

ÁRBOLES DE GUAYAQUIL

Natalia Molina Moreira
Jessica Lavayen Tamayo
Marcia Fabara Suárez



Natalia Molina Moreira

Martha Natalia Molina Moreira, nace en el Cantón El Carmen de la provincia de Manabí y desde el año 1981 reside en Guayaquil. Guía Profesional de Turismo de la Universidad Tecnológica Equinoccial de Quito, Bióloga de la Universidad de Guayaquil, Maestría en Ciencias en Agricultura Tropical Sostenible en la Universidad de Guayaquil y ESPOL.

Doctorado en Ciencias Biológicas (c) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. Guía especializada en Áreas Protegidas de la Costa, supervisora de los dos primeros parques regenerados en Guayaquil: Parque Seminario y Parque San Agustín, dirigió el proyecto Lepidoptario del Jardín Botánico de Guayaquil, implementó el proyecto Epífitas y estuvo al frente de la restauración de los bosques de manglar, bosque seco, de garúa y de llanura inundable en el Parque Histórico Guayaquil. Directora de proyectos de la Fundación Ecológica Rescate Jambelí.

Coordinó: la fiscalización de las áreas verdes de Guayaquil en Sambito Cía. Ltda., y el componente biótico del proyecto binacional Puyango- Tumbes, en la actualidad es docente de la Facultad de Artes Liberales, Escuela de Ciencias Ambientales de la UEES.

Solo contemplando las maravillas de la naturaleza, podemos descubrir los secretos de la creación

Natalia.

ÁRBOLES DE GUAYAQUIL

**U
UEES**

Natalia Molina Moreira
Jessica Lavayen Tamayo
Marcia Fabara Suárez

Árboles de Guayaquil

Autores:

Natalia Molina Moreira
Jessica Lavayen Tamayo
Marcia Fabara Suárez

Editora:

Lcda. Ma. Dolores Cazorla Suña, M.Sc

Asistente editorial:

Verónica Navas Alarcón

Diseño y Diagramación:

Lcda. Marcia Fabara Suárez, Mgs.

Portada:

Lcda. Marcia Fabara Suárez, Mgs.

Fotografía portada:

Árbol de Magle negro - Avicennia germinans L.

Lcda. Marcia Fabara Suárez, Mgs.

Impresión:

Cazzotel S.A.

Cita en el texto:

Molina-Moreira, Natalia; Lavayen-Tamayo, Jessica & Fabara-Suárez, Marcia (2015). *Árboles de Guayaquil*. Samborondón: Universidad Espíritu Santo - Ecuador.

ISBN:

978-9978-25-072-3

Índice

Créditos.....	ii
Índice.....	iii
Dedicatoria.....	vi
Agradecimientos.....	ix
Presentación.....	xi
Manglares.....	xvii
Bosque seco tropical.....	xxi

Capítulo 1: Gimnospermas

01. Nombre común: Araucaria - familia: ARAUCARIACEAE.....	30
02. Nombre común: Pino - familia: PINACEAE.....	34
03. Nombre común: Ciprés de abanico - familia: CUPRESACEAE.....	38

Capítulo 2: Angiospermas

04. Nombre común: Aguacate - familia: LAURACEAE.....	44
05. Nombre común: Cananga, Ylang ylang - familia: ANNONACEAE.....	48
06. Nombre común: Nigüito - familia: ELAEOCARPACEAE.....	52
07. Nombre común: Grosella - familia: PHYLLANTHACEAE.....	56
08. Nombre común: Sauce llorón - familia: SALICACEAE.....	60
09. Nombre común: Mangle rojo, Mangle macho - familia: RHIZOPHORACEAE.....	64
10. Nombre común: Mangle rojo, Mangle caballero - familia: RHIZOPHORACEAE.....	66
11. Nombre común: Mangle rojo, Mangle gateado - familia: RHIZOPHORACEAE.....	68
12. Nombre común: Cereza - familia: MALPIGHIACEAE.....	72
13. Nombre común: Caucho - familia: MORACEAE.....	76
14. Nombre común: Ficus, Ficus Benjamín - familia: MORACEAE.....	78
15. Nombre común: Ficus, Laurel de indias - familia: MORACEAE.....	80
16. Nombre común: Higuera - familia: MORACEAE.....	82
17. Nombre común: Ficus sp - familia: MORACEAE.....	84
18. Nombre común: Fruta de pan - familia: MORACEAE.....	86
19. Nombre común: Ébano - familia: RHAMNACEAE.....	90
20. Nombre común: Acacia amarilla - familia: FABACEAE.....	96
21. Nombre común: Acacia roja - familia: FABACEAE.....	98
22. Nombre común: Acacia rosada - familia: FABACEAE.....	100
23. Nombre común: Algarrobo - familia: FABACEAE.....	102
24. Nombre común: Algarrobo pálido - familia: FABACEAE.....	104
25. Nombre común: Amarillo - familia: FABACEAE.....	106
26. Nombre común: Árbol cebra - familia: FABACEAE.....	108
27. Nombre común: Aromo - familia: FABACEAE.....	110
28. Nombre común: Orquídea del pobre - familia: FABACEAE.....	112
29. Nombre común: Caña fístula - familia: FABACEAE.....	114
30. Nombre común: Cascol - familia: FABACEAE.....	116
31. Nombre común: Leucaena - familia: FABACEAE.....	118
32. Nombre común: Pepito Colorado - familia: FABACEAE.....	120

33. Nombre común: Guaba Machete - familia: FABACEAE	122
34. Nombre común: Guaba Bejuco - familia: FABACEAE	124
35. Nombre común: Guachapelí - familia: FABACEAE	126
36. Nombre común: Lluvia de oro - familia: FABACEAE	128
37. Nombre común: Matasarna - familia: FABACEAE	130
38. Nombre común: Porotillo - familia: FABACEAE	132
39. Nombre común: Samán - familia: FABACEAE	134
40. Nombre común: Tamarindo - familia: FABACEAE	136
41. Nombre común: Birondesa - familia: FABACEAE	138
42. Nombre común: Casuarina - familia: CASUARINACEAE	142
43. Nombre común: Castaño - familia: COMBRETACEAE	146
44. Nombre común: Almendro - familia: COMBRETACEAE	148
45. Nombre común: Mangle jelí - familia: COMBRETACEAE	150
46. Nombre común: Mangle blanco - familia: COMBRETACEAE	152
47. Nombre común: Olivo negro - familia: COMBRETACEAE	154
48. Nombre común: Bayrum - familia: MYRTACEAE	158
49. Nombre común: Guayaba - familia: MYRTACEAE	160
50. Nombre común: Poma rosa amarilla - familia: MYRTACEAE	162
51. Nombre común: Poma rosa roja - familia: MYRTACEAE	164
52. Nombre común: Eucalipto - familia: MYRTACEAE	166
53. Nombre común: Mango - familia: ANACARDACEAE	170
54. Nombre común: Marañón - familia: ANACARDACEAE	172
55. Nombre común: Cedro - familia: MELIACEAE	176
56. Nombre común: Caoba - familia: MELIACEAE	178
57. Nombre común: Caoba mahogani - familia: MELIACEAE	180
58. Nombre común: Neem - familia: MELIACEAE	182
59. Nombre común: Palo santo - familia: BURSERACEAE	186
60. Nombre común: Aki - familia: SAPINDACEAE	190
61. Nombre común: Bototillo - familia: BIXACEAE	194
62. Nombre común: Ceibo - familia: MALVACEAE	198
63. Nombre común: Pigio - familia: MALVACEAE	200
64. Nombre común: Balsa - familia: MALVACEAE	202
65. Nombre común: Beldaco - familia: MALVACEAE	204
66. Nombre común: Guasmo - familia: MALVACEAE	206
67. Nombre común: Zapote - familia: MALVACEAE	208
68. Nombre común: Fernán Sánchez - familia: POLYGONACEAE	212
69. Nombre común: Uva de playa - familia: POLYGONACEAE	214
70. Nombre común: Membrillo - familia: LECYRIDACEAE	218
71. Nombre común: Suche - familia: APOCYNACEAE	222
72. Nombre común: Jalapa - familia: APOCYNACEAE	224
73. Nombre común: Colorado - familia: RUBIACEAE	228
74. Nombre común: Mangle negro - familia: ACANTHACEAE	232
75. Nombre común: Guayacán de la costa - familia: BIGNONIACEAE	236
76. Nombre común: Guayacán madera negra - familia: BIGNONIACEAE	238
77. Nombre común: Roble - familia: BIGNONIACEAE	240
78. Nombre común: Guayacán rosado - familia: BIGNONIACEAE	242

79. Nombre común: Kijelia - familia: BIGNONIACEAE	244
80. Nombre común: Tulipán africano - familia: BIGNONIACEAE	246
81. Nombre común: Mate - familia: BIGNONIACEAE	248
82. Nombre común: Moyuyo de montaña - familia: BIGNONIACEAE	250
83. Nombre común: Jacarandá - familia: BIGNONIACEAE	252
84. Nombre común: Guayacán caraiba - familia: BIGNONIACEAE	254
85. Nombre común: Pechiche - familia: VERBENACEAE	258
86. Nombre común: Teca - familia: VERBENACEAE	260
87. Nombre común: Laurel de Puná - familia: BORAGINACEAE	264
88. Nombre común: Moyuyo - familia: BORAGINACEAE	266
Bibliografía	269
Índice alfabético por nombres comunes	273

Dedicatoria

A mi hermana Raquel, con quien en el año 2003 planeamos hacer una guía de plantas “City Flora de Guayaquil”, para la ciudad de las bellas palmeras, el manglar y el bosque seco tropical.

Natalia.

A mi Dios, quien me ha dado la fuerza, constancia, entendimiento y sabiduría para continuar cada día, para poder cumplir mis metas y propósitos durante mi carrera profesional y en mi vida personal.

Jessica.

A mi abuelita Judith, quien ha guiado mis pasos con amor y paciencia y con sus manos maravillosas ha sembrado en mí, el amor y respeto por la hermosa naturaleza que nos rodea.

Marcia.

Agradecimientos

A la UEES por hacer posible esta publicación, a mis coautoras Jessica Lavayen Tamayo y Marcia Fabara Suárez por su entusiasmo, apoyo incondicional y gran dedicación para elaborar este libro.

A María Dolores Cazorla por toda su gestión en la publicación de este libro. A los estudiantes de Ciencias Ambientales: Verónica De La Parra Urrejola, Vicky Valencia Hidalgo, Liseth Chapa Soto, Geena Minchalo Ochoa, Xavier Mendoza Delgado, Betsabeth Sarmiento, Evelyn Loor García, Jorge Pazmiño, Karen Morán, Valentina Pacheco, Fiorella Cassinelli, Nicole Aguirre, Solange Martínez, Beatriz Almeida, Judith Baquero, María José Coello, Claudia Cevallos, Rubén Hermenegildo, David Hernández y Katherine Moreno por su valioso tiempo en la búsqueda de información para algunos árboles y a Rodrigo Sangolquí por su aporte como Guía de Galápagos. A Verónica Navas por su ayuda en la revisión de la bibliografía.

Presentación

Nací y crecí rodeada de un bosque húmedo en El Carmen “la puerta de oro de Manabí”, las grandes palmeras de pambil y una gran laguna cristalina verde, por el reflejo de la frondosa vegetación sobre el agua, era lo primero que veía frente a la ventana de mi casa y quizá por este fresco recuerdo me causó gran impresión el manglar y el bosque seco, cuando vine a Guayaquil en mayo de 1991, para estudiar biología y recién graduada de guía profesional de turismo, tomé el primer curso para guías de Cerro Blanco que se inauguró en septiembre de ese año y luego el de guías del Jardín Botánico.

Era la época seca, los árboles tenían flores y frutos todos nuevos para mí, quería saberlo todo, empecé a coleccionar hojas, flores y frutos, les ponía los nombres comunes y científicos, hasta que poco a poco aprendí a reconocer la mayoría de ellos. Este bosque era perfecto para mí, no habían orugas a las que les tenía fobia; pero no fue lo mismo en la época de lluvia, los hermosos colores marrones rojizos de las hojas secas, las flores y frutos con texturas de terciopelo o leñosas de forma capsular, empezaron a convertirse en un denso follaje, el suelo empezaba a incorporar toda la materia orgánica a su ciclo de nutrientes y el bosque se llenó de agua y de insectos, parecía que todo lo aprendido desapareció con el color,

pues ahora todo era verde claro o verde oscuro y aparecieron las orugas, que luego las estudié para vencer mi fobia, después comprendí que se convertían en hermosas mariposas.

Pasaron los años, cada árbol es como la hoja de un gran libro que aún no terminé de leer, considero que puedo compartir lo aprendido en este bosque seco y en el manglar; más aún después de haber tenido la oportunidad de dirigir por seis años la restauración de estos bosques en el Parque Histórico Guayaquil.

Árboles de Guayaquil, es una pequeña muestra de los árboles más comunes que forman parte del ornamento de la ciudad; sin duda es necesaria una publicación más extensa para describir toda la flora de la ciudad y sus alrededores. Este libro está dirigido a los guías de turismo de Guayaquil, quienes me pidieron en varias ocasiones que escriba un libro como este, a mis estudiantes de botánica y manejo de flora de la Escuela de Ciencias Ambientales, también a quienes tienen la labor de diseñar áreas verdes, a quienes tienen viveros, hacen jardinería y bonsái; pero sobre todo a quienes toman decisiones sobre la construcción del paisaje urbano.

Esta obra tiene como finalidad mostrar datos descriptivos e ilustrar con fotografías las especies arbóreas endémicas, nativas e introducidas, que se pueden encontrar en las áreas verdes de la ciudad, para que el lector pueda reconocer las especies que deben ser parte de su identidad florística, para fomentar y promover el incremento de especies nativas y endémicas en la ciudad de Guayaquil, que es modelo en áreas verdes para otras ciudades y que ellas también incorporen su flora característica como parte de su identidad.

El Bosque Seco Tropical presente en la Cordillera Chongón Colonche y en los Cerros de Churute, mantienen el paisaje que debió tener Guayaquil en sus inicios en las áreas de tierra firme, aunque gran parte de la ciudad creció desplazando el manglar, que ha sido rellenado para dar paso al acelerado desarrollo urbano. Guayaquil, conserva árboles nativos en sus parterres, parques y ciudadelas, muchas de las cuales tienen nombres de árboles como Los Ceibos, Los Cedros, La Saiba, Samanes, Guayacanes, Guasmo, al igual que varias de sus calles, como Bálsamos, Jiguas, Ficus, Laureles y mantiene remanentes de su manglar original en las riberas del Estero Salado en las ciudadelas Urdesa, Miraflores, Ferroviaria, Kennedy norte, Isla Trinitaria y otras.

Los árboles introducidos, también han sido parte del paisaje urbano de Guayaquil por varios años, algunos ya son centenarios, como los árboles de Ficus nitida del Parque Seminario. Es importante comprender que muchas especies fueron traídas a América desde las épocas prehispánica y colonial; desde entonces son parte de nuestra historia y de nuestro diario vivir, como el café.

En las últimas décadas, la introducción de especies ornamentales ha sido notable; por esto es necesaria una revisión de la flora de Guayaquil, misma que se inició con la expedición "Real Audiencia de Quito" dirigida por el español Juan José Tafalla Navascués entre los años de 1799 y 1808, con la valiosa producción de la FLORA HUAYAQUILENSIS que consta de 544 especies; misma que permaneció desconocida por casi 200 años, hasta que en 1985 fue descubierta e identificada por el médico de Tabacundo Dr. Eduardo Estrella Aguirre, quien dedicó 4 años a esta importante investigación para el Ecuador en el Real Jardín Botánico de Madrid. La primera edición se publicó en 1989 en España y la segunda edición en 1995, impulsada por Don Arcadio Arosemena Gallardo, cuando fue Director del Jardín Botánico de Guayaquil.

Así empezó la historia de nuestras especies florísticas y ha continuado con las publicaciones de importantes investigadores, como la Dra. Flor de María Valverde, quien en agosto de 1978 colectó en Cerro Azul el Castaño, un árbol endémico de la costa ecuatoriana, que en su honor tiene como nombre científico *Terminalia valverdae* A. Gentry 1981.

Este libro está organizado por orden y familia botánica, según la clasificación del grupo para la filogenia de angiospermas (plantas con flores) conocida como APG III por sus siglas en inglés (Angiosperm Phylogeny Group) y para facilitar la búsqueda se adicionó un índice con nombres comunes con el número de página y la bibliografía de cada especie, para mantener continuidad en la lectura.

Estaré feliz, si este libro es el inicio de una visión hacia un paisajismo urbano, que construya una identidad florística y en pocos años Guayaquil logre tener más árboles endémicos y nativos en las áreas verdes que quedan por implementar; como en el nuevo aeropuerto y los avances de la regeneración urbana. Me imagino, un espacio lleno de membrillos luciendo sus fragantes y grandes flores rosadas entre agosto y octubre, una ciudad con un bosque "amarillo" lleno de guayacanes, moyuyos, bototillos, amarillo, cascol, seca y otras especies con flores amarillas. Un arboretum; donde nuestras especies endémicas como beldaco, castaño, colorado, junto con las nativas ceibo, balsa, pigio, chirigua, caoba, huasango, palo santo, palo de vaca entre otras; muestren el esplendor y la fragancia de este bosque seco, desconocido junto a la sucesión de su manglar. Esta y las siguientes generaciones deben redescubrir en sus áreas verdes al gran Guayaquil, que creció sobre el manglar y el bosque seco tropical en "la patria de las plantas raras".

Con gratitud

Natalia Molina Moreira, noviembre del 2015

Manglares
Bosque Seco Tropical en el Ecuador

Natalia Molina Moreira

Manglares

Son humedales tropicales de aguas saladas y estuarinas que se establecen en zonas intermareales, son asociaciones anfíbias de plantas leñosas y arbustivas que reciben nutrientes y energía tanto, del suelo como del mar. (Valverde y Pérez, 2012). Según Spalding, Blasco and Field (1997) son bosques de plantas leñosas, que se caracterizan por crecer y prosperar en terrenos inundados o inundables, sujetos a intrusiones de agua salada o salobre. Se los conoce también como bosques hidrófilos, por estar en contacto con cuerpos de agua de origen marino, mezclado en muchos de los casos con agua dulce.

Son un bosque único, altamente productivo por las funciones que cumplen como refugio, crianza y alimentación de diversos grupos animales esenciales en la exportación de materia orgánica, mantenimiento de las cadenas tróficas marino costeras, son sumideros de altas cantidades de carbono; brindan bienes y servicios únicos como protección de la banda costera, frente a marejadas y tormentas tropicales, controlan la contaminación orgánica a través de la filtración de nutrientes (Astrálaga, 2006).

