, sobre la vaina. Escapo de la inflorescencia elongado; hipsofilos disminuyendo en tamaño hacia la inflorescencia, aserrados. Inflorescencia en tirso. Pedicelos florales cortos. Periantio ligeramente zigomórfico, formado por dos verticilos trímeros, cada uno compuesto por dos tépalos laterales asimétricos y uno medial regular (superior o inferior). Estambres 3, opuestos a los tépalos internos, desiguales, el abaxial más largo que los dos adaxiales; anteras introrsas, dos tecas iguales o desiguales, con dehiscencia longitudinal; polen monosurcado, con exina verrugosa. Ovario súpero, globoso, elipsoide; estilo filiforme, persistente; estigma indiviso, papiloso. Fruto una cápsula loculicida, globosa. Semillas numerosas, subglobosas.

**Distribución:** Neotropical; cuenta con dos especies, ambas presentes en Cuba.

### Clave para las especies

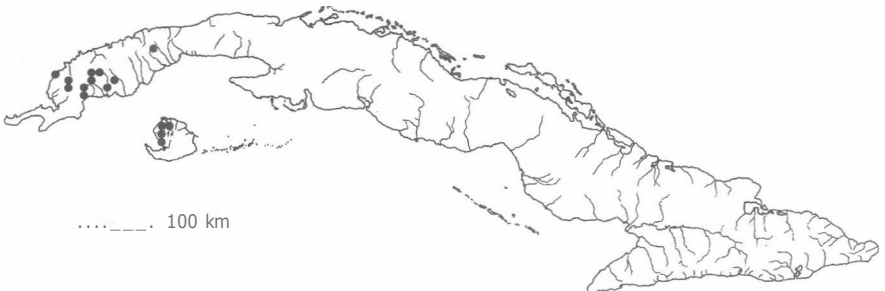
- 1 Plantas erectas; tallo cubierto de hojas basalmente; hojas nunca excediendo la inflorescencia; segmentos del periantio con mancha anaranjada en su base ..... *X xanthorrhizon*

- 1\* Plantas ligeramente decumbentes; tallo desprovisto de hojas en la base; hojas mayormente excediendo la inflorescencia; segmentos del periantio sin manchas ..... *X coeruleum*

**2.1. *Xiphidium xanthorrhizon*** C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 252. 1866. Holótipo: [espécimen] "Cuba occ., La Palma Vega [Vieja], jurisd. San Cristóbal", *Wright 3259* (GOET!; isótipos?: G!, GH No. 30236!, NY No. 73224! y 73225!, P!, S!, US!).

Hierba erecta, robusta, 50-150 cm de alto; rizoma corto. Hojas agrupadas en la base del tallo, linear-lanceoladas, de 35-45 cm de largo y 2-3 cm de ancho, glabras, con ápice acuminado. Escapo de hasta 150 cm de largo; hipsofilos 3-6, de 2-6 cm de largo y 0,5-1,5 cm de ancho; brácteas primarias y florales subtriangulares, las primarias aproximadamente de 1,6 cm de largo, las florales menores; escapo y ramas de la inflorescencia con indumento de pelos densos a dispersos. Pedicelos florales de 0,3 cm de largo. Tépalos exteriores de 0,6-1 cm de largo, ápice negruzco, los interiores algo mayores y con mancha anaranjada en la base. Estambre abaxial de mayor tamaño que los adaxiales, de 8-1 Omm de largo; tecas desiguales, la menor de 1,5 mm de largo, la más larga de 2,5 mm. Ovario elipsoidal; estilo de 0,5-0,6 cm de largo. Cápsula globosa, rugosa, trisurcada, de 0,8-1 cm de diámetro. Semillas 20-23 por cápsula, subglobosas, de 2,5-3,5 mm de diámetro, negruzcas, cubiertas por pelos unicelulares amarillos-lustreros. - Fl. y Fr.: V-X.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR, IJ. En suelos ácidos de arena blanca silíceo en pinares o sabanas. - Mapa 2.



Mapa 2. *Xiphidium xanthorrhizon* C. Wright ex Griseb.

**Nota:** Después de la fructificación el escapo y ramas de la inflorescencia mueren, ocurriendo posteriormente la diseminación de las semillas por



anemocoría; los rizomas y hojas permanecen vivos, originando nuevos vástagos.

2.2. **Xiphidium coeruleum** Aubl., Hist. Pl. Guiane: 33, t. 11. 1775. Lectótipo (Maas & Maas-van de Kamer 1993: 27): [ícono] en Aublet, Hist. Pl. Guiane: t. 11. 1775, basado en material *de Aublet* de "Guiane, dans les savanes de Macouria, & aux environs de Courou". - Fig. 2.

