

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 5(7)

Plantaginaceae

Edición impresa publicada en 2000
Print edition published in 2000
ISBN 978-3-904144-28-5

Edición en línea publicada el 7 de marzo de 2024
Online edition published on 7 March 2024

Autora / Author: Helga DIETRICH

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 5(7)

Publicado por / Published by: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft (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.5.7>

© 2000 A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft

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:

Dietrich H. 2000: *Plantaginaceae*. – En: Greuter W. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 5(7). – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.5.7>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 5(7)

Plantaginaceae

Helga Dietrich

2000
Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Símbolos, abreviaturas y siglas de las provincias

!	(especimen) visto por el autor
†	(especimen) 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
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
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
n.v.	(especimen) no visto por el autor
p.p.	por partes, parcialmente
PR	provincia Pinar del Río
SC	provincia Santiago de Cuba
sect.	sección
SS	provincia Sancti Spíritus
subg.	subgénero
subsp.	subespecie
t.	tabla o lámina
var.	variedad
VC	provincia Villa Clara

PLANTAGINACEAE

por
Helga Dietrich *

Plantaginaceae Juss., Gen. Pl.: 89. 1789, *nom. cons.*

Tipo: *Plantago* L.

Hierbas perennes (en Cuba) o anuales, a veces acuáticas, sufrútices o arbustos candelabriformes. Hojas sin estípulas, simples, con margen entero, a dentado o lobado, a menudo en rosetas basales, alternas o excepcionalmente (en *Psyllium* Mill.; Dietrich 1982) opuestas, sésiles o cortamente pecioladas, con nervios paralelos. Inflorescencias axilares, en espiga o capítulo floreciendo desde la base hacia el ápice, raramente reducidas a dos o una flor. Flores hermafroditas o a veces unisexuales en plantas monoicas o dioicas, mayormente tetrámeras, excepcionalmente (*Bougueria* Decne., *Littorella* P. J. Bergius) 1- hasta 5-meras, bracteadas (excepto en *Bougueria*). Corola poco llamativa, hialina, simpétala, más o menos actinomorfa. Estambres a menudo 4, con largos filamentos que se insertan en el tubo de la corola; anteras versátiles, xerocásticas. Ovario súpero, 2(-4)-locular; estigma filiforme, papiloso; óvulos hemianátropos, crasinucelados. Fruto en cápsula circuncísil o pixidio (en *Plantago* y *Psyllium*) o en nuez monosperma (en *Littorella* y *Bougueria*). Semillas a menudo aplanada, ovadas, con testa lisa hasta muy ornamentada y hilo llamativo, en el centro de las semillas o en su extremo placentario.

Distribución: Cosmopolita, mayormente en las regiones extratropicales de ambos hemisferios con centros de desarrollo en Eurasia y América del Sur. Comprende cuatro géneros (uno sólo en Cuba) con cerca de 280 especies (Pilger 1937, Dietrich 1975b, Rahn 1978).

Taxonomía: Según Rahn (1996) la familia tiene un solo género (*Plantago*) con seis subgéneros: *P.* subg. *Plantago* (131 especies), subg. *Coronopus* (DC.) Rahn (11), subg. *Littorella* (P. J. Bergius) Rahn (3), subg. *Psyllium* (Mill.) Harms & Reiche (16), subg. *Bougueria* (Decne.) Rahn (1) y subg. *Albicantes* Rahn (51). La clasificación en cuatro géneros que se

* Institut für Spezielle Botanik, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Philosophenweg 16, D-07743 Jena, Alemania.

adopta aquí se hunde en nuevos datos de sistemática molecular (Dietrich & Güttler 2000).

P a l i n o l o g í a : Polen de tipo uniforme, en monadas, mayormente de granos pequeños y medianos. El tamaño se correlaciona con el número de aperturas, que son (4-)10(-18). El polen es esferoide y pantoporado, con aperturas pantotremas a veces operculadas. La exina, relativamente fina (la sexina alcanza casi el doble del nexina), presenta un tecto fino y báculas infractales, visibles en vista ecuatorial muy aumentada, la superficie es psilada o más o menos verrucada (Bassett & Crompton 1968, Dietrich 1975b, 1979).