Distribuidos en África, América, Asia y Oceanía, cubren entre 60 y 70% del litoral en la zona tropical del mundo y pueden ser de: cuenca, borde y ribereños. Pertenecientes a 8 familias, 12 géneros y alrededor de 80 especies. Los géneros predominantes son: Rhizophora, Avicennia, Bruguiera y Sonneratia. (Smith y Smith 2007)

El Manglar en el Ecuador, como en muchos países tropicales enfrenta problemas mayores como son: los asentamientos humanos sobre el manglar, que implica la construcción de carreteras, puentes y la conversión de estos para actividades como: ganadería, agricultura y acuicultura principalmente. Comejo (2014) reporta que desde el año de 1960 más de 40,000 ha. de manglar fueron convertidas para ganadería, causando cambios estructurales irreversibles al suelo y menciona que Boderó (1993) registra, que la expansión de la agricultura sobre el manglar data desde 1940 con el establecimiento de 10.000 ha. de palmas de coco en Esmeraldas.

La primera medición de la extensión del manglar, realizada por el CLIRSEN (Centro de Levantamiento Integrado de Recursos Naturales por Sensores Remotos) data de 1969 en el que se registraron 203.969 ha. de manglar, 51,154 de áreas salinas y 2,450 ha. de camarónicas, esta industria con el cultivo del camarón *Litopenaeus stylirostris* y *L. vannamei* se desarrolló inicialmente sobre las áreas salinas; luego sobre el manglar y en tierras altas. En la siguiente tabla se muestran las cifras de manglar, salinas y camarónicas tomados de los estudios del CLIRSEN desde 1969, hasta la última publicación en el 2007.

Tabla 1

Cobertura del Manglar, salinas y camaroneras en el Ecuador desde 1969 hasta 2006.

Cobertura	1969	1984	1987	1991	1995	1999	2006
Manglares	203,969	182,157.30	175,157.40	162,186.55	146,938.62	149,556.23	148,230.23
Salinas	51,154	20,022.10	12,273.70	6,320.87	5,109.47	4,531.08	3,705.77
Camaroneras	2,450	89,368.30	117,728.70	145,998.33	178,071.84	175,253.50	175,748.55
Total	257,573	291,547.70	305,159.80	314,505.75	330,119.93	329,340.81	327,684.55

Nota. Cobertura en hectáreas

Fuente: CLIRSEN 1969-2007

El Acuerdo Ministerial No. 498 de 1986, siendo presidente el Ing. León Febres Cordero, decreta la protección de 362,742 ha, extensión que incluye los manglares y los cuerpos de agua alrededor de este ecosistema; para esa fecha como se observa en la tabla solo habían 175,157 ha. de manglar. En esta tabla se evidencia que entre los años de 1969 y 2006 Ecuador ha perdido 55,738.77 ha. de manglar que corresponden al 27,33% y 47,448.23 ha. de áreas salinas que corresponden al 92,75%. Las causas de esta pérdida no son solo por camaroneras; sino por asentamientos humanos y construcción de carreteras, como la perimetral en Guayaquil, que suscitó invasiones como en la Isla Trinitaria, rellenada durante el gobierno del Dr. Rodrigo Borja Cevallos en 1992.

Las 148,230.23 ha. de manglar están distribuidas en las provincias de: Esmeraldas 24,270 ha, donde crecen los más altos del mundo (50 m en promedio); Manabí 2.583 ha; Guayas 105,219 ha. y El Oro 16,158 ha. (CLIRSEN, 2007). De esta cifra se excluye Galápagos que según el Parque Nacional Galápagos y Fundación Charles Darwin (2004), tiene 1000 km². de manglares.

Según Comejo (2014) los manglares de la costa del Pacífico norte de América del Sur, que incluye Colombia, Ecuador y norte de Perú, están conformados por 13 especies consideradas como manglares mayores (5), menores (2) y facultativos (6).

- Manglares mayores: familia Rhizophoraceae *Rhizophora mangle*, *R. racemosa* y el híbrido natural *R.x harrisonii* (mangles rojos); Familia *Acanthaceae Aecicinnia germinans* (mangle negro); Familia *Combretaceae Laguncularia racemosa* (mangle blanco).
- Manglares menores: familia *Tetrameristaceae Pellicera rhizophorae* (mangle piñuelo) y familia *Bignoniaceae Tabebuia palustris*.
- Manglares facultativos: familia *Fabaceae Mora oleifera* (mangle nato) y *Pterocarpus officinalis*; Familia *Annonaceae Annona glabra* (anona de manglar); familia *Combrateaceae Conocarpus erectus* (mangle jeli); familia *Malvaceae Talipariti tiliaceum* var. *pernambucense* (majagua) y familia *Bignoniaceae Amphitecna latifolia*.

En la zonación de manglares de Guayas, se encuentran todas las especies de manglares mayores y *Conocarpus erectus* (mangle jeli), *Talipariti tiliaceum* var. *pernambucense* (majagua) y *Annona glabra* (anona de manglar). Las demás especies de manglares facultativos y manglares menores son comunes en Esmeraldas.

En la restauración de 1,7 ha. de manglar del Parque Histórico Guayaquil en el cantón Samborondón, realizada previo a un diagnóstico de Molina et al. (2000) entre los años 2000 y 2005. Mendoza y Molina (2014) estimaron que en diámetro *R. mangle* ha crecido en promedio 0,36 cm. por año y *R. x harrisonii* 0,43 cm. por año, con una densidad de 15,5 individuos en 100 m². En altura han crecido un metro por año, sembrados desde propágulos; estos mangles en 15 años tienen 15 m de altura en promedio.

En varios lugares de los márgenes del Estero Salado hay importante regeneración natural de *A. germinans*, principalmente por lo que una restauración de la zonación del manglar es posible en esos espacios y si se controlan los efluentes de aguas contaminantes, en pocos años el manglar podría recuperarse.

Impactos positivos en el Ecuador: El Patrimonio de Áreas Naturales del Estado cuenta con Parques Nacionales (PN), Reservas Ecológicas (RE), Reservas de Producción Faunística (RPF), Refugios de Vida Silvestre (RVS) y Area Nacional de Recreación (ARN), las áreas protegidas que tienen Manglar son: PN Galápagos, RE. Arenillas, Manglares Churute, Cayapas Mataje, y RPF El Salado y Puntilla de Santa Elena, RVS El Morro, Estuario del Río Muisne, Estuario del Río Esmeraldas e Isla Corazón y Fragatas y el ARN Isla Santay. A nivel mundial el Convenio RAMSAR protege los Humedales; en Ecuador hay 18 sitios RAMSAR, de los cuales 5 protegen manglares: Humedales del Sur de Isabela en Galápagos, los Manglares Churute, la Isla Santay y Estuario interior del Golfo de Guayaquil Don Goyo en Guayas y Cayapas Mataje en Esmeraldas (www.ambiente.gob.ec). El Programa de Manejo de Recursos Costeros, impulsó desde 1999 la creación de las concesiones para usuarios ancestrales del manglar y el reconocimiento se inició con el proyecto PATRA (Freile, 2010).

Biólogas y Biólogos de la Universidad de Guayaquil autores de esta propuesta, con mucho esfuerzo lo hicimos, porque eran tiempos hostiles entre usuarios del manglar y camaroneros, no todas las instituciones estuvieron abiertas a esta iniciativa, que requería asesoría técnica; que hoy es una realidad. Fundaciones como Rescate Jambelí, fue pionera en la asesoría a la Asociación de Cangrejeros 6 de Julio y luego a Balao. Aunque no fue un camino fácil empoderar las estrategias de conservación a los usuarios; por ejemplo las vedas, la zonación para la captura, la organización de la asociación, el perfeccionamiento permanente, entre otras, a largo plazo. Este proceso de empoderamiento a los usuarios de lo que significa ser custodios del manglar, es lo único que asegurará un manejo sustentable.

Actualmente hay 51 concesiones que custodian alrededor de 60.000 ha, mediante el uso sostenible de los recursos del manglar, principalmente cangrejo rojo y concha, en las 5 provincias con manglar en Ecuador continental. El día del manglar se celebra el 26 de julio de cada año. (www.ambiente.gob.ec)

Bosque seco tropical

Según el postulado o teoría del Arco Pleistocénico (AP), basado en evidencia geomorfológica, los Bosques Secos Estacionales Neotropicales (BSEN) existentes, son los relictos de un bioma integrado, desarrollado gran parte en el centro y norte de América del Sur, durante los períodos del máximo glaciar del Pleistoceno tardío (entre 20.000 y 12.000 años AP) en América del Sur, adaptado a un clima más árido que el actual (Pennington, et al 2005; Ab'Sáber, 1977, 1982). Después de la última gran glaciación en el Holoceno temprano (10.000 a 8.000 años AP) el clima se hizo más húmedo, privilegiando a la flora selvática que desplazó a los BSEN; por lo que ahora su distribución es fragmentada, donde las condiciones edáficas y microclimas les permiten sobrevivir (Adams y Faure 1997; De Oliveira et al. 1999).

Según Smith & Smith (2007) La proporción más grande de bosque seco tropical, se encuentra en África y América del Sur, estos bosques pasan por una estación seca cuya duración depende de la latitud, cuanto más distante del Ecuador se encuentra, más prolongada es la estación seca; en algunas áreas hasta 8 meses, durante la cual arbustos y árboles pierden las hojas y durante la época de lluvia el paisaje se vuelve verde uniforme. Miles et al (2006) considera que estos bosques ocupan el 42% a nivel mundial. Según Pennington et al. (2000) los bosques secos comprenden tres grupos subdivididos en 12 núcleos biogeográficos.

- Bosque seco con dosel continuo de América con 9 núcleos que son: la catinga brasileña; Misiones en Paraguay y Brasil; el Piedemonte andino desde Argentina hasta el norte de los BTES Bolivianos; valles interandinos del norte de Perú, Bolivia y Ecuador; costas del Pacífico de Ecuador y Perú; valles interandinos de Colombia y Venezuela; costas del Caribe de Colombia y Venezuela; México y América Central; islas del Caribe.
- Las sabanas con dos núcleos: el Cerrado brasileño y los Llanos venezolanos
- El Chaco con un núcleo ubicado entre Argentina, Paraguay y Bolivia.

El Ecuador está dentro del grupo Bosque Seco con dosel continuo y forma parte de dos núcleos: los valles interandinos del norte de Perú, Bolivia y Ecuador y costas del Pacífico de Ecuador y Perú.

Linares-Palomino et al. (2011) denominan como grupo a la región Pacífico Ecuatorial: con los núcleos: valles interandinos de Perú, Ecuador y costas del Pacífico de Ecuador y Perú.

Espinosa et al (2012), menciona que la región Pacífico Ecuatorial ha sido poco estudiada, aunque las especies leñosas están razonablemente bien conocidas en términos florísticos. El bajo interés que ha despertado el bosque seco, se debe a su baja diversidad, entre 50 y 70 especies de árboles de diámetro mayor de 2.5 cm por hectárea (Gentry, 1995).

Según Aguirre et al (2006 b) hay 313 especies leñosas agrupadas en 65 familias en los bosques tropicales estacionalmente secos de la región Pacífico Ecuatorial, en Ecuador hay 239 especies forestales, de las cuales 136 son endémicas y en Perú hay 177 especies, de las cuales 74 son endémicas, ambos países comparten 103 especies.

Según Aguirre y Kvist (2005), la cobertura original del bosque seco fue de 28.000 km² distribuidos en las provincias de: Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Loja, se estima que ha desaparecido el 50% ha.

Estos bosques han sido muy poco protegidos: el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado cuenta con el PN. Galápagos en Galápagos, PN. Machalilla y RVS. Pacoche en Manabí, Reserva Ecológica Manglares Churute en Guayas y RE. Arenillas en El Oro; en la cual mediante el decreto ejecutivo No. 1208 publicado en el registro oficial No. 787- miércoles 12 de julio del 2012 (primera parte), se redefinieron los límites de la "Reserva Ecológica Arenillas, que a esta fecha tiene una extensión de 13,170.025 ha. Las 3,912.75 ha, desmembradas de la RE. Arenillas fueron entregadas a cooperativas de agricultores, que desde inicios del 2014 deforestaron importantes remanentes de bosque seco y espinar litoral en la transición con el relicto del manglar, para sembrar maíz y otros cultivos. (evidencia personal de la autora).

Los problemas más graves para la conservación de este bosque, es la presión por la expansión agrícola; con las consecuencias de contaminación por mal uso de pesticidas, fertilizantes y la tala selectiva de madera, como el guayacán. Por lo que es urgente implementar estrategias efectivas de restauración, de la composición de las comunidades vegetales, características de este ecosistema, considerando que el bosque seco crece lento a diferencia del manglar.

Valverde & Pérez (2012) mencionan que el bosque seco tropical, o bosque decíduo de tierras bajas, situado al sudoeste del Ecuador, corresponde al Bosque Seco Ecuatorial, con una extensión de 22,271km², es considerado como un bioma y una provincia biogeográfica única en el mundo, estos remanentes se encuentran distribuidos de norte a sur en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena y El Oro; en Perú en los Cerros de Amotape, en una franja altitudinal entre 50 a 200 msnm y una precipitación menor a 1500 mm durante 3 o 4 meses, cuando el bosque mantiene denso follaje y 8 o 9 meses son de prolongada sequía; la deficiencia de agua que soportan les hace perder el follaje.

Estos periodos de lluvia y sequía dependen de la fuerte interrelación entre El Niño y la Oscilación Sur (ENOS). Se originó esta denominación para describir esta manifestación océano-atmosférica, durante los eventos ENOS se calienta la superficie del mar, la corriente de El Niño transporta aguas cálidas y la Oscilación sur impide la surgencia de aguas frías por debajo de la termoclina; El Niño es definido por la presencia y persistencia durante 6 a 8 meses de aguas anormalmente cálidas, frente a las costas de Ecuador y Perú. (Jiménez, 2008).

Valverde & Pérez (2012), menciona que en el bosque seco tropical, predominan especies leguminosas con hojas compuestas, para evitar la pérdida de agua por transpiración y especies con tallos abombados y suelos con poca cobertura, la flora característica está representada por: *Ceiba trischistandra*, *Eriotheca ruizii*, *Pseudolmedia millei*, *Cavanillesia platanifolia*, *Tabebuia chrysantha*, *Tabebuia bilbergii*, *Tecoma castanifolia*, *Cochlospermum vitifolium*, *Muntingia calabura*, *Armatocereus cartwrightianus*, *Hylocereus polyrizus* y *Cereus diffusus*.

Según MAE (2013), las especies representativas del bosque seco son: *Ceiba trischistandra*, *Eriotheca ruizii*, *Pseudolmedia millei*, *Cavanillesia platanifolia*, *Tabebuia chrysantha*, *Cochlospermum vitifolium*, *Bursera graveolens*, *Muntingia calabura* y varias especies de leguminosas como *Prosopis*

juliflora, *P. pallida*, *Acacia macracantha*, *Albizia multiflora*, *Machaerium millei*, *Gliricidia brenningii*. La mayoría alcanzan alturas de 10 o 15 m. aunque el dosel puede llegar hasta 25 m.

En el Parque Histórico Guayaquil en el cantón Samborondón, se reconstruyó una muestra del bosque seco en un espacio de 7500 m², en el que se pueden apreciar especies endémicas y nativas de este ecosistema, las cuales fueron establecidas desde el año 2002, como parte del Proyecto de Zonificación de Bosques propuesto por Raquel Molina.

Muchas de las especies del bosque seco junto con el manglar, fueron colectadas por primera vez en la expedición a la Real Audiencia de Quito, por Juan Tafalla entre 1799 y 1808, colección que la nombró FLORA HUAYAQUILENSIS y varias de estas clasificadas por el padre de la botánica el sueco Carl Von Linné (Carlos Linneo) (Estrella, 1995).

Conociendo esta valiosa colección, base de la historia de nuestra flora, esta autora realizó una exposición llamada FLORA HUAYAQUILENSIS cada noviembre, desde el 2003 hasta el 2007 en el Parque Histórico Guayaquil, la cual tenía como objetivo promover el conocimiento florístico de la antigua provincia de HUAYAQUIL, en la que participaban universidades colegios, clubes de bonsai, asociaciones, clubes de jardinería, viveros y otros afines.

Para dar a conocer los árboles que fueron reportados en la Flora Huayaquilensis de Juan Tafalla y ubicarnos a cuáles se refiere, se presenta la Tabla 2, con los nombres científicos actuales y las respectivas familias; ya que en la publicación de Estrella (1995) se menciona solo el nombre científico de esa época, varios de los cuales han cambiado. Muchas de estas especies pertenecen al paisaje urbano de Guayaquil en parques, malecones, plazas y parterres; sin embargo hay otras muy importantes que deben cultivarse y ser parte de nuestro patrimonio e identidad florística, algunas de las cuales se describen en esta publicación.

Tabla 2

Lista de las árboles y arbustos de la Flora Huayaquilensis de Juan Tafalla

	Nombre común	Lugar de colección	Nombre Científico actual	Familia actual
1	Algarrobo hembra y macho	Toda la porvincia de Huayaquil	<i>Prosopis juliflora</i> (SW). DC.	FABACEAE
2	Barbasco	Circunvalaciones de Huayaquil	<i>Jaquina sprucei</i> H.B.K	THEOPHRASTACEAE
3	Bototillo	(No se menciona)	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	BIXACEAE
4	Cacao	Toda la porvincia de Huayaquil	<i>Theobroma cacao</i> L.	MALVACEAE
5	Caimito	Cerros y circunvalaciones de Huayaquil	<i>Chrysophyllum caimito</i> L.	SAPOTACEAE
6	Camarón	(No se menciona)	<i>Eschweilera integrifolia</i> (Ruiz & Pav. ex Miers) R. Knuth	LECYTHIDACEAE
7	Caña fístola	Selvas de Daule	<i>Cassia grandis</i> L.	FABACEAE
8	Capparis	Circunvalaciones de Huayaquil	<i>Capparis lanceolata</i> R y P	CAPPARACEAE
9	Cascol	Circunvalaciones de Huayaquil	<i>Caesalpinea glabrata</i> Kunth.	FABACEAE
10	Compoño hembra	Circunvalaciones de Daule y toda la provincia de Huayaquil	<i>Pithecellobium paucipinnatum</i> (Schery) A.H. Gentry & Dodson	FABACEAE
11	Ébano	En todo Huayaquil	<i>Ziziphus thyriflora</i>	RHAMNACEAE
12	Gardenia	El Morro	<i>Randia aurantiaca</i> Standl.	RUBIACEAE
13	Gardenia	Pozuelo en la provincia de Huayaquil	<i>Basanacantha odorata</i> Schum	RUBIACEAE
14	Guaba de bejuco	Pozuelo en la provincia de Huayaquil	<i>Inga edulis</i> Mart	FABACEAE
15	Hibiscus (majagua)	(No se menciona)	<i>Talipariti tiliaceum</i> var. <i>pernambucense</i> (Arruda) Fryxell	MALVACEAE
16	Huachapelí mulato	En toda la provincia de Huayaquil	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	FABACEAE
17	Huayhi	Cerros y huertas	<i>Couepia subcordata</i> Bth.	CHRYSOBALANACEAE
18	Laurel	Montes de Huayaquil	<i>Cordia alliodora</i> (R et P) Chodat.	BORAGINACEAE
19	Mangle jefí	Salitrales del Estero Salado	<i>Conocarpus erectus</i> L. et Jacq	COMBRETACEAE
20	Mangle negro	Contorno de Huayaquil, lugares salinos Estero Salado.	<i>Avicennia germinans</i> L	ACANTHACEAE
21	Matasarna	Daule y toda la provincia de Huayaquil	<i>Piscidia carthaginensis</i> Jacq	FABACEAE

22	Membrillo	Huayaquil	<i>Gustavia angustifolia Benth.</i>	LECYTHIDACEAE
23	Palo de seca	Selvas de la provincia de Huayaquil	<i>Geofroea spinosa Jacq.</i>	FABACEAE
24	Palo de vaca	Montañas de Huayaquil	<i>Alseis eggersii Standl.</i>	RUBIACEAE
25	Palo santo	Orillas del Estero Salado, y Salinas	<i>Bursera graveolens (Kunth) Triana & Planch.</i>	BURSERACEAE
26	Pechiche	Toda la provincia de Huayaquil	<i>Vitex gigantea H.B.K.</i>	VERBENACEAE
27	Piñuela	Guayaquil, Pajan y Caracol	<i>Annona conifera Ruiz ex R.E.Fr.</i>	ANNONACEAE
28	Roble	Montañas de Huayaquil	<i>Tabebuia rosea (Bertol.) DC.</i>	BIGNONIACEAE
29	Rompesacos	(No se menciona)	<i>Laetia serrutala R y P</i>	SALICACEAE
30	Sasafrás	Selvas de Balzar	<i>Zanthoxylum</i>	RUTACEAE
31	Yuca de ratón	(No se menciona)	<i>Gliricidia sepium (Jacq) Steud</i>	FABACEAE

Fuente: Eduardo Estrella (1995). Nombres científicos y familias actuales por N. Molina Moreira.