Hierbas mayormente de 40-60 cm de largo, raras veces mayores, ligeramente a completamente decumbentes, rara vez erectas; rizoma alargado; estolones de 5-55 cm de largo, nudos con catafilo membranoso, envainador, de 8-10 mm de largo, aovado, con ápice acuminado; tallo aéreo mayormente sin hojas en la porción inferior, con entrenudos conspicuos de hasta 2 cm de largo. Hojas mayormente excediendo la inflorescencia, de 30-60 cm de largo y 3-4 cm de ancho, envainadoras hasta la mitad, glabras, con ápice acuminado. Escapo de hasta 40 cm de largo; hipsofilos 2-6, de 0,5-14 cm de largo y 0,2-1,2 cm de ancho; brácteas primarias y florales casi triangulares, las primarias de 0,1-3 cm de largo, las florales mayormente de 0,1-0,2 cm de largo. Inflorescencia en tirso, mayormente de 20-40 cm de largo y 10-15 cm de ancho; ramas 8-12-floras, a veces muchas flores infértiles y caedizas; indumento escasamente o densamente veloso. Pedicelos de 0,2 cm de largo. Tépalos completamente blancos, de 0,8-1 cm de largo y 0,4 cm de ancho. Estambres verde pálido, el abaxial de 4-11 mm de largo, los adaxiales de 3-6 mm de largo; anteras iguales, amarillas a anaranjadas, con dehiscencia longitudinal comenzando apicalmente. Ovario subgloboso; estilo de 0,5 cm de largo. Cápsula subglobosa, de 0,6 cm de diámetro. Semillas subglobosas, tuberculadas, de 0,5-1 mm de diámetro. - Número cromosómico:  $2n = 38$  (Simpson 1990; origen del material no precisado). - Fl.: VI-IX; Fr.: VII-XI.

**Distribución:** América Central, América del Sur tropical y Antillas Mayores. Presente probablemente en todas las provincias, siendo una planta muy común en los jardines como ornamental o medicinal; sin embargo, como se aprecia en el mapa de distribución, está escasamente registrada su presencia en los herbarios. La documentación que aparece en los herbarios es la siguiente: Cuba occidental: PR (Rangel; Lagunillas), Hab (Batabanó), C Hab (Santiago de las Vegas), Cuba central: Cí (Soledad) y Cuba oriental: Gu (Yunque de Baracoa). En lugares húmedos y sombríos, hasta secos y abiertos; mayormente cultivada, muchas veces escapada del cultivo. - Mapa 3.

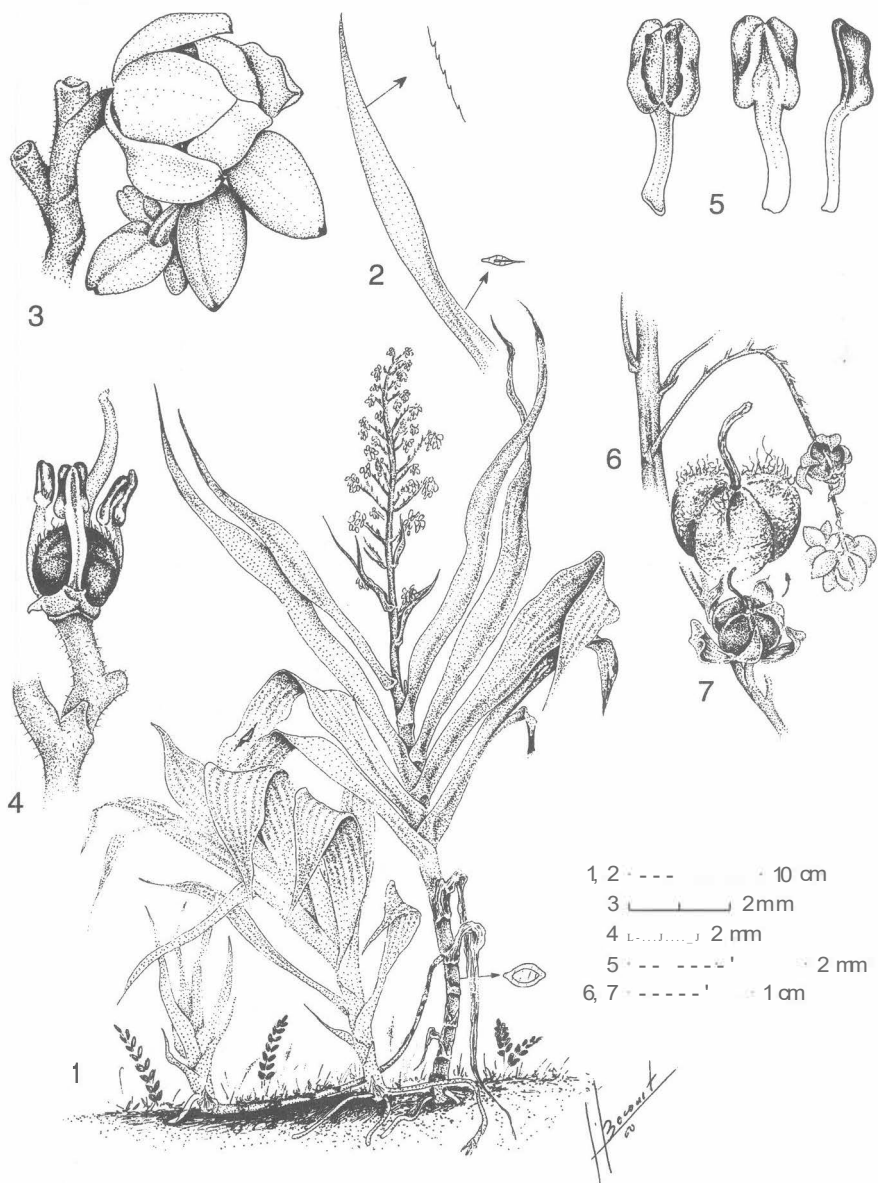
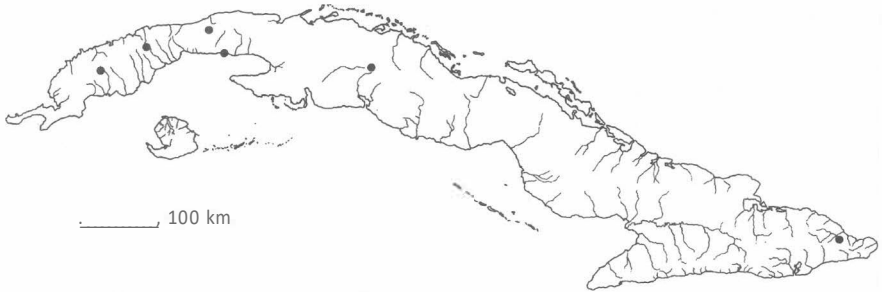


