

# Flora de la República de Cuba

## Serie A, plantas vasculares

### Fascículo 1(5)

### *Linaceae*

Edición impresa publicada en 1998  
Print edition published in 1998  
ISBN 978-3-87429-407-2

Edición en línea publicada el 19 de junio de 2023  
Online edition published on 19 June 2023

**Autores / Authors:** Lutgarda GONZÁLES GEIGEL & Johannes BISSE

**Fuente / Source:** Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 1(5)

**Publicado por / Published by:** Koeltz Scientific Books (edición impresa / print edition); Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin (edición en línea / online edition)

**DOI:** <https://doi.org/10.3372/frc.1.5>

© 1998 Koeltz Scientific Books

Esta edición en línea de libre acceso se distribuye bajo licencia CC BY 4.0  
This open-access online edition is distributed under the CC BY 4.0 licence

**Citación recomendada / Recommended citation:**

González Geigel L. & Bisse J. 1998: *Linaceae*. – En: Manitz H. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 1(5). – Koenigstein: Koeltz Scientific Books. <https://doi.org/10.3372/frc.1.5>



**FLORA  
DE LA REPÚBLICA  
DE CUBA**

Fascículo 1/5



**FLORA  
DE LA REPÚBLICA  
DE CUBA**

Fascículo 1/5

**Linaceae**

Lutgarda Gonzáles Geigel  
Johannes Bisse

1998  
Koeltz Scientific Books  
Koenigstein/Federal Republic of Germany



# La Flora de Cuba

La investigación y publicación de una FLORA DE LA REPÚBLICA DE CUBA es el ambicioso proyecto de un grupo de botánicos, fundamentalmente cubanos - del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y del Ministerio de Educación Superior - en el que también figuran científicos de prestigiosas instituciones extranjeras entre las que se destacan por su larga y fructífera colaboración el Institut für Spezielle Botanik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, el Institut für Spezielle Botanik und Botanische Sammlungen, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin, Alemania, y el Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Hungría, Vácrátót.

El ya desaparecido Prof. Dr. Johannes BISSE, de la Universidad de Jena fue el iniciador y entusiasta promotor de la obra.

El Comité Científico Nacional que dirige la obra está presidido por Angela LEIVA SÁNCHEZ, directora del Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, y Pedro PÉREZ ALVAREZ, director del Instituto de Ecología y Sistemática del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba. Son otros miembros del mismo: Alberto ALVAREZ de ZAYAS, Rosalina BERAZAÍN ITURRALDE, Augusto COMAS GONZÁLES, Mayra FERNÁNDEZ ZEQUEIRA, Lutgarda GONZÁLES GEIGEL, Jorge GUTIÉRREZ AMARO, Sara HERRERA FIGUEROA, Angel MERCADO SIERRA, Miguel RODRIGUEZ HERNÁNDEZ y Miguel Angel VALES GARCÍA.

La coordinación editorial tienen: Institut für Spezielle Botanik der Friedrich-Schiller-Universität Jena y Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem der Freien Universität Berlin.

La obra, se divide en dos Series; la Serie A incluye a las Plantas Vasculares (Pteridófitos y Espermatófitos), y la Serie B a las Plantas Avasculares (Algas, Hongos, Líquenes y Briófitos).

Lo relativo a las Plantas Vasculares aparecerá, sin orden predeterminado, en fascículos aperiódicos, los cuales podrán referirse incluso a una unidad taxonómica inferior a la familia, en dependencia de factores tales como extensión de la misma y capacidad editora del equipo. Las Plantas Avasculares serán publicadas en forma de monografías, abarcando grandes grupos taxonómicos.

Publicación: La Flora de la República de Cuba es una publicación de KOELTZ SCIENTIFIC BOOKS de la República Federal de Alemania.