Capítulo 1

Gimnospermas

Del griego gymnos que significa desnudo y sperma que significa semilla

Son plantas que tienen semillas desnudas.

El Orden **PINALES** agrupa cinco familias

ARAUCARIACEAE,
PINACEAE,
CUPRESACEAE,
TAXODIACEAE Y
PODOCARPACEAE.

Se describen las siguientes familias:

Familia **PINACEAE**: Pino

Familia **ARAUCARIACEAE**: Araucaria

Familia **CUPRESACEAE**: Ciprés de abanico.

Araucariaceae Henkel & W. Hochst.

Comprende 3 géneros y 33 especies de árboles dioicos o monoicos, de larga vida, con abundante resina, crecimiento cónico, alcanzan 65 m de alto y 6 de diámetro, casi restricta al Hemisferio Sur, desde el sudeste de Asia a Australia, Nueva Zelanda y Sur de América del Sur en zonas templadas hasta subtropicales y tropicales.

Hojas: siempre verdes simples, enteras, aciculares, escamiformes, lineares, oblongas, o elípticas, a veces variables en el mismo individuo.

Microsporofilas: numerosas en espiral, cada una con 4-20 microsporangios; polen sin sacos.

Conos solitarios: más o menos erectos, pesados, madurando en 2 o 3 años.

Semillas: grandes, con o sin alas marginales.

Géneros: *Agathis* (13), *Araucaria* (18), *Wollemia* (1).

Bibliográfica no.62, 55, 63

01

Araucaria

Pino de cook

Araucaria columnaris



FAMILIA

ARAUCARIACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE JERUSALEM, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, BARRIO CENTENARIO



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NUEVA CALEDONIA, POLINESIA



ECOLOGÍA

HABITA EN CLIMA TEMPLADO, TEMPLADO-CÁLIDO Y CÁLIDO. SE CULTIVA EN JARDINES Y PAISAJES URBANOS



ECOSISTEMA

ASOCIADA A BOSQUE TEMPLADO HASTA SUBTROPICAL.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 50 m de altura, numerosas ramas laterales horizontales, las ramas bajas caen y nuevos brotes cortos las reemplazan, formando una columna muy densa. Corteza marrón oscura, rugosa y escamosa, se desprende en delgadas tiras papiraceas. Hojas jóvenes lanceoladas, de 12 mm. de largo, hojas maduras ovadas rígidas, de unos 6 mm. de largo. Conos globoso-elípticos, los femeninos de 12 cm. de diámetro, con escamas anchas terminadas en punta. Semillas alargadas, aladas de 4-5 cm. de largo de color marrón rojizo.

USOS

Carpintería, ornamental.

CONDICIONES DE SIEMBRA

De crecimiento lento. Se multiplica por semillas. La madera soporta bastante bien la inmersión en agua.

MANTENIMIENTO

Debido a su crecimiento lento, forma triangular y renovación natural de hojas bajas, no requiere poda. Necesita agua constante.

DATOS CURIOSOS

Araucaria, proviene de la región de Arauco (Chile), en donde se descubrió la primera especie. Columnaris, del latín columna-ae = columna, por su porte estrecho. A menudo se la confunde con *A. heterophylla*, pero se diferencia en su hábito más compacto y menos plumoso, con las ramas laterales más cortas. Fue descubierta por el Capitán Cook durante su segundo viaje al Pacífico.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Pinaceae Spreng. ex Rudolphi

Comprende 10 géneros y 220 especies de árboles y arbustos resinosos, fragantes monoicos, limitados al Hemisferio Norte, desde clima templado-cálido, hasta el límite de crecimiento de árboles sobre el círculo Ártico, suelos permanentemente saturados, suelos bien drenados y desde el nivel del mar, hasta hábitats alpinos sobre los 4.800 m. de altura.

Hojas opuestas, verticiladas, aciculares, raro alternas.

Conos en espiral, complejo bráctea-escama.

Semillas con alas terminales largas.

Géneros con mayor número de especies:

Pinus (100), *Abies* (40), *Picea* (40), *Larix* (10), *Tsuga* (10).

Bibliográfica no.62, 55, 63

02

Pino

Pino de California

Pinus radiata D. Don

FAMILIA

PINACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

LITORAL E ISLAS DE CALIFORNIA, SE HA EXTENDIDO ARTIFICIALMENTE POR TODO EL MUNDO, MEDIANTE REPOBLACIÓN FORESTAL

ECOSISTEMA

BOSQUE DE CONÍFERAS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE JERUSALEM

ECOLOGÍA

CONÍFERA DE DESARROLLO MUY RÁPIDO, PREFIERE CLIMAS SUAVES LITORALES, CON ABUNDANTE HUMEDAD ATMOSFÉRICA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 30.40 m. de altura, perennifolio (verde todo el año). Desarrollo muy rápido, cónico en su juventud y cupular cuando es adulto. Corteza color negro, contrasta con las hojas verde brillante. Hojas aciculares en fascículos de tres en tres, largas de 7-15 cm., finas. Conos, estróbilos o piñas largos 7-15 cm x 5-8 cm., en grupos de 2-5, asimétricos, con apófisis de las escamas muy prominentes. Semillas de 5-8 mm.

USOS

Ornamental, reforestación, maderable. Debido a su rápido crecimiento, se ha utilizado en repoblaciones forestales, para la obtención de madera destinada a la fabricación de pasta de papel.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas; por lo menos un mes antes de su traslado al sitio de plantación, se deberá iniciar el proceso de endurecimiento de las plantas, este consiste en suspender la fertilización; las plantas deberán estar a insolación total.

MANTENIMIENTO

No requiere poda; sin embargo puede hacerse una poda moderada de formación. Requiere agua constante.

DATOS CURIOSOS

Muy susceptible a hongos y atacado por la plaga procesionaria del pino, especialmente en Galicia. (mariposa nocturna: *Thaumatopoea pityocampa*)

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como especie *en peligro* (EN) por la UICN.

Cupressaceae Gray

Comprende 30 géneros y 133 especies de árboles y arbustos, monoicos, madera y follaje frecuentemente aromáticos; cosmopolita, desde climas cálidos a frío-templados, desde humedales hasta suelos secos y desde el nivel del mar, hasta altas elevaciones en regiones montañosas.

Hojas perennes y caducifolias en tres géneros, simples, escamiformes adpresas y cortas, a lineares y de hasta 3 cm. de largo, escamas ovulíferas peltadas o basalmente unidas y aplanadas, soldadas a la bráctea.

Semillas con alas laterales cortas.

Géneros con mayor número de especies:

Juniperus (ca.68), *Callitropsis* (18), *Callitris* (15), *Cupressus* (12), *Chamaecyparis* (7)

Bibliográfica no.62, 55, 63

03

Ciprés de abanico

Pino
Thuja orientalis L.



FAMILIA

CUPRESSACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDINES DE MALECÓN 2000



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGEN DESDE IRÁN HASTA
CHINA Y COREA



ECOLOGÍA

PREFIERE LOS PROFUNDOS, HÚMEDOS
Y BIEN DRENADOS. ESPECIE CULTIVADA
AMPLIAMENTE Y CON NUMEROSOS
CULTIVARES EN EL MERCADO



ECOSISTEMA

BOSQUES DE CONÍFERAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 10 m. de altura. Corteza delgada, agrietada finamente, de color marrón rojizo, desprendiéndose en bandas en los ejemplares viejos. Ramillas aplanadas verticales. Hojas escamiformes en 4 filas, estrechas, puntiagudas, con bordes divergentes separados del ramillo; color verde claro. Floración conos masculinos globosos u ovoides con escamas opuestas de 1.5-2.5 cm. de largo. Frutos: piñas ovoides de 1-1,3 cm. de largo, con 6 a 8 escamas desiguales, con 1 a 3 semillas ovoideas.

USOS

Uso ornamental, cortina rompe-vientos.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas y las variedades se injertan. Se utiliza por su follaje, incluso recortado en setos. Soporta el sol y la media sombra y suelos neutros o ligeramente ácidos.

MANTENIMIENTO

Se requiere poda moderada para mantener a la altura deseada. Requieren agua constante para mantener su color.

DATOS CURIOSOS

Muy sembrado en Guayaquil, hay variedades amarillas o variegadas, siempre necesitan una exposición solar mayor. La madera es rígida y aromática.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada en *Estado Casi amenazada* (NT) por la UICN.

Capítulo 2

Angiospermas

Del griego angeion que significa vaso, receptáculo o estuche y sperma semilla.

Son plantas que tienen semillas cubiertas, o dentro de un receptáculo.

El Orden LAURALES agrupa a las seis familias:

CALYCANTHACEAE,
HERNANDIACEAE,
MONIMIACEAE,
GOMORTEGACEAE,
LAURACEAE Y
SIPARUNACEAE.

Se describe familia

Familia **LAURACEAE**: aguacate

Lauraceae JUSS.

Esta familia a la que pertenece el aguacate es grande y difícil taxonómicamente, agrupa 55 géneros y 3500 especies de árboles, arbustos, raro trapadoras; entre los más conocidos y utilizados del mundo, está el árbol de canela *Cinnamomum verum* J.Presl procedente de Sri Lanka, algunas especies de los géneros *Ocotea*, *Nectandra* y *Licaria* son maderables y varias de estas se conocen como canelo.

Hojas aromáticas, alternas, simples, enteras de borde liso, sin estípulas, flores bisexuales y unisexuales regulares pequeñas, verdosas, amarillas o blancas, sépalos y pétalos 3 o 6; estambres 12 en 4 verticilos de 3 cada uno, unidos al perianto, anteras abiertas por 2 o 4 válvulas, ovario superior con un solo lóculo, Frutos: drupas.

Bibliográfica no.62, 55, 63

04

Aguacate

Palta, avocado

Persea americana Mill.

Fotografía: Rafaela Orrantia



FAMILIA

LAURACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE MÉXICO HASTA BRASIL
Y NORTE DE ARGENTINA



ECOSISTEMA

BOSQUES HÚMEDOS TROPICALES,
DESDE EL NIVEL DEL MAR HASTA
1800 MSNM.



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE DE URBANIZACIÓN LOS CEDROS



ECOLOGÍA

POLINIZADA POR ABEJAS, ABEJORROS,
AVISPAS, CHINCHES Y MOSCAS. ROEDORES
COMO ARDILLAS DEL GÉNERO SCIURUS Y
LA GUANTA (AGOUTI PACA), AL ALIMENTARSE
DE SUS FRUTOS AYUDAN A DISPERSAR
LAS SEMILLAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

El árbol cultivado mide entre 10 a 15 m. de alto, silvestres, pueden alcanzar hasta 25 m. de altura y 80 cm. de diámetro. Raíz pivotante; tallo poco rugoso color marrón, generalmente un solo fuste recto; hojas simples, alternas, de borde liso, lámina corrugada de unos 20 cm. de largo; flores pequeñas de 5 a 6 mm. en inflorescencia de panícula; el fruto es una drupa.

USOS

Alimenticio, fruto rico en grasas, proteínas y vitaminas. La hoja, el fruto, la cáscara y semilla tienen diferentes usos medicinales. De la semilla se extrae un líquido, usado como tinte textil y para escribir.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Suelo permeable, franco arenoso, es de crecimiento y desarrollo rápido, entre 4 a 6 años puede alcanzar unos 5 metros al dar frutos. Cultivado puede alcanzar entre 10 a 15 m., silvestres pueden alcanzar hasta 25 m. de altura y 80 cm. de diámetro. La variedad Hass desarrollada en California puede cultivarse hasta los 2800msnm.

MANTENIMIENTO

Debido a que existen alrededor de unas 24 variedades de aguacate, las condiciones de mantenimiento difieren según el clima, son sensibles a hongos como: *Phytophthora cinnamomi* que pudre la raíz.

DATOS CURIOSOS

Cultivado milenario, de pueblos nativos de América, conocido como ahuatl en la lengua Nahuatl de los Aztecas y palta en Quechua, nombre que aún conserva en Ecuador, Perú y otros países de Suramérica.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Debido a su cultivo, no se considera especie amenazada.

Orden MAGNOLIALES:

El Orden Magnoliales agrupa seis familias que son:

ANNONACEAE,
EUPOMATIACEAE,
MAGNOLIACEAE,
DEGENERIACEAE,
HIMANTANDRACEAE
Y MYRISTICACEAE.

Se describe familia ANNONACEAE:

Cananga.

Annonaceae

La familia Annonaceae está ampliamente distribuida en regiones tropicales y subtropicales, habitan bosques, matorrales y pastizales, más comunes en bosques lluviosos de tierras bajas. Agrupa 129 géneros y 2.220 especies de arbustos y árboles pequeños a medianos, raro; árboles grandes.

Las frutas más conocidas de esta familia son: guanábana (*Annona muricata*), chirimoya (*Annona cherimola*) y anona (*Annona reticulata*). La cananga o ylang ylang (*Cananga odorata*) no es comestible, pero se utiliza como ornamental, perfumería y aceites para cosmetología. Corteza: fibrosa, se arranca fácil en largas tiras; libera aroma picante al ser cortado.

Hojas: alternas, dísticas simples Inflorescencias: a veces reducidas a una sola flor, axilares o terminales. Flores: regulares, bisexuales, raro unisexuales; cáliz en forma de copa; sépalos 3, libres o fusionados en la base, pétalos 6, cremas, blancos o amarillos en la madurez, raro rojos o púrpuras; numerosos estambres en espiral, libres, filamentos cortos, anteras grandes, ovario súpero, carpelos numerosos, estigma sésil; placentación basal o lateral, raro apical, óvulos 1 a muchos. Frutos: compuesto por 2-200 monocarpas.

Semillas: 1-muchas por monocarpo.

Bibliográfica no.62, 55, 63

05

Cananga

Ylang ylang

Cananga odorata (Lam.) Hook. f. & Thomson

Sinónimo

Uvaria cananga Banks



FAMILIA

ANNONACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVA DE FILIPINAS E INDONESIA Y
COMÚNMENTE CRECE EN POLINESIA,
MELANESIA, MICRONESIA



ECOSISTEMA

PREFIERE TIERRAS ÁCIDAS EN SU
HÁBITAT DE LA SELVA HÚMEDA



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CIUDADELAS: URDESA Y CENTENARIO



ECOLOGÍA

SU FRUTO FORMA PARTE DE LA DIETA
AVIAR, IMPORTANTE ESPECIALMENTE PARA
LAS PALOMAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de crecimiento rápido que va más allá de los 5 metros al año y puede llegar a los 12 m. cuando su crecimiento está completo, tronco recto, ramas pendulares. Crece en luz completa o parcial. Las hojas son largas, suaves y esplendorosas, lanceoladas a oblongo - aovadas. Flores numerosas, dispuestas en fascículos axiales, la flor es verdosa-amarillenta y raramente rosa; es crespada como una estrella de mar y brinda un aceite esencial. Frutos verdes.

USOS

Ornamental, medicinal, industrial, cosmetología.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semillas, más difícil por esquejes. Muy rápido crecimiento.

MANTENIMIENTO

La poda debe realizarse a entradas de épocas de lluvia y se deben sellar los cortes con fungicidas.

DATOS CURIOSOS

Flores muy aromáticas da un aceite esencial dulce, exótico y penetrante de marcada fragancia utilizado en perfumes, inciensos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Orden OXALIDALES:

Agrupación de siete familias

BRUNELLIACEAE
CONNARACEAE
ELAEOCARPACEAE
OXALIDACEAE
CEPHALOTACEAE
CUNONIACEAE
HUACEAE

Elaeocarpaceae Juss.

Comprende 12 géneros y entre 550 y 600 especies de árboles y arbustos siempre verdes, distribuidos en las zonas tropicales y subtropicales, excepto África y algunas especies en zonas templadas. Hojas simples alternas a veces opuestas, margen dentado, aserrado o entero, con o sin estípulas.

Flores bisexuales, raro unisexuales sépalos libres o fusionados, pétalos libres, estambres 4, a muchos, ovario súpero dispuestas en inflorescencia terminal axilar, entre las hojas o detrás de las hojas, en racimos, panículas o cimas y flores solitarias. Fruto cápsula, baya o drupa semillas una o muchas.

Bibliografía no.62, 55, 63

06

Nigüito

Capulín, frutillo

Muntingia calabura L.

FAMILIA

ELAEOCARPACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE AMÉRICA TROPICAL, MÉXICO HASTA BRASIL Y BOLIVIA, EN CENTROAMÉRICA TIERRAS BAJAS Y ANTILLAS MAYORES

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL Y GARÚA GENERALMENTE EN TIERRAS BAJAS.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, PARQUE DE URDESA, MALECÓN 2000, VÍA A LA COSTA, VÍA SAMBORONDÓN

ECOLOGÍA

COMÚN EN BOSQUES SECUNDARIOS, POTREROS Y CERCA DE LAS CASAS DONDE SE PROTEGE Y CULTIVA SUS FRUTOS COMESTIBLES. PROVEE ALIMENTO A UNAS 60 ESPECIES DE AVES Y MAMÍFEROS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol pequeño semi caducifolio, de 3 a 8 m. de altura, y hasta 20 cm. de diámetro, copa estratificada de 4 a 5 metros de ancho. Raíz pivotante. Tallo cilíndrico liso, color marrón. Hojas verde claro en el haz y verde pálido en el envés, pubescente con pelos estrellados, simples, alternas, oblongo-lanceoladas, de 6 a 14 cm. de largo por 2 a 4 cm. de ancho, acuminada oblicua en la base, borde aserrado. Flores blancas, regulares, de 2 cm. de diámetro; axilares, solitarias o en fascículos de 1 a 5 flores. Fruto: baya carnosa, elipsoide, jugosa y dulce, de 1cm. de diámetro, color rojizo oscuro con numerosas semillas de 0.5 mm. de largo.