C i t o l o g í a : los números cromosómicos conocidos son $2n = 8, 10, 11, 12, 20, 24, 30, 31, 36, 48, 72$ y 96 . El número básico primitivo es $x = 6$, del cual se derivan $x = 5 > 4$ por disploidía descendiente (Rahn 1957, 1996, Bassett & Crompton 1968, Dietrich 1972, 1975a, 1980).

B i o l o g í a d e l a r e p r o d u c c i ó n : Dispersión zoocora, antropocora o anemocora. Predomina la epizoochoría: La testa cuando humedecida secreta mucílago que se pega a los animales o humanos. Junto a la alta durabilidad y potencia de germinación de las semillas, eso contribuye a la larga difusión de unas especies por el hombre. Polinización mayormente anemógama, a veces autógama (incluso cleistógama), en casos excepcionales secundariamente entomógama.

F i t o q u í m i c a : Los mucílago seminales, que existen también en las hojas, consisten sobre todo de polisacáridos y poliurónidos. Además en el aceite de las semillas se hallan flavonoides, tanino, varios ácidos, cumarina, saponina, alcaloides, vitamina C y sustancias minerales. En las hojas dominan iridoidglicósidos y pheniletanoides (Wichtl 1997).

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : varias especies se utilizan en la industria farmacéutica y medicina popular, por ejemplo *Plantago ovata* Forssk. (laxante y expectorante) *Plantago lanceolata* (expectorante), *Plantago major* (contra las úlceras), *Psyllium afrum* (L.) Mirb. (laxante, expectorante, antiparasitario) y *Psyllium* sp. (laxante, semillas alimentarias). En Cuba se introdujeron *Psyllium cynops* (L.) Mirb., *Plantago coronopus* L., *Plantago lagopus* L., *Plantago lanceolata*, *Plantago major* etc., a título experimental, en la sección de plantas medicinales de la Estación Experimental Agronómica. Sembradas en el otoño, florecieron y fructificaron (Roig y Mesa 1963).

Plantago L., Sp. Pl.: 112. 1753.

Tipo (Britton & Brown, Ill. Fl. N. U.S., ed. 2, 3: 245. 1913): *Plantago major* L.

Hierbas anuales, bienales o perennes, raras veces sufrútices o arbustos candelabriformes. Hojas alternas, a menudo formando rosetas basales densas. Hojas pubescentes o glabras. Flores comúnmente hermafroditas, pequeñas, tetrámeras, con bráctea conspicua. Cáliz con segmentos iguales o dos de ellos mayores. Corola con tubo cilíndrico o contraído en la garganta; Estambres 4; anteras 2-loculares, con dehiscencia longitudinal. Ovario con un a varios óvulos por lóculo; estigma extrorso. Fruto en pixidio membranoso. Semillas 2 a varias, variables en su forma y la estructura de su testa, a veces cóncavas; embrión con cotilédones estrechos.

D i s t r i b u c i ó n : Cosmopolita, con 260-280 especies, 3 de ellas naturalizadas en Cuba.

Clave para las especies

- 1 Hojas lanceoladas; flores en espiga corta o capítulo 1.1. *P. lanceolata*
- 1* Hojas anchamente ovadas u ovals; flores en espiga larga 2
- 2 Bráctea alcanzando $\frac{3}{4}$, raras veces sólo $\frac{2}{3}$ del cáliz; pixidios de 2-4 mm de largo, abriéndose en su mitad; semillas 6-30 por fruto, de hasta 1 mm de largo 1.2. *P. major*
- 2* Bráctea alcanzando $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ del cáliz; pixidios de 4-6 mm de largo, abriéndose por debajo de su mitad; semillas 4-10 por fruto, de hasta 2 mm de largo 1.3. *P. rugelii*

1.1. *Plantago lanceolata* L., Sp. Pl.: 113. 1753. Lectótipo (Verdcourt in Fl. Trop. E. Africa, Plantaginaceae: 6. 1971): Herb. Clifford: 36, *Plantago* No. 3 (BM [n.v.]). – Fig. 1.

