

IICA



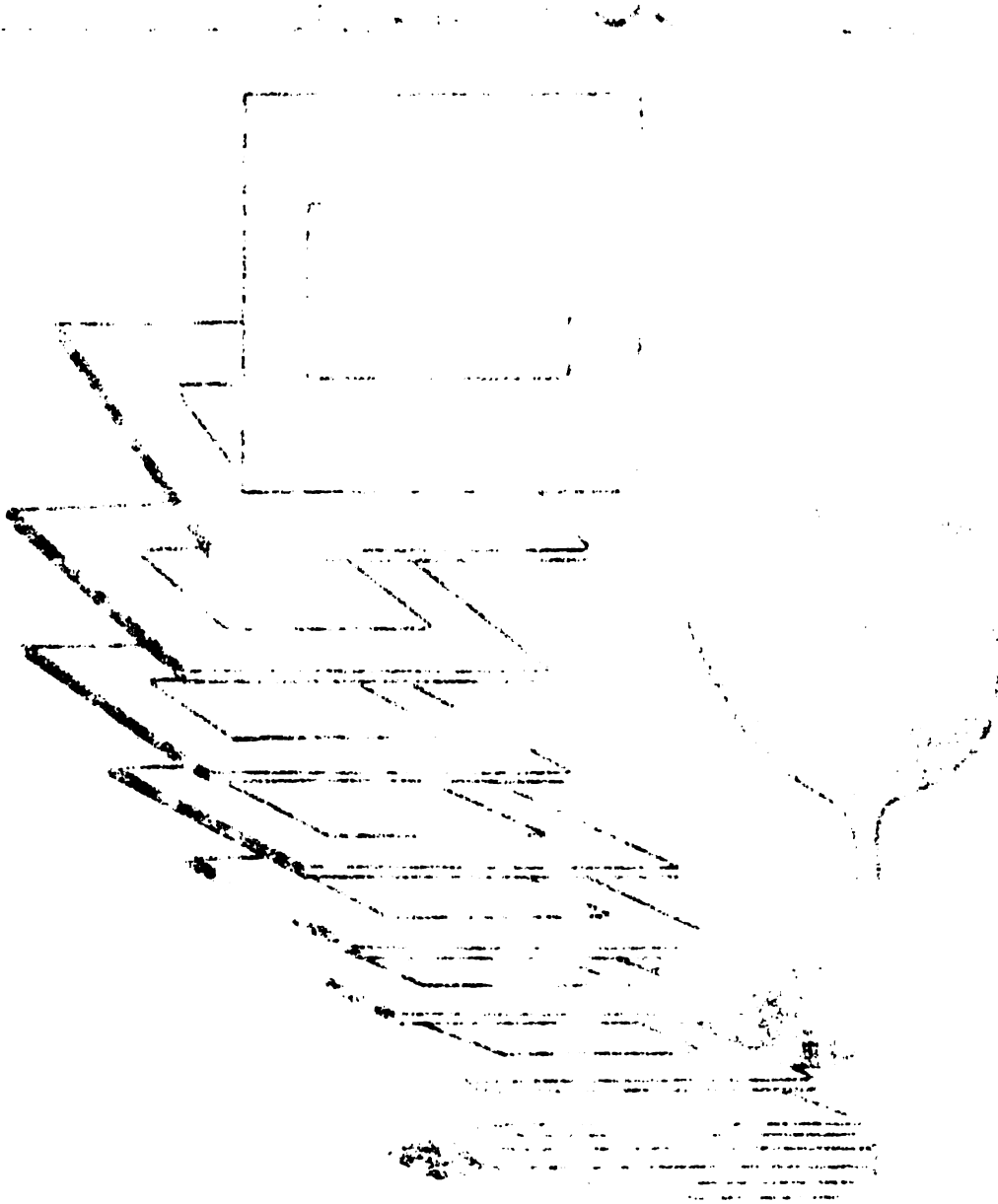
BOTANICA



Luis Eduardo Mora Osejo

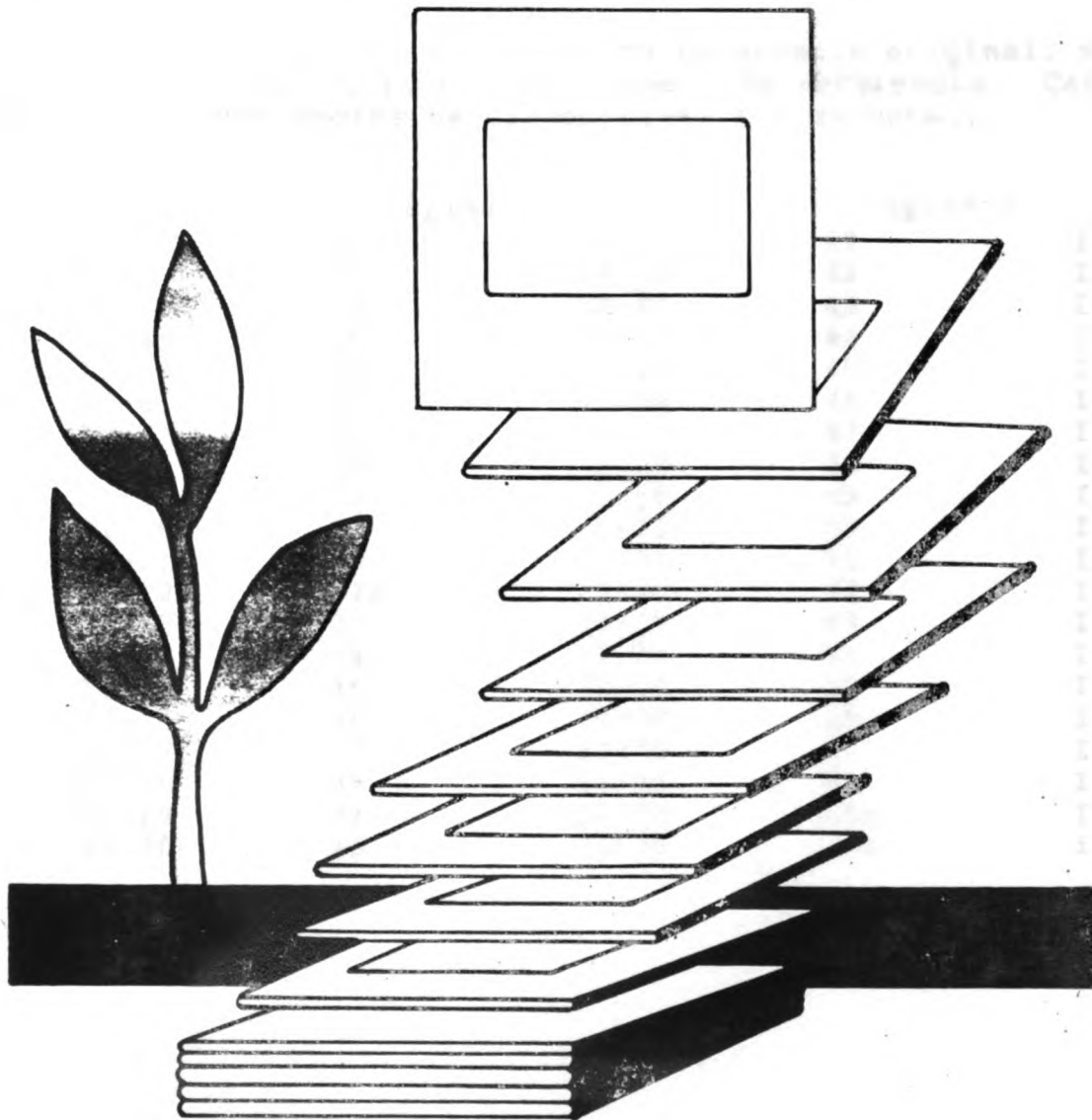
SERIE DE DIAPOSITIVAS EDUCATIVAS

Digitized by Google



serie de diapositivas
educativas
para cursos universitarios

BOTÁNICA



Luis Eduardo Mora Osejo, IICA

BOTANICA
(juegos de diapositivas)

Los números árabes representan el número de referencia original, mientras a la par, con números romanos, es el nuevo número de referencia. Cada para de columnas representa una página de diapositivas (.6 en total).

Página 1		Página 2		Página 3	
1-2	II-1	22	II-21	41	II-41
3	II-2	23	II-22	42	II-42
4	II-3	24	II-23	43	II-43
5	II-4	25	II-24	44	II-44
6	II-5	26	II-25	45	II-45
7	II-6	27	II-26	46	II-46
8	II-7	28	II-27	47	II-47
9	II-8	29	II-28	48	II-48
10	II-9	30	II-29	49	II-49
11	II-10	31	II-30	50	II-50
12	II-11	32	II-31	51	II-51
13	II-12	32a	II-32	52	II-52
14	II-13	33	II-33	53	II-53
15	II-14	34	II-34	54	II-54
16	II-15	35	II-35	55	II-55
17	II-16	36	II-36	56	II-56
18	II-17	37	II-37	57	II-57
19	II-18	38	II-38	58	II-58
20	II-19	49	II-39	58a	II-59
21	II-20	40	II-40	58b	II-60