USOS

Comestible, alimento de aves y murciélagos, ornamental, reforestación.



CONDICIONES DE SIEMBRA

No es fácil su reproducción en viveros desde la semilla; sin embargo su dispersión por excrementos de murciélagos y aves la distribuye de manera natural. Se recomienda buscar plántas pequeñas y trasplantarlas al lugar definitivo, ya que de tamaño grande es difícil la sobrevivencia si se trasplanta.

MANTENIMIENTO

Es una especie de fácil mantenimiento, por ser de bosque seco, requiere de poca agua y suelos permeables. Una vez adulto se recomienda ligera poda de formación.

DATOS CURIOSOS

El fruto es dulce, tiene propiedades antioxidantes, no tiene valor comercial, pocas personas lo consumen.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera especie amenazada.

Orden MALPIGHIALES:

Agrupada a 17 familias que son:

Achariaceae, Euphorbiaceae, Rafflesiaceae, Ochnaceae Podostemaceae, Chrysobalanaceae.
Hypericaceae Passifloraceae, Rhizophoraceae, Clusiaceae, Linaceae, Phyllanthaceae Salicaceae
Erythroxylaceae Malpighiaceae Picrodendraceae Violaceae.

De estas se describen:

PHYLLANTHACEAE (Grosella),
RHIZOPHORACEAE (Mangles rojos) y
MALPIGHIACEAE (Cereza).

Phyllanthaceae Martinov.

Phyllanthaceae previamente conocida como subfamilia Phyllanthoideae de Euphorbiaceae, comprende árboles, arbustos o plantas herbáceas (anuales o perennes), rara vez trepadores, suculentos o acuáticos, agrupadas en 59 géneros y cerca de 1,745 especies distribuidos por las regiones tropicales del mundo.

Caducifolios o perennifolios, sin látex, savia acuosa, color rojiza cuando se oxida. Indumento de pelos sin ramificar, hojas simples estipuladas, alternas, a menudo dísticas o espiraladas, raro opuestas, verticiladas o fasciculadas, pecioladas o sésiles, simples y sin lóbulos (trifoliadas solamente en Bischofia. Blume), penninervadas o rara vez palmatinervadas, con frecuencia enteras y sin glándulas; inflorescencias axilares, rara vez terminales, en forma de panículas, racimos, glómérulos o las flores solitarias unisexuales (plantas monoicas o dioicas), actinomorfas pedicelos articulados o sin articulación.

Cáliz cupuliforme, sépalos 3-6, separados o unidos. Pétalos ausentes o a veces 5. Estambres 3-6 (-15), filamentos separados o unidos en la base; disco lobulado o pentaglandular. Ovario súpero, estilos cortos, bifidos o divididos varias veces, placentación axilar; 2 óvulos por lóculo, disco nectarífero usualmente presente. Frutos en drupas o cápsulas. Semillas no ariladas.

Bibliográfica no.62, 55, 63, 48

07

Grosella

Cerezo agrio, acerolo

Phyllanthus acidus (L) Skeels

FAMILIA

EUPHORBIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

MADAGASCAR O SUDESTE ASIÁTICO.
CULTIVADA EN AMÉRICA TROPICAL

ECOSISTEMA

BOSQUES HÚMEDOS TROPICALES
Y SUBTROPICALES ADAPTADA A
BOSQUES SECOS EN AMÉRICA

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE
GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

ALGUNAS AVES EN AMÉRICA SE HAN
ADAPTADO A COMER SUS FRUTOS
MADUROS, LAS FLORES PEQUEÑAS
ROJIZAS UNISEXUALES SUGIEREN QUE LA
POLINIZACIÓN ES CRUZADA POR INSECTOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta unos 10 metros de alto con 25 cm. de diámetro. Tallo liso con pocas fisuras, marrón claro. Hojas alternas elípticas de 4 a 6 cm. Flores unisexuales rojizas de 3 a 5mm., en panícula racimosa terminal de 6 a 12 cm. de largo. El fruto es una drupa de 1 a 3 cm., de sabor ácido.

USOS

Fruto en estado de acidez, comestible fresco o en conservas, medicinal para controlar problemas de diabetes.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La reproducción por semillas es difícil, se reproduce más rápido por esquejes o acodos. Fructifica entre 2 a 4 años. Prefiere suelos húmedos. Tradicionalmente se ha cultivado en patios de casas. Puede cultivarse desde el nivel del mar hasta 1300 msnm., con precipitación entre 1000 a 1500 mm. por año y 25 a 30°C.

MANTENIMIENTO

Uno de los mayores problemas de este árbol, es una larva de mariposa nocturna de la familia Geometridae, que se alimenta de las hojas. Durante la época seca es sensible al complejo de hongo fumagina, ocasionado por hormigas y pulgones. Se recomienda hacer controles fitosanitarios con podas.

DATOS CURIOSOS

Fue traída a América en 1793. Los frutos ácidos se utilizan para hacer vinos, cocteles y mistelas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera una especie amenazada, debido a su cultivo.

Salicaceae

Comprende 58 géneros y 1200 especies, distribuidas en regiones templadas y árticas del Hemisferio Norte, en hábitats ribereños. Árboles o arbustos, hojas alternas, simples, inflorescencias axilares, amentos, flores reducidas, bisexuales o unisexuales (plantas dioicas), frutos cápsulas, bayas o drupas, semillas pequeñas, ariladas o con un mechón de pelos largos blancos.

Bibliográfica no.62, 55, 63

08

Sauce llorón

Sauce péndulo

Salix babionica L.



FAMILIA

SALICACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL ESTE DE ASIA
(NORTE DE CHINA)



ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS Y HÚMEDOS, TÍPICO
DE BOSQUES DE GALERÍA.



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDINES DE MALECÓN 2000,
PARQUE LINEAL



ECOLOGÍA

EVITA LA EROSIÓN DEL SUELO EN RIBERAS
DE RÍOS, CON LO QUE PROTEGE LA FLORA
DE LA ZONA Y FORTALECE LOS CAUCES,
ANTE POSIBLES DESBORDAMIENTOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 8-12 m. de altura con ramas delgadas, flexibles, largas y colgantes casi hasta el suelo. Forma una copa globosa característica, a causa de su típica ramificación. Tronco con la corteza fisurada. Hojas linear-lanceoladas, de 8-16 cm. de longitud, acuminadas, de borde finamente aserrado, glabras (sin vellos) y algo blancas en el envés cuando adultas. Pecíolo corto y algo pubescente. Inflorescencias que aparecen al mismo tiempo que las hojas, flores unisexuales en amentos péndulos de color amarillo pálido. Fruto cápsula dehiscente con dos valvas.

USOS

Ornamental, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica perfectamente por injertos y esquejes, enraizan muy bien. También es posible la reproducción por semillas que germinarán en varios días. Sufre mucho el ataque de insectos minadores con graves secuelas. Si bien su crecimiento es rápido, no vive más de 60 años.

MANTENIMIENTO

Se requiere formación con tutores, en los primeros años de vida para que crezcan rectos. Adultos se deben mantener con podas moderadas. Aunque pueden vivir en zonas secas, su mejor desarrollo es junto al agua.

DATOS CURIOSOS

Se le creía nativo de Babilonia. Los hebreos lamentaban el exilio de su tierra Judea, y el lamento lo hacían cerca de los "sauces llorones" en los ríos de Babilonia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Rhizophoraceae Pers.

Comprende 16 géneros y unas 120 especies de árboles o arbustos, a veces con raíces fúlcreas en la base. Hojas simples y opuestas, con bordes enteros o dentados, glabras o con pelos simples, pinnatinervadas, a veces con puntuaciones negras en el envés.

Estípulas persistentes o deciduas. Inflorescencias en cimas, racimos o reducidas a flores solitarias y axilares. Flores bisexuales y actinomorfas. Plantas hermafroditas. Sépalos 4-5, persistentes. Pétalos 4-5, libres, a veces con márgenes fimbriados.

Estambres 8-40, insertados en el borde de un disco lobulado, filamentos cortos, anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario súpero o ínfero, estilo filiforme, estigma con 2 a 4 lóbulos. Inflorescencia en cimas, racimos o reducidas a flores solitarias y axilares. Fruto drupa o cápsula. Semillas 1 o varias, a veces envueltas por un arilo.

Bibliográfica no.13, 55, 62, 63

09

Mangle rojo

Mangle macho, zapatero

Rhizophora mangle L.

FAMILIA

RHIZOPHORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE EL SUR DE FLORIDA, HASTA ECUADOR Y NORTE DE PERÚ

ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS DE SUELOS INUNDABLES DE AGUAS ESTUARINAS, O SALADAS DE LAS ZONAS TROPICALES

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

GOLFO DE GUAYAQUIL Y SUS RAMALES SOBRE LOS CUALES CRECIÓ LA CIUDAD, COMO URDESA (URBANIZACIÓN DEL SALADO)

ECOLOGÍA

SIRVEN DE HÁBITAT Y ALIMENTO A UNA ALTA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE INVERTEBRADOS Y VERTEBRADOS. ES EL MÁS IMPORTANTE SUMIDERO DE CARBONO. LA POLINIZACIÓN ES POR EL VIENTO O ANEMOFILA.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol con raíces fulcreas, tronco rojizo. Tallo glabro con nudos engrosados en ramas jóvenes. Hojas simples, opuestas, de hasta 10 cm. de largo, coriáceas, estípulas envolventes en el ápice, caedizas. Inflorescencia axilar, laxa, cimosa de 1-4 flores, generalmente biflora. Flores amarillentas; botones florales, rectos, glabros, agudos en el ápice, pedicelos de 1,5-2 cm. de largo; anteras curvadas. Fruto cónico con viviparías.

USOS

Pilotaje para construcciones, pilares de casas, puentes, embarcaciones pequeñas, carbón y leña.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas germinan en el mangle, hasta formar una plántula o propágulo, por eso se conocen como vivíparas, contienen aire y al caer se dispersa por el agua, o se ancla al suelo fangoso, pobre en oxígeno, abre muy rápido las dos primeras hojas y empieza a crecer. Se puede restuarar con propágulos, o trasplantar hasta con alturas de unos 2 a 4 metros y recuperar más rápido áreas degradadas.

MANTENIMIENTO

Crece un promedio de un metro por año, se pueden hacer podas de formación y raleo cuando se realiza restauración. El mayor problema del mangle rojo, es una planta parásita conocida como hierba pajarito del género *Psittacanthus*, por lo que se deben realizar podas fitosanitarias.

DATOS CURIOSOS

La madera tiene un peso específico de 0,84 g/cm³, se considera una madera muy pesada. La corteza contiene tanino sustancia rojiza para curtir cuero, es un uso que causa mucho daño a la estabilidad de este ecosistema, al igual que la tala indiscriminada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable.

10

Mangle rojo

Mangle caballero

Rhizophora x harrisonii Leechm.

FAMILIA

RHIZOPHORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE EL SUR DE FLORIDA, HASTA
ECUADOR Y OESTE DE ÁFRICA

ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS EN AGUAS
ESTUARINAS, O SALADAS EN LA
ZONA TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

ES EL MANGLE MÁS ABUNDANTE EN EL
GOLFO DE GUAYAQUIL Y TODOS SUS
RAMALES, YA QUE SE ENCUENTRA AL
BORDE DEL AGUA.

ECOLOGÍA

ABUNDANTE AL BORDE DEL AGUA,
SOPORTA EL OLEAJE. LAS RAÍCES SON
CUNARIOS DE LOS PRIMEROS ESTADIOS DE
ORGANISMOS MARINOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol con raíces fulcreas, de tronco rojizo. Tallo glabro con nudos engrosados en ramas jóvenes. Hojas simples, opuestas, de hasta 15 cm. de largo, coriáceas, estípulas caedizas envolventes en el ápice. Inflorescencia paniculada axilar, ramificada, extendida con 32 a 48 flores amarillentas; botones glabros, delgados, pedicelos mayores de 5-7 mm. de largo; anteras rectas. Fruto cónico con viviparí.

USOS

Principalmente pilares de casas.

CONDICIONES DE SIEMBRA

El trasplante de esta especie es de mayor cuidado, debido a la mayor profundidad de su desarrollo radicular. Como todas las especies de *Rhizophora* la reproducción es por plántulas que se dispersan por el agua y pueden ser viables hasta 12 meses.

MANTENIMIENTO

Debido a que esta especie crece más cerca del agua, el mantenimiento en procesos de restauración ecológica es más complejo, porque el suelo es más lodoso, se debe mantener la mayor cantidad de raíces que le permiten anclarse.

DATOS CURIOSOS

Se considera un híbrido natural cuyos parentales son las especies *Rhizophora mangle* y *Rhizophora racemosa*. La madera de las especies del género *Rhizophora* se petrifica en el agua marina, por eso fue muy utilizada como pilares de casas, en todas las zonas invadidas para vivienda en los ramales del Golfo de Guayaquil.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable.

11

Mangle rojo

Mangle gateado, cholo

Rhizophora racemosa G. Mey.

FAMILIA

RHIZOPHORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SUR DE FLORIDA HASTA, ECUADOR,
NORTE DE PERÚ, OESTE DE ÁFRICA

ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS EN AGUAS
ESTUARINAS, O SALADAS EN LA
ZONA TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

GOLFO DE GUAYAQUIL Y SUS RAMALES

ECOLOGÍA

CRECE ENTRE *R. MANGLE* Y *R. X
HARRISONII*, CON IGUALES FUNCIONES
DE PROTEGER LAS LÍNEAS COSTERAS Y
HABITAT DE INNUMERABLES ESPECIES.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol con raíces fulcreas, tronco rojizo. Tallo glabro con nudos engrosados en ramas jóvenes. Hojas simples, opuestas, de hasta 15 cm. de largo, coriáceas, estípulas envolventes en el ápice, caedizas. Inflorescencia axilar, panículada, notablemente extendida, ramificada. Flores amarillentas; botones florales rectos, gruesos, subglabros, obtusos en el ápice; pedicelos 3-4,7 mm. de largo; anteras curvadas. Fruto cónico con viviparía.

USOS

Pilares de casas, puentes, embarcaciones pequeñas, carbón y leña.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Al igual que *R. mangle* y *R. x harrisonii*, tiene viviparia, se siembran los propágulos o se transplanta para restauración ecológica.

MANTENIMIENTO

Igual que *R. mangle* y *R. x harrisonii* crece un metro de alto en promedio por año, se puede podar.

DATOS CURIOSOS

Junto con *R. mangle* y *R. x harrisonii* son el habitat del cangrejo rojo *Ucides occidentales*, el crustáceo más consumido en Ecuador.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable.

Malpighiaceae JUSS.

Comprende 66 géneros y 1200 de árboles, arbustos, enredaderas y algunas hierbas perennes de distribución tropical, ya que son poco tolerantes a los fríos extremos. Indumento de pelos unicelulares, usualmente ramificado en dos. Hojas usualmente opuestas, simples, muchas con glándulas multicelulares en el pecíolo en la superficie abaxial, o en los márgenes.

Flores mayormente bilaterales; sépalos 5, con 2 grandes glándulas abaxiales; pétalos 5, mayormente unguiformes; estambres en general 10; ovario súpero, mayormente tricarpelar con estilos libres; óvulos 1 por lóculo.

Frutos en general esquizocárpicos y alados en enredaderas; no alados y secos o carnosos en arbustos y árboles. Género con mayor número de especies: *Byrsonima* (150), *Heteropterys* (120), *Banisteriopsis* (92), *Tetrapteris* (90), *Stigmaphyllon* (90) y *Bunchosia* (75).

Bibliográfica no.55, 62, 63

12

Cerezo

Cereza

Malpighia glabra L.

Sinónimo

Malpighia puniceifolia L.

Fotografía: Charlie Botts



FAMILIA

MALPIHIACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL NORTE DE AMÉRICA
DEL SUR



ECOSISTEMA

MATORRAL SECO DE TIERRAS BAJAS



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDINES DE MALECÓN 2000,
VÍA A LA COSTA



ECOLOGÍA

CRECE EN SUELOS PEDREGOSOS Y
POBRES EN NUTRIENTES, ESPECIE
PROTECTORA DEL SUELO Y NODRIZA DE
OTRAS ESPECIES QUE SOPORTAN AGUA
ESCALA, LOS FRUTOS SON ALIMENTO DE
MUCHAS AVES



Fotografía: Eric Gaba



Fotografía: Eric Gaba

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol a veces ramificado cerca de la base, tallo de color marrón claro, con pequeños nudos que dejan las ramas al crecer. Hojas elípticas, obtusas en la base y ápice. Flores rosadas.

USOS

Alimenticio, los frutos son dulces. Se recomienda cultivarlo por sus frutos ricos en vitamina C y la sombra que proporciona.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semillas, es más rápido por acodos o esquejes. Ideal para sembrar en parques y lugares que requieren sombra, ya que las hojas son perennes y requiere de pocos cuidados.

MANTENIMIENTO

Podas de formación, requiere poca agua, es hospedera de mariposas nocturnas de la familia Arctidae; por lo que puede ser defoliada por estas larvas, que se conocen como gusano pachón en ecosistemas naturales, en la ciudad no es común este problema. Es fácil mantener en maceta o en patios de casas.

DATOS CURIOSOS

De manera natural se encuentra en el Parque Nacional Machalilla en la playa de los Frailes y en la Reserva Ecológica Arenillas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable por la pérdida de su habitat original y es poco cultivada.

Orden ROSALES:

Barbeyaceae, Elaeagnaceae, Rosaceae, Cannabaceae, Moraceae,
Ulmaceae, Dirachmaceae, Rhamnaceae.
Urticaceae (incl. Cecropiaceae).

Se describen:

MORACEAE (Caucho, higuérón, matapalo, ficus),
RHAMNACEAE (Ébano)

Moraceae Gaudich

Comprende 53 géneros y 1500 especies, se extiende por los trópicos, muy diverso en América del Sur, algunos taxa (*Morus*) en regiones subtropicales o del norte templado cálido. Árboles, arbustos, poco común lianas o hierbas, los árboles y arbustos terrestres o hemiepífitas (como el matapalo que crece sobre otro árbol), con látex lechoso a veces acuoso.

Estipulas presentes, frecuentemente conspicuas y/o totalmente rodeando la rama. Hojas alternas (espiral o dística) raramente opuestas, simples. Flores unisexuales; perianto uniseriado o ausente; estambres 1-4; gineceo con 1 lóculo; placentación apical; ovulo 1 Frutos frecuentemente sicono (perianto o receptáculo desarrollado y carnosos ej. el higo).

Géneros con mayor número de especies: *Ficus*, (800), *Dorstenia* (110), *Artocarpus* (50).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

13

Caucho ornamental

Gomero, higuera cauchera

Ficus elastica Roxb.

FAMILIA

MORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DEL BOSQUE HÚMEDO
TROPICAL DE ASIA (INDIA)

ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDINES DE MALECÓN 2000, AV. ANTONIO
PARRA VELASCO, CDLA. MIRAFLORES.