Hierba bienal o perenne. Rizoma grueso, corto, con numerosas raíces. Hojas con pecíolo recto o arqueado; lámina de 5-30 cm de largo, recta, glabra o pubescente, estrechamente oblongo-lanceolada, acuminada, atenuada en su pecíolo, con 3-7 nervios principales subparalelos; margen entero o algo dentado. Escapos erectos, 5-surcados, de (5-)10-30 cm de largo. Inflorescencias densas, de 1-10 cm de largo. Brácteas ovadas, de 2,5-3,5 mm de largo, pelosas o pubescentes, con ápice pardo oscuro. Flores sésiles, hermafroditas (raras veces femeninas en poblaciones ginodioica). Cáliz con sépalos de 2,5-3 mm de largo, con margen escarioso, muy desi-

guales, los dos anteriores concrecentes en una escama bífida. Corola pardusca, glabra, con tubo de 2-3 mm de largo y lobos de 1,5-2,5 mm de largo, lanceolados u ovados, agudos o acuminados, lampiños. Estambres alternipétalos; filamentos de 3-8 mm de largo, blanco verduzco. Estigma papiloso, de 1-2 mm de largo. Fruto en cápsula de 3-4 mm de largo, oblonga, circuncísil cerca de su mitad o por abajo. Semillas 2, de 2×1 mm, parduscas; testa lisa o poco estructurada, no rugulada. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Especie de origen Eurasiático, introducida en todos los otros continentes y por eso cosmopolita. Presente en Cuba occidental: C Hab (La Habana), Cuba central: SS (Trinidad: Topes de Collantes) y Cuba oriental: SC (Loma del Gato; Santiago de Cuba; Gran Piedra), Gu (Baracoa). – Mapa 1.



Mapa 1. *Plantago lanceolata* L.

Palinología: Granos del polen esferoidales, de 22-32 μm de diámetro, con 9-13 aperturas circulares; poros de 1,5-3 μm de diámetro, operculados, crasimarginados (1-2,5 μm), exina irregularmente verrucada, microequinada.

Biología de la reproducción: Dispersión anemocora o antropocora. Propagación vegetativa por estolones. Polinización anemógama, raramente entomógama. Flores proterógamas.

Uso: Muy utilizada en la medicina popular con gran importancia en la farmacia.

Nombre común: Llantén.

1.2. *Plantago major* L., Sp. Pl.: 112. 1753. Lectótipo (Verdcourt in Fl. Trop. E. Africa, Plantaginaceae: 2. 1971): [espécimen] Herb. Linn. No. 144.1. (LINN [foto!]).

– Fig. 2.