Página 4

59	II-61
60	II-62
61	II-63
62	II-64
63	II-65
64	II-66
65	II-67
66	II-68
67	II-69
68	II-70
69	II-71
70	II-72
71	II-73
72	II-74
73	II-75
74	II-76
75	II-77
76	II-78
77	II-79
78	II-80

Página 5

78a	II-81
78b	II-82
79	II-83
80	II-84
81	II-85
82	II-86
83	II-87
84	II-88
85	II-89
86	II-90
87a	II-91
87b	II-92
88-89	II-93
90	II-94
91a	II-95
91b	II-96
92	II-97
93	II-98
94	II-99
95	II-100

Página 6

96	II-101
97	II-102
98	II-103
98a	II-104
98b	II-105
98c	II-106
99	II-107
100	II-108

ndp/diapos
03.04.90

BOTÁNICA

serie de diapositivas
educativas
para cursos universitarios

BOTÁNICA

Luis Eduardo Mora Osejo/IICA

San José, Costa Rica,
1986

© Luis Eduardo Mora Osejo
© para esta edición, IICA, 1986

Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Diseño de la cubierta: Xiomara Blanco; Susana Fevrier

Editor de la obra: Rodolfo S. Cedeño

Editor de la Serie: Michael J. Snarskis

IICA

LME-70

Mora Osejo, Luis Eduardo

Botánica. – San José, Costa Rica : IICA, 1986.

20 p. – (Serie de Libros y Materiales Educativos / IICA; no. 70)

ISBN 92-9039-095-6

1. Botánica. I. Título. II. Serie

AGRIS F70

DEWEY 581



Serie de Libros y Materiales Educativos No. 70

Este folleto fue publicado por el Servicio Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). La Serie de Libros y Materiales Educativos tiene como fin contribuir al desarrollo agrícola en las Américas.

San José, Costa Rica, 1986

PRESENTACION

Desde sus orígenes, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) ha concebido la labor educativa como uno de los instrumentos prioritarios para el logro de la promoción y desarrollo del sector agropecuario del continente americano.

Fundamentada en tal propósito, la Serie de Libros y Materiales Educativos del IICA pone ahora al alcance de profesores y estudiantes de ciencias agropecuarias un material didáctico de gran ayuda en el proceso enseñanza-aprendizaje: la SERIE DE DIAPOSITIVAS EDUCATIVAS.

Las diapositivas y textos incluidos en esta Serie representan el fruto de una extensa elaboración científica sobre las áreas más representativas de la investigación agronómica aplicada. Estas ayudas visuales han sido preparadas teniendo en cuenta las necesidades de la enseñanza moderna, así como los usuarios latinoamericanos a quienes van dirigidas.

La Serie de Diapositivas comprende cinco temas: Botánica, Fitopatología, Microbiología y Bioquímica del Suelo, Clasificación de Suelos, Intercambio de Cationes (inglés y español).

La SERIE DE LIBROS Y MATERIALES EDUCATIVOS, responsable de esta publicación, agradece de antemano sus sugerencias y comentarios relacionados con la SERIE DE DIAPOSITIVAS, lo que mejorará notablemente su utilidad y difusión.

**Serie de Libros y Materiales Educativos
del IICA**

**Diapositiva
No.**

Descripción

I. DICOTILEDONEAS

ANONACEAS

1-2 *Annona cherimola*
Chirimoya

Vástago con frutos. Corte longitudinal del fruto. Flor. Diagrama floral. Semilla. Corte de la semilla.

LAUREACEAS

3 y 4 *Persea americana*
Aguacate

Vástago con frutos. Corte longitudinal del fruto. Flor. Disección de la flor. Diagrama floral. Morfología de la semilla.

MORACEAS

5 y 6 *Pouroma cecropaeifolia*
Uvilla

Vástago con frutos. Corte longitudinal del fruto. Disección floral. Diagramas florales. Morfología de la semilla.

QUENOPODIACEAS

7 y 8 *Chenopodium quinoa*
Quinoa

Hábito de la planta. Inflorescencia. Esquema de la inflorescencia. Disección floral. Diagrama floral. Morfología de la semilla.

CACTACEAS

9 y 10 *Opuntia bogotensis*
Higo

Hábito de la planta con flores y frutos. Corte transversal del fruto. Morfología de la flor. Diagrama floral.