ECOLOGÍA

EL LÁTEX CONTIENE GOMA, HIDROCARBUROS,
ALCALOIDES, ACEITES Y ENZIMAS. SU FUNCIÓN
ES SANAR LAS HERIDAS DE LA PLANTA Y
DEFENDERLA DE DEPREDADORES. LAS FLORES
REQUIEREN UNA ESPECIE PARTICULAR DE
AVISPA DEL HIGO PARA POLINIZARSE, EN UNA
RELACIÓN DE COEVOLUCIÓN.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol grande perennifolio, alcanza 30-40 m. de altura, tronco macizo irregular, de hasta 2 m. de diámetro, desarrolla raíces aéreas y contrafuertes para anclarse al suelo y ayudar a soportar las pesadas ramas casi horizontales. Hojas anchas, brillantes, ovales, de 10-35 cm. de largo y 5-15 cm. de ancho. Flores unisexuales apétalas diminutas dentro de la infrutescencia que es un higo pequeño, amarillo verdoso oval, de 1 cm. de largo, apenas comestible; con solo una semilla viable.

USOS

Ornamental, industrial. La savia puede causar grandes irritaciones a la piel y ojos.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Especie de crecimiento rápido, sensible a las heladas, debe recibir abundante luz, el suelo tiene que ser poroso, rico en turba, humus y materia orgánica. Se debe regar de forma moderada, esperando que el sustrato se seque al menos 1 o 2 cm. de profundidad.

Se reproduce por esquejes, las semillas no son muy fértiles. Requiere de amplios espacios para su desarrollo.

MANTENIMIENTO

Debido al rápido crecimiento de las raíces y ramas, requiere de podas de formación, especialmente los que están sembrados en espacios pequeños.

DATOS CURIOSOS

Sembrado hace más de 40 años en Guayaquil en la Av. José Vicente Trujillo, por el señor Guido Chiriboga, quien los obtuvo de esquejes (partes de ramas) de un árbol que ya existía en Guayaquil, durante la alcaldía del señor Eduardo Moncayo Mármol (1976). (Ref. personal de Don Arcadio Arosemena Gallardo)

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

14

Ficus

Ficus benjamín

Ficus benjamina L.



FAMILIA

MORACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVA DEL SUR Y SURESTE DE ASIA Y SUR Y NORTE DE AUSTRALIA



ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. ANTONIO PARRA VELASCO, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, JARDINES DE MALECÓN 2000, CIUDADELA MIRAFLORES



ECOLOGÍA

BASTANTE ADAPTABLE, A CLIMAS HÚMEDOS Y CALIENTES. SUS PEQUEÑOS HIGOS SON ALIMENTO FAVORITO DE VARIAS AVES. EN GUAYAQUIL DEBIDO AL DENSO FOLLAJE SE HAN CONVERTIDO EN REFUGIO DE AVES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verde, de copa ancha y frondosa, normalmente con raíces aéreas, alcanza 20 m. de altura. Tronco con la corteza gris blanquecina, lisa, ramillas colgantes, verdosas, glabras. Hojas subdísticas, ligeramente coriácea, ovada a elíptica de 4-8 x 2-4 cm. base redondeada, borde entero y el ápice redondeado termina en punta, color verde brillante en el haz y más claras en el envés, pecíolo de 1-2 cm. de largo, acanalado. Flores pequeñas dentro de la infrutescencia que es un pequeño higo, sésil, axilar, solitario o en pares color púrpura, rojo o amarillo, de 0,8-2 cm. de diámetro.

USOS

Ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica con suma facilidad por esquejes, tiene un crecimiento rápido y tolera exposiciones soleadas y a media sombra, soportando bastante el frío si no es muy intenso.

MANTENIMIENTO

Es una especie muy versátil, se la utiliza para topiarios, paredes y cercas vivas, requieren mucha poda, las ramas son pesadas y pueden romperse por el viento.

La plaga más común es un trips, insecto que envuelve la hoja deshidratándola, el mejor control es la poda.

DATOS CURIOSOS

Es el "árbol oficial" de Bangkok, Tailandia. Introducido al Ecuador hace unos 30 años, fue sembrado hasta en el parterre principal de Puerto Ayora en la Isla Santa Cruz de Galápagos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

15

Ficus

Laureal de indias

Ficus microcarpa L. F.

Sinónimo

Ficus retusa, *Ficus nitida*

FAMILIA

MORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SUR DE ASIA, HASTA AUSTRALIA.

ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO Y SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE SEMINARIO Y MALECÓN 2000

ECOLOGÍA

LA SEMILLA GERMINA EN LA COPA DE OTRO ÁRBOL, DISPERSADA POR DEYECCIÓN DE UN PÁJARO U OTRO ANIMAL QUE HAYA INGERIDO SUS FRUTOS (HIGOS). LAS RAÍCES CRECEN POR EL TRONCO DEL ÁRBOL ANFITRIÓN HASTA EL SUELO, SE ENGROSA HASTA ESTRANGULARLO, POR ESO SE CONOCE COMO MATAPALO O DENDROCIDA.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 10 a 30 m. de alto, haz más de 2 m. de diámetro, tronco macizo, con raíces aéreas, hojas perennes, pequeñas 2-6 cm. coriáceas, ovales y de color verde brillante. Flores pequeñas blancas dentro de la infrutescencia (sicono), pequeños higos color marrón claro, cuando maduran son rojo oscuro.

USOS

Ornamental y medicinal, las hojas y la corteza tienen aplicaciones medicinales sobre heridas y magulladuras.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por esquejes, crece en climas cálidos, se usa para bonsai, se puede mantener podado como planta de interior, por el follaje brillante y denso.

MANTENIMIENTO

Podas de formación. Requiere mucha agua y amplios espacios si se desea mantener su crecimiento natural, genera sombra.

DATOS CURIOSOS

Fue sembrado en el Parque Seminario hace más de 100 años, anidaban ardillas en sus ramas, el árbol cercano a la gruta de la Virgen murió hace unos 5 años. Antes de la regeneración urbana eran utilizados como urinarios y basureros.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

16

Higuerón

Ficus obtusifolia Kunth.

FAMILIA

MORACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ZONAS PACÍFICA Y ATLÁNTICA;
0-860 MSNM.; SUR DE MÉXICO A PERÚ
Y BRASIL, EN LAS ANTILLAS MAYORES.

ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS ESTACIONALES Y
PERENNIFOLIOS, BOSQUES DE GALERÍA

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CLÍNICA GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

ES POLINIZADO POR LA AVISPA DEL HIGO
TETRAPUS AMERICANUS, QUE SOLO SE
REPRODUCE EN SUS FLORES, LOS FRUTOS
Y HOJAS SON ALIMENTO IMPORTANTE PARA
VARIAS AVES Y MAMÍFEROS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árboles, hasta 30 m. de alto; ramas jóvenes glabras, epidermis escamosa, rojiza a café oscura. Hojas elípticas a obovadas, 8–15 (–21) cm. de largo y (3.5–)5–7(–9) cm. de ancho, agudas a acuminadas en el ápice, cuneadas a redondeadas en la base, pecíolos 1–3 cm. de largo, escamosos, café-rojizos, estípulas 1.5–2 cm. de largo, glabras. Higos 1 por nudo, globosos, 1–2(–2.5) cm. de diámetro, glabros o menudamente puberulentos, verdes, ostiolo plano, pedúnculos 5–20 mm. de largo, brácteas basales 3, ca 1 mm. de largo.

USOS

Ornamental y medicinal.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por esquejes, de crecimiento relativamente rápido, debido al gran tamaño de copa y de las raíces, debe sembrarse en lugares amplios.

MANTENIMIENTO

Se debe realizar podas de formación, debido a que la madera es suave los cortes de poda deben sellarse con fungicidas, para evitar pudrición por hongos.

DATOS CURIOSOS

Debido a la forma de crecimiento de los ficus, en la clínica Guayaquil ha crecido a ambos lados de la pared sobre la calle Padre Aguirre.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera amenazado.

17

Ficus sp



FAMILIA
MORACEAE



18

Fruta de pan

Árbol del pan

Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg

Sinónimo

Artocarpus blancoi (Elmer) Merr.

FAMILIA

MORACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ÁRBOL NATIVO DE INDONESIA Y NUEVA GUINEA, Y HOY EN DÍA CULTIVADO EN TODOS LOS TRÓPICOS.



ECOSISTEMA

BOSQUE PERENNIFOLIO,
BOSQUE SECUNDARIO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE HISTÓRICO



ECOLOGÍA

LAS FLORES Y HOJAS TIENEN APLICACIONES MEDICINALES LOCALMENTE. SU FRUTO, QUE PUEDE O NO TENER SEMILLAS, ES CONSUMIDO DESPUÉS DE SER TOSTADO O GUISADO. LOS FRUTOS DEBEN CONSUMIRSE VERDES, PUES UNA VEZ MADUROS SON INSÍPIDOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol perennifolio o caducifolio, dependiendo de la zona, monoico, de 8-10 m. de altura en cultivo, alcanzando 15-20 m. en sus zonas de origen, con tronco recto de corteza lisa, parda, con lenticelas. Hojas de 25x12 cm. con 7-11 lóbulos lanceolados. Las flores son muy pequeñas. Las masculinas aparecen en espigas cilíndricas de 12-30 cm. de longitud, mientras que las femeninas se disponen en una inflorescencia globosa de 6-7 cm. de longitud. El fruto es redondeado u ovalado y puede pesar de 1-2kg. y medir 15-30 cm. de diámetro. Es de color verde, tornándose amarillo y su superficie está cubierta de protuberancias agudas.

USOS

Alimenticio, ornamental, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas. Los árboles que se han reproducido de la semilla, pueden tardar entre 6 y 10 años en dar la primera floración y frutos; mientras que los ejemplares reproducidos por acción vegetativa (injertos, esquejes, o brotes de raíces) suelen florecer en 3 o 6 años.

MANTENIMIENTO

Un solo árbol puede producir hasta 700 frutos del pan en un año, según la variedad, la edad y el hábitat.

DATOS CURIOSOS

El fruto es considerado un alimento energético porque contienen entre un 20 y 37% de carbohidratos, son ricos en calcio, hierro, fósforo y niacina y en vitaminas C y B1.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Rhamnaceae Juss.

Comprende 58 géneros y 900 especies de árboles y arbustos, a veces lianas, raramente hierbas, cosmopolita, más comunes en regiones tropicales y subtropicales y ausentes solamente en el Ártico y en la Antártica.

Frecuentemente con espinas, ganchos o zarcillos. Hojas usualmente alternas, ocasionalmente opuestas, simples. Inflorescencias usualmente cimas. Flores pequeñas; perianto valvado, pétalos frecuentemente envolviendo estambres, disco prominente. Frutos drupas, cápsulas, o esquizocarpos.

Géneros con mayor número de especies: *Phyllica* (150), *Rhamnus* (100), *Ziziphus* (100), *Ceanothus* (55), *Gouania* (50).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

19

Ébano

Tillo

Ziziphus thyrsoiflora Benth



FAMILIA

RHAMNACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

BOSQUES SECOS DE ECUADOR
Y NOROESTE DE PERÚ



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDINES DE MALECÓN 2000



ECOLOGÍA

LOS FRUTOS SON ALIMENTO DE ROEDORES,
ESPECIE MUY IMPORTANTE DEL BOSQUE
SECO TROPICAL, LA SOMBRA QUE GENERA
DURANTE LA ÉPOCA SECA AYUDA A OTRAS
ESPECIES A SOBREVIVIR.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 20 m. de alto y unos 40 cm. de diámetro, tronco liso recto, color marrón claro, hojas elípticas con tres nervaduras principales desde la base hasta el ápice, Flores amarillo verdosas en inflorescencia cimosa. Fruto drupa esférica de unos 3 cm.

USOS

Ornamental, usada para carbón, cabos de hacha y durmientes.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semillas y esquejes, de crecimiento lento, suelo permeables, prefiere lugares soleados.

MANTENIMIENTO

Podas de formación, brindan buena sombra, ideal para parques, no requieren mucha agua, no tienen problemas de plagas.

DATOS CURIOSOS

Se considera endémica de la región Tumbesina que se extiende desde el sur de Esmeraldas hasta el norte de Perú.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable por la reducción del bosque seco debido a la expansión agrícola.

Orden FBALES:

Agrupación de cuatro familias

Fabaceae - Polygalaceae - Quillajaceae - Surianaceae.

Se describe Fabaceae la familia más numerosa en el bosque seco tropical.

Fabaceae

(Acacia amarilla, rosada y roja, algarrobo, amarillo, árbol zebra, aramo, bauhinia, cabo de hacha, caña fístula, cascol, capuey, compoño, guaba de machete, guachapelí, leucaena, lluvia de oro, matasarna, pepito colorado, porotillo, samán, tamarindo).

FABACEAE Lindley (LEGUMINOSAE Juss.)

Comprende 730 géneros y aproximadamente 19400 especies (Stevens, 2009). Cosmopolita, distribuida en todo el planeta, excepto el Ártico y la Antártida. Flores perfectas polinizadas por insectos himenópteros generalmente, algunas polinizadas por aves. Flores imperfectas en varias Caesalpinioideas (género *Gleditsia*) flores con órganos rudimentarios del sexo opuesto. Flores neutras fueron halladas entre flores normales en Mimosoideas, probablemente sirven sólo para atracción de polinizadores. La fecundación cruzada es predominante a la autogamia.

Maduración sucesiva de los sexos.

Subfamilia Mimosoideae árboles, arbustos, hierbas o sufrútices (planta de tallo central leñoso solo en su parte inferior que le da una naturaleza entre arbusto y hierba), perennes o anuales, también trepadoras leñosas (lianas) o herbáceas, de tallo voluble o con zarcillos. Hojas: bipinnadas, raro pinnada (*Inga* sp.), alternas. Flores: agrupadas, abreviadas en cabezuelas o capítulos casi siempre agrupados secundariamente en racimos o panojas. Perianto: 5 sépalos reducidos; 4-5 pétalos casi siempre unidos en la base formando una copa hipógina.

Estambres infinitos exsertos son la parte más vistosa de la flor, filamentos muy largos, anteras pequeñas. Gineceo: unicarpelar, súpero, linear, unilocular, con óvulos en hilera de placentación marginal. Fruto: seco y dehiscente por ambas suturas, a veces indehiscente o con dehiscencia transversal. Semillas: ranurada, con embrión largo.

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

Fabaceae

Subfamilia Caesalpinioideae: árboles, arbustos, sufrútices o hierbas, perennes o anuales, trepadoras leñosas (lianas) o herbáceas, de tallo voluble o con zarcillos. Hojas: bipinnadas, pinnadas, bifolioladas. Flores: zigomorfas, en racimos, simples, axilares o terminales. Perianto: 5 sépalos libres, diminutos o no; 5 pétalos uno diferenciado es el estandarte y cubierto en la base por los demás. Estambres: 10 o menos, libres, insertos en la copa floral.

Gineceo: unicarpelar, ovario súpero, linear, unilocular, con numerosos óvulos de placentación parietal. Fruto: comúnmente seco y dehiscente por ambas suturas, a veces indehiscente o con dehiscencia transversal. Semillas: con funículo elongado, a veces con arilo.

Subfamilia Faboideae o Papilionoideae (por la forma de sus flores como mariposas del género *Papilio*): árboles, arbustos, sufrútices o hierbas, perennes o anuales, también trepadoras leñosas (lianas) o herbáceas, de tallo voluble o con zarcillos. Hojas: pinnadas, trifolioladas, palmatipinnada. Flores: zigomorfas, dispuestas en racimos. Perianto: 5 sépalos, más o menos unidos y casi siempre desiguales. Corola inserta en la base del cáliz, 5 pétalos, irregulares 2+2+1, un pétalo superior más grande encerrando a los demás (estandarte) 2 pétalos laterales formando las alas y 2 inferiores unidos formando la quilla que envuelve y protege a los estambres y el gineceo.

Estambres: 10 monadelfos (9 estambres unidos por sus filamentos formando un tubo que aloja al gineceo +1 estambre libre, raro 5. Gineceo: unicarpelar, súpero, linear, unilocular, con numerosos óvulos de placentación parietal. Fruto: seco y dehiscente por ambas suturas, a veces folicular o indehiscente. Semillas: con funículo corto.

Estas tres subfamilias fueron tratadas como familias Fabaceae, Mimosaceae y Caesalpinaceae, recientes análisis moleculares y morfológicos han demostrado que las subfamilias Mimosoideae y Faboideae son monofilética mientras que la subfamilia Caesalpinioideae es considerada parafilética, por lo que serán necesarios nuevos estudios para redefinirla.

Uno de los grupos que aparece claramente dissociado de las Caesalpinioideae es Cercideae, al cual pertenece el género *Bauhinia* (orquídea del pobre o pata de vaca) dejando claro que el clado Cercideae podrá constituir una de las nuevas subfamilias. (Souza & Lorenzi, 2005).

20

Acacia amarilla

Casia de Siam

Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

CENTRO AMÉRICA, SUR
Y SURESTE DE ASIA.



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. CARLOS JULIO AROSEMENA,
AV. VICTOR EMILIO ESTRADA (URDESA)



ECOLOGÍA

ABUNDANTE A LA ORILLA DE CAMINOS Y
EN TIERRAS POBRES Y DEGRADADAS. LA
ABUNDANCIA DE FLORES HACE QUE SEA
VISTOSA COMO PLANTA MELÍFERA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 6 a 15 m. de altura, de crecimiento rápido. Hojas compuestas paripinnadas. 10–30 cm. de largo; folíolos 5–13 pares, lanceolado - u oblongo - elípticos, los del par más grande 4–8 cm. de largo y 1.4-3 cm. de ancho, raquis 6 – 21 cm. de largo, pecíolos 20–35 mm de largo. Inflorescencias o panículas piramidales de hasta 40 cm. de largo, racimos con 20 – 60 flores amarillas, lucen todo el año, corola zigomorfa. Fruto legumbre linear, dehiscente, plano, comprimido, 20–30 cm. de largo y 1.2–1.6 cm. de ancho, semillas areoladas.

USOS

Ornamental, medicinal, mielífera.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación ocurre entre 4 y 6 semanas después de la siembra. Las semillas se pueden sembrar en semilleros al aire libre, para luego transplantarlas a contenedores cuando las plántulas alcancen de 7 a 10 cm. de alto. Las plántulas por lo general alcanzan un tamaño platable a los 6 meses.

MANTENIMIENTO

Poda frecuente, 2 o 3 veces al año, la copa es muy irregular, para mantenerlo con follaje verde y generar mejor floración.

DATOS CURIOSOS

En Tailandia es el árbol provincial de Chaiyaphum.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

21

Acacia roja

Árbol de fuego

Delonix regia (Bojer) Raf.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE LA SELVA SECA
CADUCIFOLIA DE MADAGASCAR
(ÁFRICA), CULTIVADO EN LOS TRÓPICOS
Y SUBTRÓPICOS DE TODO EL MUNDO

ECOSISTEMA

SABANA TROPICAL DE ÁFRICA

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. 9 DE OCTUBRE,
AV. VÍCTOR EMILIO ESTRADA (URDESA)

ECOLOGÍA

ESPECIE DE RÁPIDO CRECIMIENTO.
ESPECIE FIJADORA DE NITRÓGENO.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 6-8 m. de altura, con la copa notablemente aparasolada y el tronco de corteza gris. Hojas bipinnadas de 20-40 cm. de longitud, con 10-15 pares de pinnas, cada una de las cuales tiene 12 - 20 pares de folíolos oblongos, de ápice y base redondeada, sésiles. Flores de color rojo, aparecen cuando el árbol carece de hojas, y se disponen en racimos laterales, cada flor mide 10-12 cm. de diámetro y tienen el cáliz con 5 sépalos hirsutos, corola con 5 pétalos desiguales. Legumbre muy coriácea, de 40-50 cm. de longitud, plana, de color castaño en la madurez. Frutos permanecen colgando en el árbol durante todo un año.