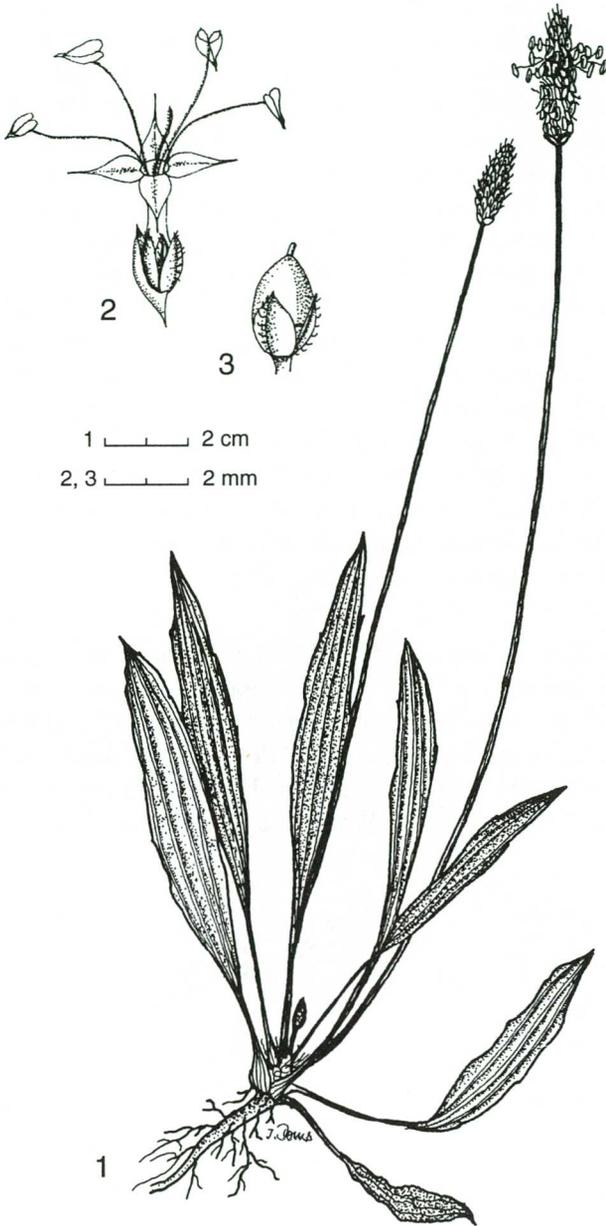
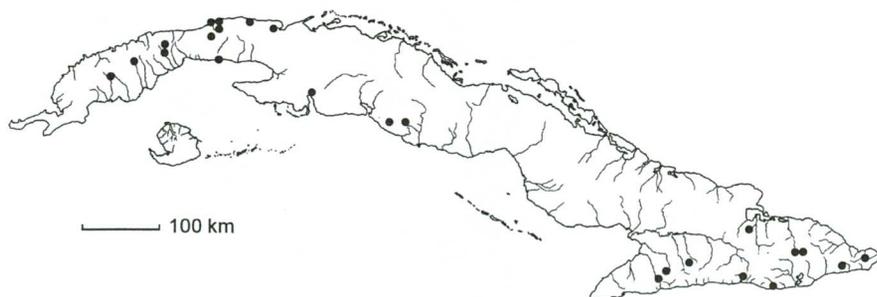


Figura 1. *Plantago lanceolata* L. (especimen: Bisse & Lippold 14791, JE; dibujo de Ilona Doms).

1. Hábito; 2. Flor con bráctea; 3. Cápsula dehiscente en pixidio.

Hierba perenne. Rizoma grueso, de hasta 80 cm de largo, con numerosas raíces en profundidad. Hojas alternas con divergencia de $\frac{3}{8}$, glabras o pubescentes, con pecíolo recto o arqueado a menudo tintado de rojo violeto en su base; lámina de (1,5-)3-30(-40) × (1-)2-10(-15) cm, a menudo $1\frac{1}{2}$ veces más larga que ancha, coriácea o membranácea, mayormente aovado-cordiforme, raramente elíptica, aguda u obtusa, con 3-9 (11) nervios principales arqueados; margen entero, sinuado o algo dentado. Escapos erectos, cilíndricos, de hasta 40 cm de largo. Inflorescencias numerosas, densas, de 8-20 cm × 2-5 mm, con ápice a menudo truncado. Brácteas ovadas o elípticas, de 2-2,5 mm de largo, más cortas que los sépalos, pelosas o glabras, con margen escarioso. Flores sésiles, hermafroditas. Cáliz con sépalos aovados, de 2 mm de largo. Corola verde pardusco, glabra, con tubo de 2-3 mm de largo y lobos de 1 mm de largo, lanceolados u ovados. Estambres alternipétalos; filamentos de 3-7 mm de largo, blanco amarillo. Estigma papiloso, de 2 mm de largo. Fruto en cápsula oblonga de 3-6 mm de largo, circuncísil cerca de su mitad o un poco más arriba. Semillas 6-30, de formas varias, de más de 1 mm de largo, parduscas; testa fuertemente rugulada. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Especie de origen Eurasiático, introducida en todos los otros continentes y por eso cosmopolita. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Ciénaga de Zapata: Guama y Corral Nuevo), Cuba central: Ci (Sierra del Escambray: sur de Pico San Juan), SS (Trinidad: Topes de Collantes) y Cuba oriental: Gr, Ho (Pinares de Mayari), SC (Segundo Frente: El Hálcon, Gran Piedra, Laguna Baconao), Gu. – Mapa 2.