Jardín Botánico Nacional  
Universidad de La Habana  
C.P. 19230 Calabazar, Boyeros  
Ciudad de La Habana  
Cuba

Institut für Spezielle Botanik  
der Friedrich-Schiller-Universität  
Jena  
D - 07740 Jena  
Germany

Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente  
Capdevila, Boyeros  
Apdo. Postal 8010, C.P. 10800  
Ciudad de La Habana, Cuba

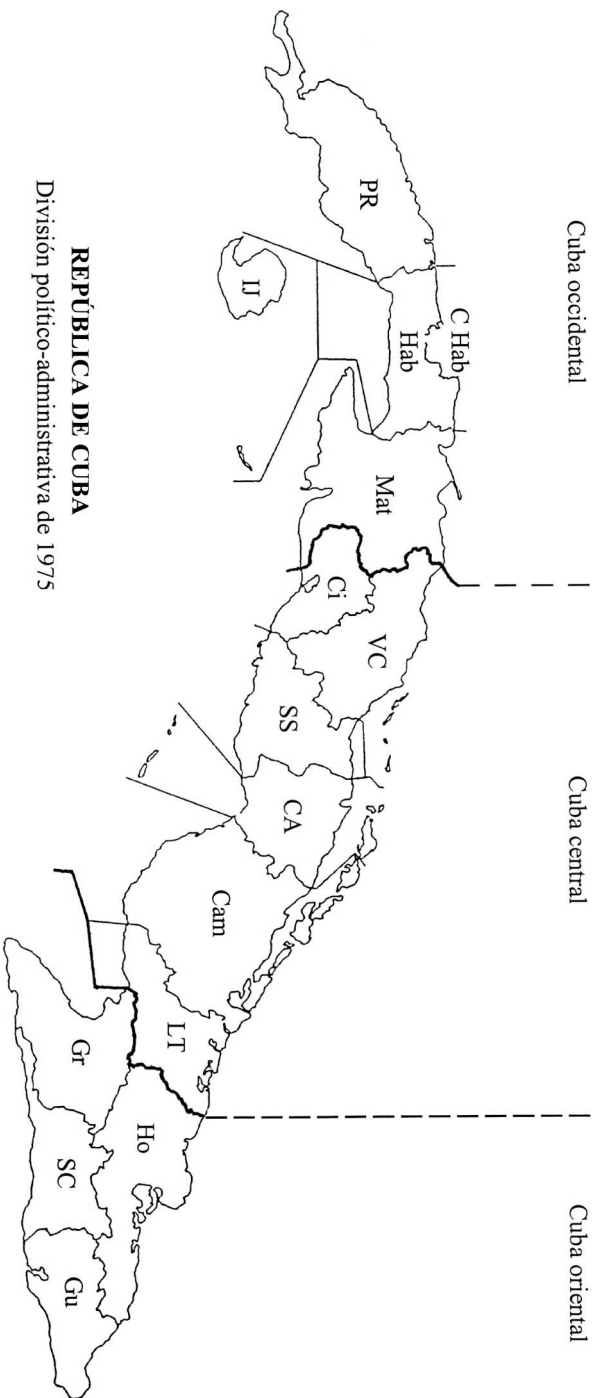
ZE Botanischer Garten und  
Botanisches Museum  
Berlin-Dahlem  
Freie Universität Berlin  
D - 14191 Berlin  
Germany

## Listado de colectores del Proyecto Flora de Cuba

La numeración comprendida entre 26132 y 68641 del herbario HAJB y los duplicados existentes en HAC, JE y B aparece en el texto abreviado como P.F.C.

Los nombres de los colectores que participaron en esa etapa son los siguientes:

A. Álvarez	H. Lippold
A. Areces	M. de la Luz
I. Arias	
G. Arnold	D. Mai
	S. Maldonado
M. Bässler	H. Manitz
R. Berazaín	E. Méndez
C. Beurton	F. K. Meyer
J. Bisse	B. Mory
A. Borhidi	
	M. D. Ortega
J. A. Cabrera	R. Oviedo
M. Camino	
L. Catasús	C. Panfet
	R. Pérez Almaguer
M. Diaz Dumas	
H. Dietrich	U. Rändel
D. Duany	R. Rankin
M. E. Duharte	G. Recio
	A. Rodríguez Fuentes
E. Genes	M. Rodríguez Hernández
L. Gonzáles	
K. F. Günther	C. Sánchez
J. Gutiérrez	H. Saralegui
	H. Schaarschmidt
E. Hernández	C. Schirarend
	I. Silva
G. Klotz	G. Stohr
E. Köhler	
	A. Urquiola
Á. Leiva	
L. Lepper	W. Vent