USOS

Ornamental, mielífera, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Propagación por semillas y estructuras vegetativas como estacas. Árbol de sistema radicular agresivo, debe tener suficiente espacio para expandir sus raíces. Las semillas se siembran en germinadores o siembra directa y en bolsa, a 1w-2 cm. de profundidad.

MANTENIMIENTO

Debe conservar buena humedad, temperatura y aereación. Es posible utilizar arena de río o turba de musgo. Es recomendable para lugares amplios, no parterres, las raíces son muy extensas y levantan el parterre.

DATOS CURIOSOS

Los caribeños usan las vainas maduras como instrumentos de percusión (maracas). En Guayaquil, han querido contener las raíces de este árbol colocando tanques y concreto; sin embargo el crecimiento natural de las raíces es horizontal y fuerte, esta práctica ya es un problema en algunos lugares y será mayor después de varios años. Es mejor utilizar arbustos y árboles pequeños apropiadas para cada espacio, hay muchas especies con mejores condiciones para parterres.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado Vulnerable (VU) por la UICN.

22

Acacia rosada

Acacia rosa

Cassia javanica L.



FAMILIA

FABACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CIUDADELA URDESA



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE AMÉRICA
SEPTENTRIONAL



ECOLOGÍA

BUEN ÁRBOL DE SOMBRA. PUEDEN
CULTIVARSE COMO ARBUSTO A PLENO
SOL Y A SEMI SOMBRA. SOPORTA CLIMAS
SUAVES, FRÍOS Y HELADAS FUERTES.



ECOSISTEMA

CRECE EN BOSQUES SECOS
Y LADERAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio. 5-6 m. de altura. Hojas compuestas constituidas de 12-15 folíolos ovales y redondeados terminados por un gran pelo. Flores de color rosa reunidas en racimos colgantes, producen bellos racimos colgantes de flores color rosado. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras. Sus ramas pueden quebrarse con el viento fuerte. Sus frutos aparecen tras la floración dando lugar a grandes cantidades de vainas marrones seminales hirsutas de 8 cm. de largo.

USOS

Ornamental.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Multiplicación por semillas, puede hacerse también por, acodo, por esqueje y por mugrón. Pueden instalarse sobre cualquier tipo de suelo, con la condición que no esté encharcado.

MANTENIMIENTO

Debe podarse para mantener una copa uniforme, que permita apreciar mejor la floración.

DATOS CURIOSOS

Usualmente es injertada en un pie de *Robinia pseudoacacia* para obtener un arbolito más vigoroso.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado de Preocupación menor (LC) por la UICN.

23

Algarrobo

Algarrobo macho

Prosopis juliflora (Sw.) DC.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL, PANAMÁ Y ANTILLAS, VENEZUELA, COLOMBIA, ECUADOR Y PERÚ

ECOSISTEMA

BOSQUE TROPICAL SECO HASTA LA TRANSICIÓN CON EL BOSQUE HÚMEDO, MANGLAR Y ESPINAR LITORAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENEARIO, MALECÓN 2000 (DONDE ERA EL JARDÍN JAPONÉS)

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA: PIONERA, COLONIZADORA, CONSIDERADA PARA LOS PROCESOS DE REGENERACIÓN, FACILITA EL ESTABLECIMIENTO DE OTROS ELEMENTOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol o arbusto espinoso, caducifolio, de 2 a 15 m. de altura con un DAP (diámetro a la altura del pecho) de hasta de 40 cm. Hojas alternas, bipinnadas y compuestas de 11 a 19 cm. de largo. Tronco corto y torcido, monopódico o ramificado desde la base. Ramas terminales dispuestas en zigzag, con espinas rectas pareadas, de 15 a 45 mm. de largo. Flores en inflorescencias dispuestas en racimos espigados, cilíndricos, 6 a 8 cm. de largo; corola amarillenta. Frutos Vaina fibrosa e indehisciente, recta, linear, subcilíndrica, de 11 a 21 cm. de largo por 0.8 a 12 mm. de ancho, amarilla-violácea.

USOS

Carbón, leña, medicinal, reforestación.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas son sembradas a 2.5 cm. de profundidad en un sustrato de arena gruesa. El tiempo en que alcanza la talla óptima para su trasplante es de 4 meses.

MANTENIMIENTO

Excelente árbol para sombra en parques, requiere una poda moderada una vez al año.

DATOS CURIOSOS

La inflorescencia posee 340 flores en promedio. Al sur de Manabí cerca de Puerto López, hay una espectacular avenida de algarrobos, cuyas semillas fueron dispersadas por el excremento de burros a lo largo de esta carretera.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

24

Algarrobo pálido

Huarango

Prosopis pallida (Willd.) Kunth

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVA DE COLOMBIA,
ECUADOR Y PERÚ

ECOSISTEMA

BOSQUE TROPICAL SECO HASTA LA
TRANSICIÓN CON EL BOSQUE HÚMEDO.
MANGLAR Y ESPINAR LITORAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

VÍA A LA COSTA

ECOLOGÍA

ESPECIE IMPORTANTE PARA EL CONTROL DE
LAS DUNAS, LA CAPTACIÓN DE NITRÓGENO
DEL AIRE Y SU FIJACIÓN EN EL SUELO Y LA
INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA A
PARTIR DE LA DESCOMPOSICIÓN DE SUS
HOJAS Y RAMAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de tronco grueso, ramas retorcidas, copa frondosa. Puede llegar a alcanzar alturas de 8 a 20 m. Hojas perennes y compuestas de borde entero y nervadura central en el envés. Las orugas verdes son las principales minadoras de sus hojas. Sus flores crecen en largas espigas axilares, son pequeñas, de color amarillo pálido, pubescentes, caliz campanulado y corola con 5 pétalos separados. La flor de este árbol es muy susceptible a cambios de temperatura y fuertes vientos. Los frutos son unas vainas de pulpa dulce y carnosa, que miden de 10 a 30 cm. de largo, 1 a 1.5 cm. de ancho y de 5 a 9 mm. de espesor.

USOS

Alimenticio (forraje), maderable, medicinal, reforestación.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Luego de recolectar las semillas, se colocan en bolsas altas, almacenándolas con tierra de chacra, arena de río y estiércol, para lograr una rápida germinación; alcanzado entre 25 y 30 cm. de alto, deberán ser transplantados a hoyos de 40 x 40 cm. y 50 cm de profundidad, en suelos previamente abonados, retirándolos de las bolsas de plástico y aplicándoles inmediatamente un buen riego.

MANTENIMIENTO

Requiere poda de formación en los primeros años para obtener un tronco recto, debido a que tiende a curvarse. De adulto se debe podar una vez al año.

DATOS CURIOSOS

Fue utilizado desde épocas prehispánicas, gracias a los hallazgos de Antonio Raimondi, quien en uno de sus viajes encontró representaciones de deidades pre-incas talladas en la madera de esta especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

25

Amarillo

Amarillo lagarto

Centrobium ochroxylum Rudd.



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

PANAMÁ, VENEZUELA, BRASIL
Y ECUADOR



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO PLUVIO-ESTACIONAL
Y BOSQUE SECO ANDINO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

VÍA A LA COSTA



ECOLOGÍA

LA FLORACIÓN PUEDE INICIARSE ENTRE FEBRERO Y JUNIO. LOS PRINCIPALES POLINIZADORES SON: MURCIÉLAGOS, ABEJAS, AVISPAS, ESCARABAJOS Y HORMIGAS. EL FRUTO ES COMIDO POR LAS ARDILLAS, LOROS, GANADO VACUNO Y CAPRINO. LAS HOJAS SIRVEN COMO FORRAJE.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 25 m. de alto y 50 cm. de diámetro, tronco recto, corteza externa gris clara, áspera, internamente verduzca. Hojas alternas con estípulas pareadas, hojuelas 7-15 elípticas u ovadas, envés con puntos glandulosos rojizos. Flores amarillas en racimos terminales, un pétalo grande con una muesca en el ápice, 2 alas laterales y 2 pétalos unidos forman la quilla. Fruto sámara espinosa como bola cubierta de púas largas y un ala grande colgante color café oscuro. Fructifica en agosto y septiembre.

USOS

Maderable, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

En semilleros, la semilla debe cubrirse con tierra hasta el inicio del ala y durante la primera semana proveer de buena humedad. A los 6 meses la planta está lista para el campo definitivo.

MANTENIMIENTO

Poda moderada, una vez al año cerca de la época de lluvia.

DATOS CURIOSOS

Posee un tipo de fruto llamado sámara en el que se desarrolla un ala aplanada de tejido fibroso y papiráceo. Es un fruto seco indehiscente que favorece su dispersión.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

26

Árbol cebra

Árbol amarillo

Erythrina variegata L.



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL ESTE DE ASIA E ISLAS DEL PACÍFICO



ECOSISTEMA

BOSQUE CADUCIFOLIO, BOSQUE SECUNDARIO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CIUDADELA MIRAFLORES,
FEDERACIÓN DEPORTIVA



ECOLOGÍA

LAS HOJAS, FRUTOS, FLORES Y CORTEZA TIENEN APLICACIONES MEDICINALES LOCALES. LAS HOJAS CONSTITUYEN EL ALIMENTO DE LAS LARVAS DE ALGUNAS ESPECIES DE LEPIDÓPTEROS. ES UN EXCELENTE FIJADOR DE NITRÓGENO.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 8-12 m. de altura, con la corteza verdosa con escasas espinas negruzcas. Hojas trifoliadas membranáceas, folíolos ovados a romboidal-ovados, de 25 cm. de longitud, cuneados en la base, el terminal de mayor tamaño, color verde opaco con variegado amarillo. Flores en inflorescencia de racimos terminales de 30 cm. de longitud, corola de color rojo-anaranjada. Fruto legumbre de 25 cm de longitud, con semillas rojo-castaño o purpúreas-negruczas, de 1,5 cm. de longitud.

USOS

Ornamental, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas. Especie muy espectacular en floración, que requiere clima cálido, humedad y exposición soleada o media sombra.

MANTENIMIENTO

Muy susceptible a pulgón tipo conchilla, difícil de controlar, es necesario mantenerlo en lugares ventilados para reducir esta infestación, especialmente en la época seca. Se recomienda poda moderada para mantener el color del atractivo follaje.

DATOS CURIOSOS

Contiene alcaloides que se encuentran en toda la planta, pero especialmente en las semillas. En pequeñas dosis, causan sedación y relajación.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado de Preocupación menor (LC) por la UICN.

27

Aromo

Huizache

Acacia nilotica (L.) Willd. ex Delile

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AMÉRICA TROPICAL DESDE EL SUR DE ESTADOS UNIDOS, MÉXICO Y CENTROAMÉRICA, ARGENTINA Y CHILE

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL HASTA LA TRANSICIÓN CON EL BOSQUE HÚMEDO. VEGETACIÓN COSTERA

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

BARRIO CENTENARIO,
JARDINES DE MALECÓN 2000

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA. FORMA ASOCIACIONES DENSAS. INDICADORA DE SITIOS PERTURBADOS. ESTABILIZA BANCOS DE ARENA. CONTROL DE LA EROSIÓN. RECUPERACIÓN DE TERRENOS DEGRADADOS. FIJACIÓN DE NITRÓGENO DEL SUELO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Arbusto espinoso o árbol pequeño, perennifolio o subcaducifolio, de 1 a 2 m. de altura la forma arbustiva, y de 3 a 10 m. la forma arbórea, DAP de hasta 40 cm. Hojas plumosas, alternas, aglomeradas en las axilas de cada par de espinas, bipinnadas, de 2 a 8 cm. de largo. Tronco corto y delgado, con numerosos tallos. Ramas provistas de espinas de 6 a 25 mm. de longitud. Flores en cabezuelas de color amarillo, solitarias o en grupos de 2 a 3, muy perfumadas, de 5 mm. de largo. Frutos vainas moreno rojizas, semiduras, subcilíndricas, solitarias o agrupadas en las axilas de las espinas, de 2 a 10 cm. de largo.

USOS

Ornamental, reforestación

CONDICIONES DE SIEMBRA

Especie de rápido crecimiento. Tolerancia bien la poda mecánica. Las semillas son plantadas a 2 cm. de profundidad en el suelo, la talla óptima para su trasplante se obtiene a los 3 meses.

MANTENIMIENTO

Poda moderada, la copa es muy amplia, ideal para sombra en parques y avenidas de parterres amplios.

DATOS CURIOSOS

Ceremonial. Para ahuyentar malos espíritus (Mexico).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

28

Orquídea del pobre

Pata de vaca

Bauhinia purpurea L.



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE CHINA AL SUR Y SURESTE DE ASIA, INTRODUCIDA EN AMÉRICA, ÁFRICA Y AUSTRALIA



ECOSISTEMA

BOSQUES PERENNIFOLIOS DE TIERRAS BAJAS Y CADUCIFOLIOS



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. PEDRO CARBO



ECOLOGÍA

B. PURPUREA ES UN ÁRBOL QUE CRECE EN CLIMAS TROPICALES Y SUBTROPICALES, NORMALMENTE SE ENCUENTRAN EN LA MAYORÍA DE LOS TIPOS DE VEGETACIÓN



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de copa redondeada e irregular, de entre 3 y 10 m. de altura y con una anchura de copa de entre 3 y 8 m. corteza lisa y finamente fisurada, de color gris. Hojas simples, bilobuladas, miden de 7 a 20 cm. Flores muy vistosas, olorosas, miden de 9 a 12 cm. de diámetro, de color púrpura, rosa, lavanda o blanco y están dispuestas en racimos de entre seis y doce flores, de hasta 40 cm. de largo. Los frutos son legumbres aplanadas de color marrón, de entre 20 y 30 cm. de largo.

USOS

Ornamental, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas se siembran en un sustrato de tierra, más arena. La germinación se experimenta entre 12 y 24 días después de la siembra. Las plántulas se encuentran listas para su repique o trasplante, bajo el sistema de producción en bolsa plástica y estaca, dos semanas posteriores a la germinación.

MANTENIMIENTO

Se requiere poda para mantener una buena formación de la copa, que de manera natural es irregular.

DATOS CURIOSOS

Las flores tienen un aspecto parecido a las orquídeas y nacen sobre las ramas desnudas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado de Preocupación menor (LC) por la UICN.

29

Caña fístula

Cañandong

Cassia grandis L.f.



FAMILIA

FABACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. PLAZA DAÑÍN



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO Y CULTIVADO EN AMÉRICA TROPICAL. DESDE MÉXICO, CENTRO AMÉRICA Y BRASIL



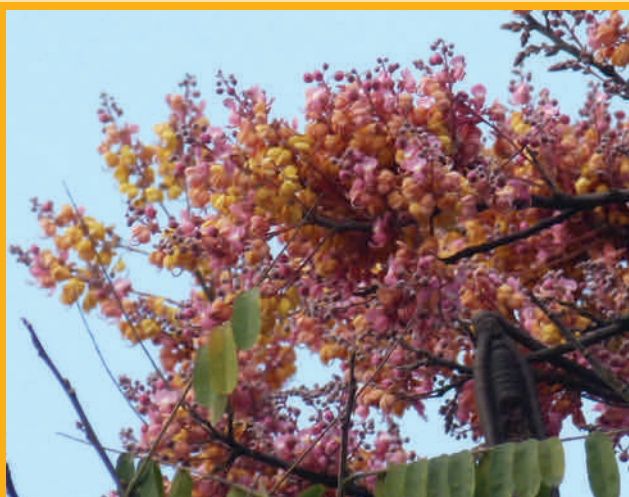
ECOLOGÍA

CRECE EN SITIOS SOLEADOS, VEGETACIÓN SECUNDARIA. ES UNA FUENTE IMPORTANTE DE NÉCTAR PARA LA ABEJA DE CASTILLA (*APIS MELLIFERA*), ABEJORROS (*APIDAE-BOMBINI*) Y AVISPAS



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL, TAMBIÉN SE ADAPTA A ZONAS MÁS HÚMEDAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol mediano que alcanza normalmente 5 a 20 m. de altura y 45 a 80 cm. de DAP. Tronco cilíndrico, la corteza es gruesa y lisa, color gris parduzco. Las hojas miden unos 50 cm. de largo y compuestas, paripinnadas, alternas, con un número par de hojuelas (8-20 pares) grandes y redondeadas, de 2 - 5 cm. de largo, las inflorescencias tienen 15 o más flores rosadas largamente pediceladas. Fruto legumbre comprimida, cilíndrica, leñosa de 25 - 75 cm. de largo y 4 cm. de diámetro.

USOS

Medicinal, mielífero, ornamental.

CONDICIONES DE SIEMBRA

No crece bien con mucha humedad, hay que sembrarla en sitios con buen drenaje, o hacer canales alrededor de la planta. Prefiere suelos con textura arenosa.

MANTENIMIENTO

Como ornamental puede mantenerse podado para apreciar mejor la floración.

DATOS CURIOSOS

En Costa Rica, la pulpa azucarada que rodea las semillas se usa como sustituto del chocolate.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Nativo y cultivado en América tropical. Desde México, Centro América, hasta Brasil.

30

Cascol

Charán verde

Caesalpinia glabrata L.

Sinónimo

Libidivía glabrata Kunth

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SE DISTRIBUYE DESDE VENEZUELA, COLOMBIA, PERÚ Y ECUADOR

ECOSISTEMA

HABITA EN PLANICIES Y CRECE ENTRE 0-500 MSNM. LAS VAINAS SON ALIMENTO DE ARDILLAS Y PERICOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CATEGORIZADA COMO ESTADO DE PREOCUPACIÓN MENOR (LC) POR LA UICN

ECOLOGÍA

SE ENCUENTRA EN EL BOSQUE SECO TROPICAL, Y MATORRALES SECOS EN LAS DUNAS COSTERAS, ALIMENTICIO PARA LA FAUNA SILVESTRE



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Arbol, arbusto caducifolio de hasta 13 m. de altura, de fuste irregular o cilíndrico, presenta lenticelas solitarias y en filas horizontales. Corteza externa color verde oscuro, lisa y con manchas cremas. Hojas bipinnadas y alternas, con estipulas, base y ápice obtuso a redondeado, nervadura pinnatinervia oblicua. Flores en panícula corimbosa de color amarillas con rojo - anaranjado. Fruto legumbre comprimida de color negro verduzco, aplanado y bastante grueso.

USOS

Combustible, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, se puede trasplantar desde los 40 cm. de alto, con buena tierra de sembrado.

MANTENIMIENTO

Se debe mantener con riego durante la época seca para asegurar un crecimiento más rápido. Excelente árbol para sombra en parques.

DATOS CURIOSOS

La madera es empleada para elaborar esculturas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado de Preocupación menor (LC) por la UICN.