Mapa 2. *Plantago major* L.

Palinología: Granos del polen esféricos, de 16-21 μm de diámetro, con 6-9 aperturas irregulares; poros de 2,5-3,5 μm de diámetro, operculados; exina irregularmente verrucada, microequinada.



Figura 2. *Plantago major* L. (especimen: Bisse & al. 52033, JE; dibujo de Ilona Doms).

1. Hábito; 2. Flor con bráctea; 3. Cápsula dehiscente en pixidio.

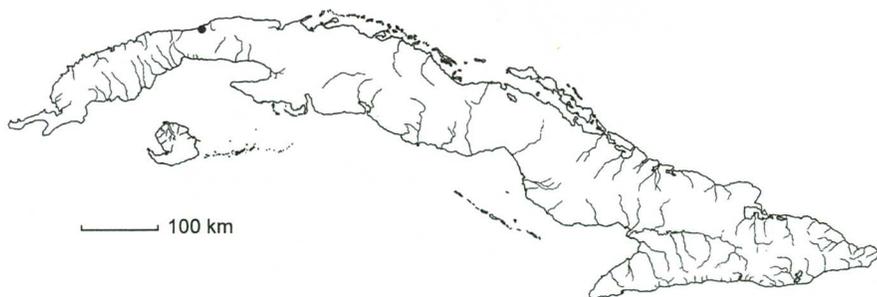
Biología de la reproducción: Dispersión anemocora o antropocora. Polinización anemógama. Flores proterógamas.

Uso: Utilizada en la medicina popular. Las hojas tiernas se comen crudas o hervidas; las hojas frescas, puestas en heridas, tienen propiedad antibiótica por su contenido en aucubina. Las semillas son de alimento para aves.

Nombre común: Llantén (Roig y Mesa 1928).

1.3. *Plantago rugelii* Decne. in Candolle, Prodr. 13(1): 700. 1852. Holótipo: [especimen] [Estados Unidos de América], "*Plantago camtschatica* Cham. et Schl. var. *glabra*, prope Decatur, Alabama sept.", IX-1843, *Rugel* (P [n.v.]; isótipo: G-DC [foto!]). — Mapa 3.

Hierba bianual o perenne. Rizoma grueso, con numerosas raíces. Hojas glabras o poco pubescentes, con pecíolo recto o arqueado-ascendente, de 10-17 cm de largo; lámina de 5-16 × 2,5-9 cm, membranácea, elíptico-ovada, acuminada, con base cuneada o atenuada, con 5-7 nervios principales paralelos; margen entero o algo dentado. Escapos erectos. Inflorescencias pocas, densas, de 15-30 cm de largo, con ápice subobtusado. Brácteas de $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ del tamaño del cáliz, de 2-3 mm de largo, concava, linear- o triangular-lanceolada, margen estrecho. Flores sésiles, hermafroditas. Cáliz con sépalos estrechamente elípticos a lanceolado-ovados, de 2,5-3 mm de largo, membranáceos y con margen escarioso. Corola verde pardusco, con tubo de 2,5-3 mm de largo y lobos ovados o lanceolado-aovados. Estambres alternipétalos; filamentos de 3-7 mm de largo, blanco amarillo. Estigma papiloso, de 2 mm de largo. Fruto en cápsula oblonga de 3-6 mm de largo, circuncísil por abajo de su mitad. Semillas 4-10, de formas variadas, de 2-3 × 1-1,5 mm, verde pardusco; testa rugulada. — Fl.: IV-VIII, Fr.: V-IX.