**REPÚBLICA DE CUBA**  
División político-administrativa de 1975



## Abreviaturas

CA	–	Provincia Ciego de Ávila
Cam	–	Provincia Camagüey
C Hab	–	Provincia Ciudad de La Habana
Ci	–	Provincia Cienfuegos
Cuba Centr.	–	Cuba central; provincias Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila, Camagüey y Las Tunas
Cuba Occ.	–	Cuba occidental: provincias Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas y el Municipio especial Isla de la Juventud
Cuba Or.	–	Cuba oriental: provincias Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo
Fl.	–	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
No loc.	–	ejemplares no localizados
P.F.C.	–	colectas del Proyecto Flora de Cuba entre 1975 y 1990 con los números entre 26132 y 68641
PR	–	Provincia Pinar del Río
SC	–	Provincia Santiago de Cuba
SS	–	Provincia Sancti Spiritus
VC	–	Provincia Villa Clara

# LINACEAE

por

Lutgarda González Géigel \*

Johannes Bisse † \*\*

**Linaceae** DC. ex Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 622, 639. 1821, nom. cons.

Tipo: *Linum* L.

Plantas herbáceas o arbustivas; anuales o perennes; de tallos ramificados, simpodiales; glabras o pubescentes. Hojas alternas, opuestas o verticiladas, simples, persistentes, a menudo sésiles; láminas estrechas, enteras, inconspicuamente dentadas o con dientes glandulares; sin estípulas o estas modificadas en glándulas estipulares. Flores en inflorescencias cimosas o racemosas, por lo general un cincino; brácteas similares a las hojas pero más pequeñas, por lo general escamosas; actinomorfas, hermafroditas; pentámeras; de pocos milímetros a varios centímetros; pediceladas o no; contortas en el botón; cáliz dialisépalo, entero o con glándulas marginales, persistentes, sépalos 4 ó 5, imbricados o ligeramente connados en la base; corola dialipétala de colores brillantes, blancos, rojos, azules o amarillos, usualmente efímeras; estambres isomórficos y alternos con los pétalos, algunas veces, alternando o no con estaminodios diminutos; filamentos extendidos en la base y  $\pm$  connados; anteras ditecas con dehiscencia longitudinal; polen tricolporado a multicolporado; glándulas nectaríferas comúnmente presentes, externas a los filamentos o en la base interior de los pétalos; ovario súpero, pentacarpelar, rara vez 2-3 -carpelar, sincárpico; estilos separados o parcialmente unidos; estigmas capitados o lineales; primordios seminales epítropos, dos en cada lóculo, anátropos, separados por septos incompletos extendidos hacia adentro desde las paredes del ovario; endospermo nucelar. Frutos en cápsulas, dehiscentes en segmentos monospermos tantos como carpelos o loculicidas o septicidas en segmentos bispermos; dispersión autocora. Semillas triangulares a lenticulares, aplanadas, rojo parduzcas a oscuras; cubierta mucilaginosa; aceitosa.

---

\*Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana.

\*\*Institut für Spezielle Botanik, Friedrich-Schiller-Universität Jena.

**Número de cromosomas:** Para las especies americanas,  $n = 9$ , 18 reducido por disploidía a  $n = 15$  (Osborne y Lewis 1962, Harris 1968).

**Polinización:** Autopolinización, pero visitada por insectos ya que produce néctar (Winkler 1931).

**Distribución:** En zonas templadas y subtropicales de ambos hemisferios (Winkler 1931, Cronquist 1981, Burger 1991).

Comprende unos 15 géneros con cerca de 300 especies. Un solo género en Cuba.

**Taxonomía:** Con respecto a la posición sistemática de la familia, existen varios tratamientos por lo que el número de géneros y especies oscila de acuerdo con los criterios que se acepten.

**1. *Linum* L., Sp. Pl.: 277. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 349. 1754.**

Tipo: *Linum usitatissimum* L.