31

Leucaena

Acacia blanca

Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SUR DE MÉXICO, NORTE DE SUDAMÉRICA, LAS ANTILLAS, COLOMBIA, PERÚ, ECUADOR CHILE Y BRASIL



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO Y HÚMEDO TROPICAL VEGETACIÓN COSTERA (DUNAS)



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

ISLA SANTAY, AV. MARGINAL DEL SALADO, FEDERACIÓN DEPORTIVA Y CIUDADELA MIRAFLORES



ECOLOGÍA

ESPECIE CARACTERÍSTICA DE ZONAS DE VEGETACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol pequeño hasta 10 m. de altura y 15 cm. de DAP, ramas, tronco torcido, corteza verde claro o marrón. Hojas bipinnadas, paripinnadas y opositipinnadas, con glándulas — traslucidas y luego negruzcas — en la base de los raquis secundarios. Flores en capítulos axiales, generalmente solitarios o por pares y con brácteas pubescentes caducas, con flores de color blanco algo amarillento y que se tornan rosa asalmonado cuando empiezan a marchitarse. Fruto legumbre recta, aplanada, coriácea, parda. Tiene dehiscencia por las 2 suturas longitudinales.

USOS

Reforestación, maderable, combustible.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Especie de rápida germinación. Se inicia a los 3 días y se completa a los 8 días. En vivero: llenar las bolsas con una mezcla de suelo, materia orgánica y arena (3:1:1) y colocarlos a sombra parcial durante los primeros 8 días. En 3 meses las plantas están listas para llevarlas al campo, altura promedio de 35cm.

MANTENIMIENTO

Se debe podar para mantener siempre verde y lograr una mejor forma de la copa que tiende a ser desordenada.

DATOS CURIOSOS

Las hojas y semillas contienen un aminoácido (mimosina), cuya ingesta en grandes cantidades puede producir daños en los mamíferos no rumiantes y aves de corral.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

32

Pepito colorado

Capuey

Erythrina velutina Willd.



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DE BRASIL, PERÚ, ECUADOR,
COLOMBIA Y VENEZUELA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL,
JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL
Y A ORILLAS DEL RÍO DAULE



ECOLOGÍA

LOS FRUTOS SIRVEN DE ALIMENTOS
PARA LOROS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 10-20 m. de altura. Las ramas y tronco poseen cortas espinas. Las hojas constan de 3 folíolos rómbico-ovados de 5-15 cm. de longitud, ápice redondeado y emarginado. Flores en inflorescencias, que aparecen antes que las hojas, son terminales de 15-25 cm. de longitud con 10 a 26 flores carnosas de color rojizo-anaranjado. Diariamente, abren de 1 a 8 flores y permanecen abiertas durante dos días, aunque producen néctar el primer día solamente. Fruto en legumbre, irregularmente comprimida entre las semillas, de unos 10-13 cm. de longitud. Semillas rojizas.

USOS

Ornamental, medicinal, leña, cercas vivas.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga fácil por semilla, incluso nace espontáneo cuando las semillas llegan en tierra de sembrado. De crecimiento rápido. Requiere mucha luz.

MANTENIMIENTO

Se debe podar para mantener la altura deseada, como especie ornamental, en parques y espacios abiertos.

DATOS CURIOSOS

Paredes (1969), contiene el alcaloide hypaphorina que tiene propiedades tóxicas que producen convulsiones.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

33

Guaba machete

Guaba machetona

Inga spectabilis (Vahl) Willd.



FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE EL SUR DE MÉXICO HASTA VENEZUELA ECUADOR Y PERÚ

ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL, DESDE EL NIVEL DEL MAR HASTA LOS 1.000 MSNM.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE SEMINARIO, PARQUE CENTENARIO

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA. ESTE ÁRBOL LEGUMINOSO FIJA EL NITRÓGENO Y SE UTILIZA PARA DAR SOMBRA EN LAS PLANTACIONES DE CAFÉ Y CACAO. LAS FLORES, DURAN ABIERTAS 24 HORAS OFRECIENDO NÉCTAR A LOS COLIBRIES DURANTE EL DÍA Y A LAS MARIPOSAS NOCTURNAS DURANTE LA NOCHE



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 25 m. de altura y más de 100 cm. de DAP. Hojas compuestas con 2 - 3 pares de folíolos, elípticos a obovados, ápice redondeado, el par distal de 19-30 por 8-18 cm., par basal de 10-16 por 5-9 cm.; raquis alado, glándulas interfoliolares sésiles; pecíolo cilíndrico o alado. Flores en inflorescencias en espigas, flores con cáliz 8-9 mm. de largo; corola 18-24mm. de largo color crema verdoso. Frutos aplanados, hasta 60 cm. por 5 por 3 cm., glabros y leñosos. Es diferente por sus ramas anguladas, folíolos con numerosos nervios secundarios, frutos en forma de machete.

USOS

Comestible, ornamental.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, que germinan y crecen rápidamente. Los árboles comienzan a florecer y a dar frutos en unos 4-5 años de edad.

MANTENIMIENTO

Se debe podar para mantenerlo a la altura deseada y formar una copa redonda para generar sombra. Requiere riego constante, se desarrolla mejor en la humedad.

DATOS CURIOSOS

Las hojas se cuidan de los herbívoros, produciendo néctar en nectarios extraflorales, para crear mutualismo con hormigas que recorren todo el árbol para alimentarse y eliminar insectos defoliadores.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

34

Guaba bejuco

Guaba mansa

Inga edulis Mart.



FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE LA AMAZONÍA Y SE DISTRIBUYE EN AMÉRICA MERIDIONAL TROPICAL (BOLIVIA, BRASIL, COLOMBIA, ECUADOR, GUYANA, GUYANA FRANCESA, PERÚ, SURINAM Y VENEZUELA)

ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, PARQUE CENTENARIO

ECOLOGÍA

CRECE A LO LARGO DE LAS RIBERAS DE LOS RÍOS, HASTA CERCA LOS 1600 M. DE ALTITUD. LOS FRUTOS SIRVEN DE ALIMENTO A ESPECIES DE MAMÍFEROS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verde de hasta cerca 25 m. de alto con copa expandida y tronco a menudo retorcido, de cerca 30 cm. de DAP. Hojas alternas, paripinnadas, con raquis alados, largas 10-25 cm. con 4-6 parejas de hojitas ovadas con ápice acuminado, entre las parejas de hojitas están presentes glándulas nectaríferas. Flores en inflorescencias terminales, con racimos de 8-12 cm. de largo de color blancuzco, fragantes, con corola tubular, con cinco lóbulos. Sus frutos en forma de vainas cilíndricas, profundamente estriadas, hasta más de 1 m. de largo, de 3-5 cm. de diámetro, conteniendo numerosas semillas de 3,5x1,2 cm. circundados por un arillo algodonoso de sabor dulce.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Árbol de rápido crecimiento, se reproduce por semilla, tiene una germinación de breve duración, cerca de dos semanas, la germinación se obtiene en dos o tres días, a veces dentro del mismo fruto. La fructificación puede iniciar, en las mejores condiciones de cultivación, en el segundo año de siembra.

USOS

Fruto comestible, medicinal, maderable, ornamental, reforestación.

DATOS CURIOSOS

Contribuye a la fijación de nitrógeno del suelo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

35

Guachapeli

Huachapeli

Pseudosamanea guachapele Harms

Sinónimo

Albizia guachapele (Kunth) Dugand.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SURESTE DE MÉXICO Y AMÉRICA CENTRAL, ECUADOR EN AMÉRICA DEL SUR, E ISLAS DEL CARIBE

ECOSISTEMA

EN ELEVACIONES BAJAS EN ÁREAS HÚMEDAS, SUB-HÚMEDAS Y SECAS. BOSQUE TROPÓFITOS, SECOS Y SECUNDARIOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CLEMENTE YEROVI, KENNEDY NORTE, MALECÓN 2000

ECOLOGÍA

ES UNA ESPECIE PIONERA, DE RÁPIDO CRECIMIENTO Y MUY ABUNDANTE EN BOSQUE SECO SECUNDARIO. FIJADORA DE NITRÓGENO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol decíduo de tamaño medio a grande que puede alcanzar los 25 m. de altura. Su forma es variable, pero típicamente produce un fuste corto que se bifurca desde poca altura ramificando profusamente. Copa amplia y extensa, corteza pardo grisáceo pálido, áspera, fisurada y se desprende en parches, con placas relativamente anchas entre las fisuras. Hojas bipinnadas, de 15-40 cm. de largo, con 2- 6 pares de pinnas y 3-7 pares de hojuelas por pinna. Flores blanco cremosas o rosadas, en umbelas pedunculares con estambres que se extienden de 2-5 cm. más allá del resto de la flor. Frutos delgados, brillantes, con textura como el papel, de 15-20 cm. de largo y color castaño bronceado, cubiertos de pelos marrón anaranjados. Cada vaina contiene un promedio de 6-8 semillas blancas.

USOS

Maderable (Madera naval), sombra, restauración ecológica.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Árbol de rápido crecimiento, se recomienda hacer un pequeño corte en la cubierta de la semilla y remojarla en agua a temperatura ambiente por 24 horas para favorecer la germinación. Las plántulas requieren de 4-5 meses en vivero para tener el tamaño requerido para ser sembradas en el campo.

MANTENIMIENTO

Aunque prefiere pleno sol, tolera sombra parcial cuando joven. Es algo resistente al fuego. La poda debe ser moderada y formar un tronco recto desde los primeros años del árbol.

DATOS CURIOSOS

Albizia, dedicado a Filippo de Albizzi, noble italiano del siglo XVIII aficionado a las plantas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

36

Lluvia de oro

Caña fístula

Cassia fistula L.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE LA INDIA, DISTRIBUIDO Y CULTIVADO EN AMÉRICA TROPICAL Y SUBTROPICAL, EN LAS REGIONES CORRESPONDIENTES AL PACÍFICO SECO

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL HASTA HÚMEDO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, MAPASINGUE OESTE

ECOLOGÍA

PRESENTE EN CLIMA CÁLIDO, SEMICÁLIDO, SEMISECO Y TEMPLADO ENTRE LOS 8 Y LOS 2.300 MSNM. CRECE EN TERRENOS DE CULTIVO. ZONAS URBANAS, ASOCIADO A VEGETACIÓN PERTURBADA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol mediano, copa irregular, amplia y extendida. Fuste ancho de hasta 45 cm. de diámetro y recto. Corteza lisa. Hojas compuestas paripinnadas, alternas con 4 a 8 pares de hojuelas ovadas a lanceoladas, de 30 a 40 cm. de largo. Flores son llamativas por su coloración amarillo-dorado, vistosas, fragantes, agrupadas en racimos terminales y colgantes de 25 a 75 cm. de largo. Frutos secos indehiscentes tipo vaina, cilíndrica en forma de tubo, leñoso colgantes de color marrón o negrusco. Internamente se compone de muchos tabiques transversales, entre los cuales se encuentran las semillas de forma aplanada.

USOS

Ornamental, medicinal.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas se siembran de forma directa en tierra común como sustrato, estas se deben cubrir sub-superficialmente. La germinación es entre los 11 a 45 días. Las plántulas no tienen un tiempo definido para su repique o trasplante, pero un buen indicador para efectuarlo, es cuando alcancen unos 3 cm. de altura. Se usa el sistema de producción en bolsa plástica.

MANTENIMIENTO

Poda moderada para formar la copa, manteniendo diferentes niveles de altura para apreciar una floración más abundante.

DATOS CURIOSOS

Es el árbol nacional de Tailandia. En Guayaquil hace pocos años estaban en la Av. San Jorge frente al Centro Comercial Policentro.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

37

Matasarna

Barbasco

Piscidia piscipula (L) Sargent

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

PUERTO RICO, ISLAS VÍRGENES, ANTILLAS, TOBAGO, COSTAS DE VENEZUELA, COLOMBIA, PANAMÁ, PERÚ, COSTA DE ECUADOR Y GALÁPAGOS

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL Y CERRO BLANCO

ECOLOGÍA

LAS FLORES SON POLINIZADAS POR ABEJAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol deciduo de 10-12 m. de alto, tronco gris con lenticelas. Hojas pinnadas con 7-9 hojuelas elípticas, ápice angosto, base redondeada. Flores castaño claro o rosado purpúreas, dispuesta en panículas. Fruto alado, semillas centrales.

USOS

Maderable, medicinal, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga en viveros por semilla, se deben trasplantar en época de lluvia a unos 40 cm. de alto.

MANTENIMIENTO

Poda moderada, una vez establecido requiere poco agua. Recomendable para parques.

DATOS CURIOSOS

Es una madera de uso naval, tiene la propiedad de petrificarse en el agua de mar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

38

Porotillo

Caraca

Erythrina smithiana Krukoff



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

COLOMBIA, ECUADOR Y PERÚ



ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO DE LA COSTA
ECUATORIANA



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL



ECOLOGÍA

ASOCIADO A EPÍFITAS COMO ORQUÍDEAS Y BROMELIAS QUE LO AYUDAN A MANTENER UNA MAYOR HUMEDAD EN SU ENTORNO. LAS BROMELIAS SIRVEN DE HABITAT PARA PEQUEÑAS RANAS Y CICLOS DE INSECTOS, COMO DíPTEROS. SON POLINIZADAS POR COLIBRÍES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol tropical de 10 m. de alto. Hojas trifoliadas, hojuelas ovadas, glabras. Flores en inflorescencia erecta, racimosa, flores en verticilos a lo largo del axis central en grupos terminales, color rojo brillante de 6 cm. de largo, cáliz tubular truncado. Fruto linear, cilíndrico constreñido entre las semillas. Las vainas adultas se retuercen exponiendo un despliegue claramente delineado de semillas rojo fuerte.

USOS

Ornamental, cerca viva.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas se siembran aproximadamente a unos 2,5 cm. de profundidad, la temperatura no debe ser menor a 20°C. Debe ser cultivada a pleno sol, en suelos fértiles que retengan la humedad. Presenta rápido crecimiento en climas tropicales.

MANTENIMIENTO

Poda para formar la copa irregular, se puede mantener diferentes alturas de las ramas para lograr una floración más uniforme. Recomendable para parterres.

DATOS CURIOSOS

Es la especie más rara de las Erythrinas. Se consideraba endémica de la costa de Ecuador.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

39

Samán

Árbol de la lluvia

Samanea saman (Jacq.) Merr.

Sinónimo

Albizia saman (Jacq.) F. Muell.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DE MÉXICO HASTA BRAZIL,
PARAGUAY Y LAS ANTILLAS

ECOSISTEMA

BOSQUES PERENNIFOLIOS Y
ESTACIONALMENTE SECOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. RODOLFO BAQUERIZO NAZUR,
AV KENNEDY, AV. DE LAS AMÉRICAS,
MAPASINGUE OESTE, CIUDADELA LOS
CEIBOS

ECOLOGÍA

ES UNA ESPECIE PIONERA, QUE COLONIZA
CLAROS Y CAMPOS ABANDONADOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta de 25 m. de altura. Hojas bipinnadas, alternas, con 2 o 6 pares de pinnas, cada pinna con 2 u 8 pares de folíolos, de 2 a 4 cm. de largo y de 1 a 2 cm. de ancho, con una glándula entre cada par de pinnas y cada par de folíolos. Flores en inflorescencias, umbelas axilares o terminales, flores numerosas, con muchos estambres de color rosado. Frutos legumbres, de 10 a 20 cm. de largo y de 1 a 2 cm. de ancho, lineares, negras con una línea amarilla en las suturas dorsales.

USOS

Maderable (Madera semi dura), ornamental, medicinal.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas. Las plantulas crecen mejor en bolsas grandes (10x20 cm.) y deben mantenerse bajo sombra parcial por 2-4 semanas después de la germinación. Los árboles se plantan normalmente a espaciamientos de 20 o 30 m.

MANTENIMIENTO

Se deben podar con técnicas apropiadas, especialmente a inicios de la época de lluvia, debido a malas prácticas de poda, las ramas se mueren y pueden caer. Es susceptible a pulgones, la poda ayuda a mantenerlo en mejor condición.

DATOS CURIOSOS

Una anécdota de este árbol es que cierra sus hojas cuando amenaza lluvia y el cielo se oscurece, de ahí su nombre popular "árbol de la lluvia". En Guayaquil en la vía a la costa a la altura de la ciudadela Los Ceibos, habían samanes muy grandes que fueron removidos para ampliar la carretera.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

40

Tamarindo

Tamerine

Tamarindus indica L.

FAMILIA

FABACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE ÁFRICA TROPICAL.
SE INTRODUJO EN MESOAMÉRICA Y
SUDAMÉRICA EN LA ÉPOCA COLONIAL
EN EL SIGLO XVI

ECOSISTEMA

BOSQUE HÚMEDO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

LAS PEÑAS FUNDESPOL,
BARRIO CENTENARIO. AV. DE LAS
AMÉRICAS

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA, PROVEE
COBERTURA Y ALIMENTO, PRINCIPALMENTE
A MAMÍFEROS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verdes de hasta 30 m. de altura. Hojas alternas, de 7,5 por 15 cm., pinnadas, con entre 10 y 20 folíolos opuestos. Flores en racimos, dispuestos o no en panículas en el ápice de los brotes. Tienen brácteas y bractéolas coloreadas, ovado-oblongas, los pétalos, amarillos con rayas naranjas a rojas, vienen en 2 labios desiguales: el superior con 3 pétalos bien desarrollados y los 2 inferiores muy reducidos. Fruto legumbre de entre 5 y 20 cm. de largo por 2 o 3 cm. de diámetro, estrechamente cilíndrica, recta o algo curvada, con frecuentes constricciones, indehisciente, de epicarpo delgado, granulado, de color canela mate; mesocarpo espeso y carnoso; y endocarpo membranáceo, tabicado entre las semillas.

USOS

Alimenticio, medicinal, maderable.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Árbol longevo pero de crecimiento lento, prospera bien en terrenos profundos con buen drenaje, textura de migajón-arcillo arenoso, puede vegetar en suelos ligeramente ácidos, relativamente pobres o crecer en terrenos calcáreos siempre y cuando se le dé una buena fertilización y se cuente con agua para riegos en períodos secos.

MANTENIMIENTO

Podar una vez al año cerca de la época de lluvia, es necesario para mantener un verde más claro en el follaje.

DATOS CURIOSOS

Fueron los árabes los primeros en tener conocimiento de las propiedades del fruto de esta especie, que fue conocido en Europa como "tamarindo de la India". Los comerciantes lo introdujeron al Asia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

41

Birondesa

Clavellina

Caesalpinia pulcherrima (L.) Sw.

Sinónimo

Poinciana bijuga Lour.