Mapa 3. *Plantago rugelii* Decne.

Distribución: Especie de origen norteamericana, introducida en otras partes del Nuevo Mundo. Presente en Cuba occidental: C Hab (Playa Santa Fé) (Dietrich 1984).

Palinología: Granos del polen esferoidales, de 19-26 μm de diámetro, con 8-9 aperturas irregulares; poros de 2,5-4 μm de diámetro, operculados; exina tectada, irregulamente verrucada, microequinada.

Biología de la reproducción: Dispersión anemocora o antropocora. Polinización anemógama. Flores proterógamas.

Nombre común: Llantén.

Nota: Muy parecida a *Plantago major*, de la cual difiere principalmente en la dehiscencia de la cápsula y la forma de las hojas.

Referencias bibliográficas

- Bassett, J. J. & Crompton, C. W. 1968. Pollenmorphology and chromosome numbers of the family *Plantaginaceae*. – *Canad. J. Bot.* 46: 349-361.
- Dietrich, H. 1972. Cytologische Untersuchungen innerhalb der Familie der *Plantaginaceae* I. Chromosomenzahlen einheimischer Arten der Gattungen *Plantago* und *Littorella*. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 21: 945-951.
- 1975a. Cytologische Untersuchungen innerhalb der Familie der *Plantaginaceae* II. Zusammenstellung bekannter Chromosomenzahlen und Vergleich zwischen Grundzahl und Lebensdauer. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 24: 437-461.
 - 1975b. Zum Merkmalsbestand der *Plantaginaceae* und seiner Bedeutung für die Systematik. – Tesis, Jena.
 - 1979. Studien an cubanischen *Plantaginaceae*. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 28: 701-708.
 - 1980. Cytologische Untersuchungen innerhalb der Familie der *Plantaginaceae* III. Cytotaxonomische Ergebnisse. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 29: 559-587.
 - 1982. Umkombinationen in der Plantaginaceen-Gattung *Psyllium* Miller. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 31: 195-196.
 - 1984. Erneute Bestätigung von *Plantago rugelii* Decne. für Cuba. – *Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe* 32: 899.
 - & Güttler, R. 2000. Molekularsystematische und samenmorphologische Untersuchungen in *Plantaginaceae*. – P. 201 in: Oelmüller, R. & Bergmann, H. (ed.), *Botanikertagung 2000 Jena*. Jena.
- Pilger, R. 1937. IV. 269. *Plantaginaceae*. [In: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenreich*, Heft 102.] Leipzig.

- Rahn, K. 1957. Chromosome numbers in *Plantago*. – Bot. Tidsskr. 53: 369-378.
 – 1978. Nomenclatorial changes within the genus *Plantago* L. Infrspecific taxa and subdivisions of the genus. – Bot. Tidsskr. 73: 106-111.
 – 1996. A phylogenetic study of the *Plantaginaceae*. – Bot. J. Linn. Soc. 120: 145-198.
 Roig y Mesa, J. T. 1928. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas 54.
 – J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3, 1-2. Santiago de las Vegas.
 Wichtl, M. (ed.) 1997. Teedrogen und Phytopharmaka. Stuttgart.

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.

Bougueria	3	(Plantago)	
Littorella	3, 11	coronopus	4
Plantaginaceae	3 , 11, 12	lagopus	4
Plantago	3 , 5 , 11, 12	lanceolata	4, 5 , 6* , 7
subg. Albicantes	3	major	4, 5 , 6 , 8* , 9 , 11
subg. <i>Bougueria</i>	3	ovata	4
subg. Coronopus	3	rugelii	5, 11, 10*
subg. <i>Littorella</i>	3	Psyllium	3, 4, 11
subg. Plantago	3	afrum	4
subg. <i>Psyllium</i>	3	cynops	4
<i>camtschatica</i> var. <i>glabra</i>	10		

Índice de nombres comunes

Llantén	6, 10, 11
---------------	-----------