BASELLACEAS

11 y 12 *Ullucus tuberosus*
Ulluco

Hábito de la planta. Morfología del rizoma. Corte transversal del rizoma. Disección de la flor. Diagrama floral.

BIXACEAS

- 13 y 14 *Bixa orellana*
Achiote

Vástago con flores y frutos. Disección de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Morfología de la semilla.

PASIFLORACEAS

- 15 y 16 *Passiflora mollissima*
Curuba, Tacso

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Semilla.

- 17 y 18 *Passiflora quadrangularis*
Granadilla

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto.

- 19 y 20 *Passiflora edulis*
Maracuyá

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Semilla.

CARICACEAS

- 21 y 22 *Carica papaya*
Papaya

Hábito de la planta con frutos. Morfología de las flores masculinas y femeninas. Morfología del fruto. Diagrama floral. Semilla.

- 23 y 24 *Carica candamarcensis*
Papayuelo

Hábito de la planta con frutos. Morfología de las flores masculinas y femeninas. Morfología del fruto. Diagrama floral. Semilla.

CUCURBITACEAS

- 25 y 26 *Cucurbita maxima*
Zapallo

Vástago de la planta con flores y frutos. Morfología de las flores. Diagramas florales. Morfología del fruto. Semilla.

CRUCIFERAS

- 27 y 28 *Brassica oleracea*
Repollo

Hábito de la planta con flores. Morfología de la flor. Diagrama floral. Corte longitudinal de un vástago vegetativo. Formación del capullo.

ESTERCULIACEAS

29 y 30 *Theobroma cacao*
Cacao

Vástago mostrando morfología de la ramificación. Morfología de la inflorescencia. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto.

BOMBACACEAS

31, 32
y 32 a *Ochroma tomentosa*
Palo balso

Vástago con flor. Vástago con frutos. Morfología floral. Diagrama floral.

MALVACEAS

33 y 34 *Gossypium barbadense*
Algodón

Vástago con flores. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Morfología de la semilla. Morfología de la ramificación.

EUFORBIACEAS

35 y 36 *Hevea brasiliensis*
Caucho

Vástago con frutos. Vástago con flores. Morfología de la inflorescencia. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Semilla.

37 y 38 *Manihot esculenta*
Yuca

Hábito de la planta. Raíces tuberosas. Anatomía de la raíz. Morfología de la flor. Diagrama floral.

ROSACEAS

39 y 40 *Rubus sp.*
Mora

Vástago con flores. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Esquema de la ramificación vegetativa.

MIMOSACEAS

41 y 42 *Inga edulis*
Guamo, Guabo

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral.

PAPILIONACEAS

- 43 y 44 *Phaseolus vulgaris*
Frijol común

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Corte transversal del fruto.

- 45 y 46 *Arachis hypogaea*
Maní

Hábito de la planta. Ginóforo. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Anatomía del fruto. Morfología y anatomía de la semilla.

MIRTACEAS

- 47 y 48 *Psidium guajava*
Guayaba

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Semilla.

ANACARDIACEAS

- 49 y 50 *Anacardium occidentale*
Marañón

Vástago con flores y frutos. Morfología floral. Diagrama floral. Fruto. Corte longitudinal del fruto. Morfología de la semilla.

- 51 y 52 *Mangifera indica*
Mango indica

Vástago con flores. Vástago con frutos. Morfología floral. Diagrama floral. Morfología del fruto. Morfología de la semilla.

- 53 y 54 *Spondias purpurea*
Ciruelo

Vástago vegetativo con flores. Vástago con fruto. Morfología floral. Diagrama floral. Morfología del fruto. Morfología de la semilla.

SAPINDACEAS

- 55 y 56 *Melicoccus bijuga*
Mamoncillo, Mamón

Vástago con flores. Vástago con frutos. Morfología floral. Diagrama floral. Morfología del fruto.

ERITROXILACEAS

- 57 y 58 *Erythroxylon coca*
Coca

Vástago con flores y frutos. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología y anatomía de la hoja. Frutos. Semilla.

MALPIGACEAS

58a y 58b *Banisteriopsis caapi* (Spruce) Morton
Ayahuasca

Esquema de la inflorescencia. Inflorescencia. Fruto. Flor. Diagrama floral. Estructura del gineceo y del androceo.

OXALIDACEAS

59 y 60 *Oxalis tuberosa*
Oca, Ibia

Hábito de la planta. Morfología floral. Diagrama floral.