Figura 2. *Xiphidium coeruleum* Aubl. (dibujo de José Luis Bocourt).

1. Hábito; 2. Hoja con detalles del margen y sección transversal; 3. Rama de la inflorescencia; 4. Gineceo y androceo; 5. Estambres, vista ventral, dorsal y lateral; 6. Rama de la inflorescencia con flores y fruto; 7. Rama con fruto y un fruto en detalle.



Mapa 3. *Xiphidium coeruleum* Aubl.

U s o : Ornamental y medicinal desde el punto de vista popular para los riñones.

N o m b r e c o m ú n : Cola de paloma, lis, espadilla, mandelamina.

N o t a : La escritura correcta del epíteto específico ("*coeruleum*" o "*caeruleum*") ha sido objeto de numerosas controversias. Maas & Maas-van de Kamer (1993), contrariamente a otros autores, prefieren "*caeruleum*", la grafía que se halla en el index de Aublet. Pero en el texto principal y en el pie de la tabla Aublet emplea "*coeruleum*", y el argumento que las dos grafías son idénticas en letras cursivas es falso (véase el ejemplo de *Manabea laevis* Aubl., en la misma obra). En latín botánico, ambas grafías son igualmente correctas.

### Referencias bibliográficas

- Geerinck, D. 1969. Genera des *Haemodoraceae* et des *Hypoxidaceae*. - Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique 39: 47-82.
- Hegnauer, R. 1963. Chemotaxonomie der Pflanzen, 2. Base! & Stuttgart.
- Maas, P. J. & Maas-van de Kamer, H. 1993. *Haemodoraceae*. - Fl. Neotrop. Monogr. 61.
- Ornduff, A. 1979. Chromosome numbers and relationships of certain African and American genera of *Haemodoraceae*. - Ann. Missouri Bot. Gard. 66: 577-580.
- Simpson, M. G. 1990. Phylogeny and classification of the *Haemodoraceae*. - Ann. Missouri Bot. Gard. 77: 722-784.
- Urquiola Cruz, A. J., Aquilar Trujillo, J. R., Betancourt Betancourt, Z. & Betancourt Gandul, M. 1998. La familia *Haemodoraceae* en Cuba. - Fontqueria 48: 157-161.

## Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean negritas y para los de las figuras *negritas cursivas*. Un asterisco (\*) después del número de página indica un mapa.

Conostylideae .....	3, 4	(Lachnanthes)	
<i>Dilatriis caroliniana</i> .....	6	<i>tinctoria</i> var. <i>majar</i> .....	6
Haemodoraceae .....	3, 11	Manabea laevis .....	11
Haemodoreae .....	4	Phlebocarya .....	4
Haemodorum .....	3, 4	Phlebocaryeae .....	3, 4
<i>Heritiera tinctorum</i> .....	4, 6	Pyrrothiza .....	4
Hypoxidaceae .....	11	Schiekia .....	4
Lachnanthes .....	4	Xiphidium .....	4, 7
Lachnanthes caroliniana .....	5, 6, 7*	coeruleum .....	7, 8, 9, 10, 11*
<i>tinctoria</i> .....	4, 6	xanthorrhizon .....	7, 8*

## Índice de nombres comunes

Cola de paloma .....	11	Espadilla .....	11
Lis .....	11	Mandelamina .....	11