Plantas herbáceas, anuales o perennes, glabras o pubescentes, parcialmente leñosas en la base; ramas glabras de tallos cilíndricos. Hojas simples, opuestas o verticiladas, obovadas a suborbiculares, láminas enteras sin dientes o con dientes glandulares, subcarnosas, ápice obtuso, base estrechada; con glándulas estipulares presentes o ausentes. Flores pequeñas en cincinos solitarios; pedúnculos  $\pm$  comprimidos a cilíndricos; glabras; con brácteas estrechamente lanceoladas, con pelos glandulares marginales y apicales, persistentes; actinomorfas, por lo general amarillas; cortamente pediceladas; cáliz con 5 sépalos y pelos glandulares marginales apicales, imbricados, cuculados, obovados, ápice apiculado; persistentes; corola de 5 pétalos, dialipétalos, espatulados y redondeados en el ápice, blancos, azules o amarillos, rara vez rojos, efímeros, sin glándulas nectaríferas; androceo con 5 estambres, con o sin estaminodios; filamentos algo extendidos en la base y ligeramente connados pero sin formar un tubo evidente; ovario súpero, 5-carpelar pero  $\pm$  pentacarpelar por la presencia de falsos septos, cilíndrico; estilos 5, separados a completamente unidos; estigmas capitados o lineales, tan largos como el cáliz, la corola y los estambres. Frutos en cápsulas turbinadas, lisas; ligeramente rostrados; septicidas o loculicidas, separadas por mericarpos monospermos que se mantienen largo tiempo en la planta con las semillas; dispersión autocora. Semillas planas pardas, estriadas.

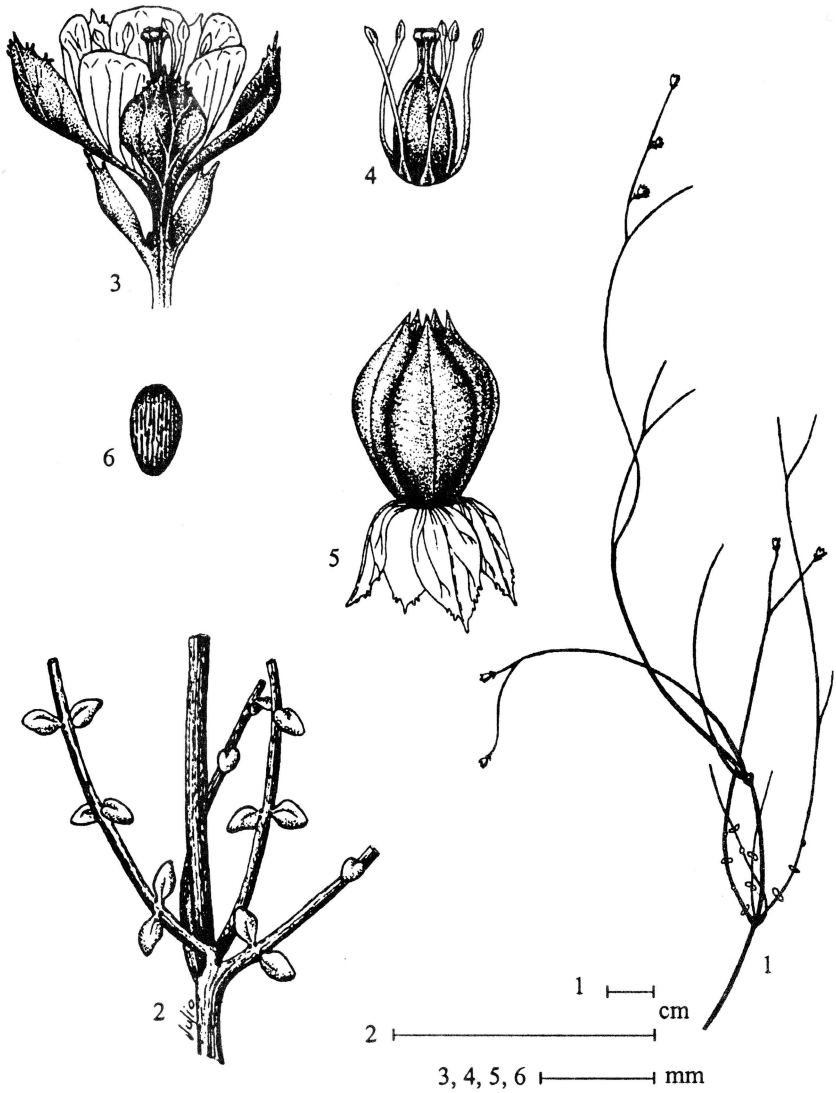


Figura 1. *Linum cubense* Bisse

1. Aspecto de un fragmento de la planta herborizada tamaño natural.
2. Detalle ampliado de la planta.
3. Flor con detalles de los sépalos.
4. Estambres y gineceo
5. Fruto con cáliz persistente
6. Semilla

**D i s t r i b u c i ó n:** En regiones templadas y subtropicales. Unas 180 especies; especialmente del hemisferio norte con un centro de diversificación en la región Mediterráneo. En Cuba una especie, endémica.