TROPEOLACEAS

61 y 62 *Tropaelum tuberosum*
Cubios

Hábito de la planta. Morfología floral. Diagrama floral.

UMBELIFERAS

63 y 64 *Arracacia xanthorrhiza*
Arracacha

Raíces y tallo. Morfología de la hoja. Inflorescencia. Diagrama. Morfología de la flor. Diagrama floral. Fruto. Semilla.

RUBIACEAS

65 y 66 *Coffea arabica*
Cafeto

Vástago con frutos. Semilla. Flor. Corte longitudinal. Diagrama floral. Corte longitudinal del fruto.

CONVOLVULACEAS

67 y 68 *Ipomoea batatas*
Camote

Hábito de la planta. Anatomía y corte transversal del tubérculo. La flor: morfología y anatomía. Diagrama floral.

SOLANACEAS

69 y 70 *Lycopersicum esculentum*
Tomate

Vástago con flores y frutos. Fruto. Flor. Morfología y anatomía. Diagrama floral. Semilla.

71 y 72 *Solanum quitoense*
Lulo, Naranjilla

Vástago floral y hojas adultas. Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología del fruto. Semilla.

73 y 74 *Cyphomandra betacea*
Tomate de árbol

Vástago con flores. Flor. Fruto. Morfología y anatomía. Diagrama floral.

75 y 76 *Capsicum annuum*
Ají

Vástago con flores y frutos. Flor. Fruto. Diagrama floral.

77 y 78 *Nicotiana tabacum*
Tabaco

Hábito de la planta. Esquema de la inflorescencia. Flor. Diagrama floral. Semilla.

78a y 78b *Physalis peruviana*
Tomate, tomatón, uchura

Flor. Vástago con flores y frutos. Esquema de la inflorescencia. Corte longitudinal de la flor. Diagrama floral. Fruto.

COMPUESTAS

79 y 80 *Helianthus annuus*
Girasol

Vástago con flores. Corte longitudinal del capítulo. Morfología externa de las flores. Morfología externa de la semilla. Anatomía de la semilla.

II. MONOCOTILEDONEAS

AGAVACEAS

81 y 82 *Furcraea macrophylla*
Fique

Hábito de la planta. Esquema de la inflorescencia. Flor. Diagrama floral.

BROMELIACEAS

83 y 84 *Ananas comosus*
Piña

Morfología de la flor. Diagrama floral. Morfología de la inflorescencia.

MUSACEAS

85 y 86 *Musa* sp.
Banano

Hábito de la planta con inflorescencia. Morfología externa del rizoma y del pseudotallo. Esquema de la inflorescencia parcial. Morfología de la flor. Diagrama floral.

MARANTACEAS

87a y 87b *Maranta arundinacea*
Arrorruz

Hábito de la planta. Morfología externa del rizoma. Esquema de la inflorescencia. Morfología de la flor. Diagrama floral.

ORQUIDACEAS

88-89 *Cattleya trianaei*
Catleya

Hábito de la planta. Tubérculos foliares.

GRAMINEAS

90, 91a y 91b *Zea mays*
Maíz

Hábito de la planta. Anatomía de la raíz. Morfología externa de la hoja. Esquema de la inflorescencia. Morfología: de la flor masculina, de la flor femenina y del fruto. Semilla y embrión. Plántula.

92 y 93 *Oriza sativa*
Arroz

Hábito de la planta. Esquema de la inflorescencia. Morfología de la espícula.

94 y 95 *Sorghum bicolor*
Sorgo

Hábito de la planta. Morfología de la espiga y la espícula. Diagrama de la espícula.

96 y 97 *Hyparrhenia rufa*
Jaragua

Hábito de la planta. Esquema de la inflorescencia. Morfología y diagrama de la espícula.

98 y 98a *Panicum maximum*
Guinea

Hábito de la planta. Inflorescencia y espícula. Estructura de la espícula.

98b y *Melinis minutiflora* Beauv
98c Pasto gordura

Espícula: vista lateral, diagrama longitudinal y transversal; estructura.

PALMERAS

99 y 100 *Cocos nucifera*
Cocotero

Inflorescencia. Morfología de la flor. Diagrama floral.

1
080
080

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY



ISBN: 92-9039-095-6

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Apdo. 55-2200 Coronado, Costa Rica / Tel.: 29-02-22 / Cable: IICASANJOSE / Télex: 2144 IICA CR
Correo Electrónico EIES: 1332 IICA SC / FAX (506) 29-47-41, 29-26-59 IICA COSTA RICA

Digitized by Google