**T a x o n o m í a:** El género ha sido tratado de varias maneras; en el presente trabajo se toma el de Rogers (1984) que lo divide en seis secciones. Todos los *Linum* nativos de América pertenecen a la Sección *Linopsis* (Rchb.) Engelm.

**1.1. *Linum cubense*** Bisse in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 5(2): 148. 1984. Tipo: Cuba, Prov. Holguín, Moa, La Veguita, alto de la Sierra de Moa entre Alto de Galinga y ladera oeste de la Loma del Toldo. 800 msm, 21.4.1981, Bisse, Díaz, Dietrich, Lepper, Mory & Sánchez 44643 (holótipo HAJB, isótipos B, JE). – Fig. 1.

Hierbas perennes, pequeñas, hasta 20 cm de altura, ramificados desde la base, angulosos en seco, glabras; ligeramente lignificadas en la base. Hojas opuestas, hasta 1 mm de largo, escuamiformes, subcarnosas, obovadas o suborbiculares; con nervio medio ligeramente prominente en el envés los laterales inconspicuos; sésiles, glabras; con glándulas estipulares negras en seco. Flores en monocasios solitarios y terminales con 2-3 flores; pedúnculos de hasta 1 cm, algo angulosos, rígidos; brácteas opuestas de aproximadamente 1 mm de largo y 0,8 mm de ancho; de 2-3 mm de largo; sobre un pedicelo de hasta 1 mm de largo; cáliz con 5 sépalos libres, elípticos a oblanceolados, ápice agudo a apiculado, en el margen y hacia el ápice con dientes glandulares, de unos 2-3 mm de largo, persistentes; corola con 5 pétalos, espatulados y redondeados en el ápice de unos 2-3 mm de largo y 1 mm de ancho; estambres 5, alternando con los pétalos, isomórficos, de 1,5-1,7 mm de largo; ovario sentado, pentacarpelar, oblongo, de  $\pm 1$  mm de largo, estilos 5, de  $\pm 0,5$  mm de largo, muy delgados, estigmas capitados. Cápsulas turbinadas, en el ápice ligeramente rostradas, polispermas, de 1-1,5 por 2 mm. Semillas aplanadas, de 0,8 por 0,4 mm, pardas, nítidas. – Fl.: IV, Fr.: IV.

**D i s t r i b u c i ó n:** Endémica de Cuba oriental: Ho, crece en bosque pluvial montano y charrascos de altura. En suelos graviliosos, de vegetación abierta, ricos en materia orgánica y siempre llenos de agua; en lo alto de la Sierra de Moa por encima de los 800 msm. – Mapa 1.





Mapa 1. *Linum cubense* Bisse

**N o t a:** Alain (1969), refiere para Cuba la especie *Linum usitatissimum* L. pero la misma no es natural ni naturalizada; ha sido ocasionalmente cultivada desde mitad del siglo XIX, pero sin éxito. En las montañas de Cuba Central se cultiva escasamente *Linum grandiflorum* Desf. (Roig 1953) como ornamental.

### Referencias bibliográficas

- Alain ["Liogier, A. H."] 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Caracas.
- Burger, W. [C.] 1991. Linaceae. En: Burger, W. C. (ed.), Flora costaricensis. – Fieldiana Bot. n. S. 28: 23-25.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York.
- Harris, B. D. 1968. Chromosome numbers and evolution in North American species of *Linum*. – Amer. J. Bot. 55: 1197-1204.
- Osborne, W. P. & Lewis, W. H. 1962. Chromosome numbers of *Linum* from the southern United States and Mexico. – Sida 1: 63-68.
- Rogers, C. M. 1984. Linaceae. – North American Flora, ser. 2. 12. New York
- Roig Mesa, J. T. 1953. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 2. 1-2. – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas 54.
- Small, J. K. 1907. Linaceae. – North American Flora 25: 67-87. New York.
- Winkler, H. 1931. Linaceae. En: Engler, A. & Harms, H. (ed.), Die natürlichen Pflanzenfamilien, ed. 2. 19a: 82-130. Leipzig.

## Índice de nombres científicos

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

Linum L.	<b>10</b>
<i>cubense</i> Bisse	<b>12, 13*, 1</b>
<i>grandiflorum</i> Desf.	13
<i>usitatissimum</i> L.	10,13