FAMILIA

FABACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE MESOAMÉRICA
Y DEL CARIBE



ECOSISTEMA

ASOCIADA A BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO,
SUBCADUCIFOLIO Y PERENNIFOLIO, BOSQUE
ESPINOSO, MESÓFILO DE MONTAÑA,
ENCINO Y PINO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CIUDADELA UNIVERSITARIA,
CALLE PADRE SOLANO



ECOLOGÍA

HABITA EN CLIMA CÁLIDO, SEMICÁLIDO
Y TEMPLADO DESDE EL NIVEL DEL MAR,
HASTA LOS 2000 MSNM. SE CULTIVA EN
HUERTOS FAMILIARES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Arbusto o arbolillo inerme con hojas pinnadas, con 3-10 pares de pinnas, cada una de las cuales con 6-12 pares de folíolos elíptico-oblongos de 1-2 cm. de longitud, de base desigual. Inflorescencias en racimos terminales y axilares. Flores con pétalos rojos o amarillos de unos 2.5 cm. de longitud. Estambres sobresaliendo a la corola, con los filamentos rojos. Legumbres aplanadas de 7-12 cm. de longitud.

USOS

Ornamental, medicinal.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Requiere zonas cálidas y exposición muy soleada, no siendo demasiado exigente. Se utiliza de forma aislada o formando grupos.

MANTENIMIENTO

Por la poda se puede formar como arbolito.

DATOS CURIOSOS

Su uso es muy antiguo, existe desde antes de la llegada de los españoles. Francisco Hernández en el siglo XVI, recoge la información de su uso medicinal.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

ORDEN FAGALES:

Agrupación de ocho familias que son:

Betulaceae, Fagaceae, Myricaceae, Rhoipteleaceae, Casuarinaceae, Juglandaceae, Nothofagaceae, Ticodendraceae.

Se describe Casuarinaceae.

Casuarinaceae R. Br.

Comprende 4 géneros y 96 especies de árboles dioicas o monoicas, con ramillas equisetoides y costilladas, nativos de Australia, Malasia y regiones del Pacífico. Casuarina ha sido introducida en gran parte de América tropical.

Con frecuencia son pioneras en hábitats perturbados y plantas de ambientes xéricos. Hojas verticiladas, reducidas a dientes escamiformes. Inflorescencias espigas (estaminadas) o capituliformes (pistiladas)

Flores unisexuales pistiladas reducidas y una en cada bractea, gineceo gamocarpelar sin perianto, ovario súpero, 2 carpelos. Infrutescencias coniformes; frutos sámaras.

Géneros importantes: Allocasuarina (59), Gimnostoma (18), Casuarina (17).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

42

Casuarina

Pino marítimo

Casuarina equisetifolia (L.) Sw.

FAMILIA

CASUARINACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AUSTRALIA, MALASIA Y POLINESIA.
DESDE NORTEAMÉRICA HASTA EL
CARIBE, SUDAMÉRICA, ÁFRICA Y ASIA

ECOSISTEMA

REGIONES COSTERAS EN DUNAS, LLANOS
ARENOSOS Y PENDIENTES LEVES DE
HASTA 100 M. DE ELEVACIÓN

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE JERUSALEM

ECOLOGÍA

SE ADAPTAN EN ZONAS SECAS Y
ARENOSAS, ALGO ALCALINAS DE REGIONES
CÁLIDAS, CRECE MEJOR EN ZONA
TROPICAL Y SUBTRICAL HÚMEDO. EN SU
DISTRIBUCIÓN NATURAL LA PRECIPITACIÓN
ES 500 A 700 MM. DE LLUVIA POR AÑO CON
ÉPOCA SECA DE 6 A 8 MESES.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 15 m. de alto, siempre verde, tronco muy ramificado, corteza rugosa, color gris o parduzco. Hojas: 3 a 5 mm. de diámetro, en forma de aguja, articuladas, verticiladas, colgantes. Inflorescencia: flores masculina 1 o 2 estambres con 4 bracteadas, en espigas simples o ramificadas, en la punta de ramas superiores; flores femeninas ovario con 2 bracteadas en grupos densos y esféricos en las ramas bajas del árbol. Frutos y semillas: Las brácteas que protegen cada flor femenina, de la cual se forma un fruto seco indehisciente con una semilla, se endurecen formando una infrutescencia tipo cono.

USOS

Reforestación, medicinal, forestal o jardinero, industrial.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, es un árbol perennifolio. Poniendo los frutos a secar, pronto se desprenden las semillas, que con un buen almacenaje pueden ser viables por un período de 1-2 años. La germinación, sin tratamientos previos, suele ser alta.

MANTENIMIENTO

Requiere agua constante, debido a su abundante ramificación se recomienda una poda moderada una vez por año.

DATOS CURIOSOS

Son tolerantes a la sal y sus raíces frecuentemente tienen nódulos para la fijación de nitrógeno. Lo llaman el pino de los tontos

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se encuentra amenazada.

Orden MYRTALES:

Agrupar siete familias que son:

Combretaceae Myrtaceae, Penaeaceae (incl. Oliniaceae), Lythraceae (incl. Punicaceae, Sonneratiaceae, Trapaceae), Melastomataceae (incl. Memecylaceae), Onagraceae y Vochysiaceae.

Se describe Combretaceae y Myrtaceae.

Combretaceae R. Br.

(Castaño, almendro, mangle blanco, mangle jeli)

Comprende 14 generos y 500 especies de árboles, arbustos o subarbustos (en sabanas), o lianas (mayormente en bosques) en la zona tropical del mundo en bosques, sabanas, manglares, desde el nivel del mar hasta los 3.000 msnm.

Follaje caduco o perenne. Raíces: raro con neumatóforos (*Laguncularia racemosa*). Tallos raramente con espinas (varios *Combretum* y unas pocas especies de *Terminalia*). Hojas opuestas o alternas, simples; margen de las láminas entero. Flores con hipanto; sépalos 4-5, a veces vestigiales; pétalos 4-5 o ausentes; ovario ínfero. Semillas una por fruto.

Géneros con más especies: *Combretum* (250), *Terminalia* (200).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

43

Castaño

Terminalia valverdae A. Gentry



FAMILIA

COMBRETACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ENDÉMICA DE LA CORDILLERA
CHONGÓN



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CERRO AZUL, SENDERO CANOA DE
CERRO BLANCO. RESTAURACIÓN DEL
BOSQUE SECO TROPICAL DEL PARQUE
HISTÓRICO GUAYAQUIL



ECOLOGÍA

TAMAÑO PEQUEÑO Y COLOR CLARO DE
FLORES, SUGIERE POLINIZACIÓN POR
INSECTOS DEL ORDEN HYMENOPTERA, COMO
EN OTRAS ESPECIES DE ESTE GÉNERO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de unos 20 m. de alto, con 40 cm. de DAP, tronco de color marrón, hojas ovadas, flores color crema en racimos, fruto bialado, de 2 cm. de largo y 5 de ancho.

USOS

Maderable, muy apreciado en ebanistería.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, se pueden trasplantar de unos 40 cm. de alto.

Se debe colocar tutor para ayudar a su crecimiento recto.

MANTENIMIENTO

Se debe podar para mantener un fuste recto, ha soportado la inundación temporal de agua salobre en aguaje.

DATOS CURIOSOS

En el Parque Histórico donde se estableció un individuo en el 2007, donado por fundación Pro-Bosque, ha florecido, pero aún no se han observado frutos. Ha crecido unos 8 m. con un DAP de 18 cm.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se conoce, sin embargo es evidente su riesgo por la deforestación de la cordillera Chongon, vía a la costa por la explotación de canteras, urbanización y agricultura.

44

Almendra

Almendra silvestre

Terminalia catappa L.

Sinónimo

Terminalia latifolia Blanco

FAMILIA

COMBRETACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL ESTE DE LA INDIA, ISLAS DE ANDAMÁN, INDOCHINA, MALASIA, INDONESIA, NORTE DE AUSTRALIA, OCEANÍA, FILIPINAS Y TAIWÁN. EN LOS TRÓPICOS Y SUBTRÓPICOS

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, PARQUE CENTENARIO

ECOLOGÍA

HA ESTABLECIDO RELACIONES DE POLINIZACIÓN CON ABEJAS, A PESAR DE SER UNA ESPECIE CULTIVADA COMO ORNAMENTAL, FRUCTÍFICA CON FACILIDAD



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de hasta 20-25 m. de altura, ramas principales gruesas y horizontales, grisáceas. Hojas dispuestas en espiral o más frecuentemente agrupadas hacia el final de los tallos, elíptico-ovadas, de 20-25 x 11-14 cm. con la base obtusa con una glándula a cada lado del nervio medio; margen entero, ondulado; ápice redondeado o cortamente acuminado; color verde lustroso. Inflorescencias axilares, de 6-15 cm. de largo, con numerosas flores, las masculinas hacia el ápice y de menor tamaño que las bisexuales. Fruto drupa, elipsoide, de 5-7 x 4-4,5 cm., con 2 bordes laterales longitudinales, liso, glabro, de color rojo verdoso en la madurez.

USOS

Ornamental, reforestación, maderable, alimenticio.

CONDICIONES DE SIEMBRA

La semilla germina fácilmente. El trasplante de los almácigos al envase, se debe hacer cuando las plántulas tengan de 4 a 5 cm. de altura. Buen drenaje, pH ligeramente ácido y buena capacidad para retener la humedad. Para mejorar el drenaje agregar arena. Preferentemente hacer siembra directa en bolsa.

MANTENIMIENTO

Necesita suelos bien drenados, soportando algo de sal en los mismos. Es planta que resiste muy bien la proximidad del mar.

DATOS CURIOSOS

La madera es roja, sólida y muy resistente al agua; en Polinesia se utiliza para fabricar canoas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

45

Mangle jeli

Mangle botón

Conocarpus erectus L.

FAMILIA

COMBRETACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE FLORIDA A ECUADOR Y NORTE DE PERÚ, BRASIL, ÁFRICA OCCIDENTAL MELASIA Y POLINESIA

ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS, HASTA LA TRANSICIÓN ENTRE MANGLAR Y BOSQUES SECOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

REMANENTES DE MANGLAR DEL ESTERO SALADO, CIUDADELAS: URDESA, KENNEDY NORTE, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

SE ESTABLECE EN LAS ZONAS CON MENOR INUNDACIÓN Y SALINIDAD, PUEDE CRECER BAJO CONDICIONES DE INUNDACIÓN PERMANENTE O ESTACIONAL, EN SITIOS CON SALINIDAD FUERTE Y MODERADA, EN LA TRANSICIÓN MANGLAR BOSQUE SECO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 10 m. de alto. Raíz pivotante. Tallo glabro o liso color marrón. Hojas perennes, simples, alternas, con base y ápice agudo, glabras; pecíolo con dos glándulas. Inflorescencia panícula con cabezuelas pendulas, cónica. Flores pequeñas amarillentas. Infrutescencia cónica, seca. Fruto seco con proyecciones aladas color marrón rojizo.

USOS

Madera dura y durable, usada en construcciones navales, postes y carbón.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semillas, en viveros manejados por proyectos de investigación para uso ornamental. Ningún mangle puede comercializarse. Esta especie fue parte de la restauración de la zonación del manglar en el Parque Histórico Guayaquil. Se estableció por semillas y se trasplantaron hasta con 4 metros de alto dentro del Parque. Se puede sembrar como cerca viva y setos en parterres.

MANTENIMIENTO

Se puede podar para mantenerlo como setos o cercas vivas, debido a sus hojas pequeñas y perennes.

DATOS CURIOSOS

Desde el año 2001, el proyecto Jardines Nativos, de la Estación Charles Darwin, busca incentivar en la comunidad local, el uso de opciones ornamentales a partir de especies nativas y endémicas del archipiélago de Galápagos (Yáñez et al, 2002). En Guayaquil y todas las provincias litorales del Ecuador donde hay manglar se puede implementar proyectos como este; el mangle jelí es una especie ornamental potencial, es uno de nuestros mangles menos conocidos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable, ha sido una de las especies más deforestadas en Ecuador, durante asentamientos urbanos y establecimiento de algunas piscinas camaroneras.

46

Mangle blanco

Mangle hembra

Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn.

FAMILIA

COMBRETACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE FLORIDA A ECUADOR Y NORTE DE PERÚ, BRASIL, ÁFRICA OCCIDENTAL, DE SENEGAL A CAMERÚM

ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS, EN SITIOS MENOS SALINOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MANGLARES DEL GOLFO DE GUAYAQUIL Y REMANENTES DE MANGLAR EN EL ESTERO SALADO

ECOLOGÍA

ASOCIACIÓN ESTRECHA CON LAS OTRAS ESPECIES DE MANGLE DE LOS GÉNEROS: AVICENNIA, RHIZOPHORA Y CONOCARPUS DENTRO DE SU ÁREA DE DISTRIBUCIÓN. RARA VEZ DOMINA, EXCEPTO EN LUGARES DE BAJA SALINIDAD.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 12 m. de alto, raíces con geotropismo positivo, neumatóforos (raíces que tienen aire). Tallo glabro o liso. Hojas perennes, simples, opuestas, glabras, ligeramente carnosas; pecíolo con dos glándulas. Inflorescencia racimos terminales. Flores blancas. Fruto seco, estriado. Semilla con embrión fotosintético.

USOS

Madera fuerte aunque no muy durable, usada en construcciones, postes, cabos de herramientas y carbón.

CONDICIONES DE SIEMBRA

El fruto es semivivíparo, se reproduce fácil por semillas, que germinan cerca del árbol. Se puede trasplantar árboles hasta de 2 metros de altura.

MANTENIMIENTO

Esta es una especie muy sensible a la fumagina, que es un hongo que se desarrolla, debido a la humedad generada por excretas de pulgones en mutualismo con hormigas, es muy común en estado natural en los manglares durante la época seca, las hojas se ven muy oscuras por este problema.

DATOS CURIOSOS

La corteza y las hojas contienen entre un 10 y 24 % de su peso en seco, en forma de tanino soluble, usadas para teñir (Walsh, 1977). La corteza se usa en infusiones por lo general como astringentes y tónicos (Uphof, 1968)

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera vulnerable, por la pérdida del manglar en la zona tropical donde se distribuye.

47

Olivo negro

árbol de júcar

Bucida buceras L.



FAMILIA

COMBRETACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

FLORIDA, MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL,
NORTE DE AMÉRICA DEL SUR Y CARIBE



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO Y HÚMEDO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. QUITO, AV. CHILE, AV. RODOLFO
BAQUERIZO, AV. BENJAMÍN CARRIÓN



ECOLOGÍA

SE ESTABLECE EN SUELOS DE ORIGEN
CALCÁREO; TOLERA SALINIDAD. ES
RESISTENTE A VIENTOS HURACANADOS.
CRECE MEJOR EN SUELOS RICOS EN
NUTRIENTES, QUE SON PROFUNDOS, DE
TEXTURA MEDIANA Y HÚMEDOS PERO BIEN
DRENADOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 12 m.-15 m. de altura y 10 Y 15 m. de ancho, copa extendida, con la parte final de las ramas, generalmente inclinada hacia abajo. Corteza grisácea, lisa en árboles jóvenes y agrietada cuando son maduros, alguno ejemplares poseen espinas. Follaje abundante, siempre verde, hojas alternas, forma elíptica con tendencia ovada (forma de cuchara) enteras, con 4-8 cm. de longitud, ápice truncado, algunas veces redondeado, agrupadas al final de las ramas. Flores en racimo que caen sobre las hojas, sin pedúnculo, color blanco verdoso muy perfumadas, tienen 10 estambres, fruto es una drupa angulosa, algo carnosa que contiene una semilla.

USOS

Ornamental, maderable.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Especie de rápido crecimiento, la germinación de las semillas ocurre entre los 12 y 17 días. Sustrato de textura media para asegurar un drenaje adecuado y buena capacidad de retención de humedad. Durante los primeros 2 años de haber establecido la plantación se recomienda realizar deshierbes alrededor de las plantas.

MANTENIMIENTO

Poda por lo menos dos veces al año, debido a su rápido crecimiento y denso follaje perenne. Excelente árbol para brindar sombra. No ha presentado problemas de plagas.

DATOS CURIOSOS

La madera tiene un alto contenido de sílice. Debido a esto, la madera es difícil de trabajar tanto a mano como con herramientas eléctricas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Myrtaceae Juss.

(Basada en la subfamilia Myrtoideae) (guayaba, poma rosa, bayrum)

Comprende 131 géneros y 4620 especies ampliamente distribuida, más frecuente en regiones tropicales y subtropicales del mundo a excepción de regiones áridas o semiáridas.

Árboles y arbustos. Hojas usualmente opuestas, simples; láminas típicamente con puntos glandulares, por lo común liberando aroma picante al ser estrujadas

Flores generalmente con pétalos blancos; estambres por lo común muchos; ovario ínfero. Frutos usualmente bayas.

Géneros con mayor número de especies: *Eucalyptus* (500), *Eugenia* (400), *Myrcia* (300), *Syzygium* (300), *Maleleuca* (100), *Psidium* (100).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

48

Bayrum

Pimienta coronada

Pimenta racemosa (Mill.) J.W.Moore

Sinónimo

Caryophyllus racemosus Mill.



FAMILIA

MYRTACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVA DEL CARIBE



ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS Y HÚMEDOS



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENARIO, PLAZA DE LA MERCED, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL



ECOLOGÍA

ZONAS ABIERTAS, ÁREAS DE HASTA 3000 PIES DE ALTITUD, A VECES NATURALIZADA CERCA DEL NIVEL DEL MAR. LA DISPERSIÓN DE LAS SEMILLAS LA REALIZAN LAS AVES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 4-12 m. de altura, tronco recto y copa frondosa de hojas con pecíolos de 3-10 mm. de largo y limbo entero, obovado o elíptico de 4-10 cm. de largo y 2,5-6 cm. de ancho, de color verde oscuro, haz brillante, envés sin brillo puntuado de glándulas, de las cuales emanan su aroma. Inflorescencias en cimas pedunculadas, flores de unos 10 mm., con cáliz de 5 sépalos basalmente soldados e igual número de pétalos blancos. El fruto es una baya, el cáliz en forma de corona, de allí el nombre de pimienta coronada.

USOS

Alimenticio, industrial, medicinal. se destila y se utiliza en los perfumes.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Es un árbol de crecimiento lento, raíces profundas y longevos. El crecimiento del árbol, debe ser a pleno sol o sombra parcial, y proporcionar riego regular.

MANTENIMIENTO

Debido a su crecimiento lento las podas no son frecuentes, no se ha observado plagas, de estos árboles hay pocos en Guayaquil.

DATOS CURIOSOS

Históricamente en el siglo 20 se hizo una colonia de la destilación del aceite esencial con el ron de bahía y agua, de ahí el nombre común de "Bay Ron"

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

49

Guayaba

Guayabilla

Psidium guajaba L.



FAMILIA

MYRTACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENARIO, MALECÓN 2000



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SE EXTIENDE DESDE MÉXICO, CENTROAMÉRICA, HASTA SUDAMÉRICA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



ECOLOGÍA

ASOCIADA A VEGETACIÓN PERTURBADA EN DUNAS COSTERAS. RESTAURADOR DEL SUELO. LA DISPERSIÓN DE SEMILLAS LA REALIZAN AVES Y MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semicaducifolio hasta 10 m. de altura y diámetro hasta 60 cm., copa irregular, tronco escamoso en piezas lisas delgadas e irregulares, color marrón rojizo con manchas blancas. Hojas decusadas simples elípticas, margen entero; verde brillantes, fragantes cuando se estrujan. Flores regulares blancas solitarias, o en cimas hasta de 8 cm, axilares; perfumadas. Fruto baya hasta de 8 cm. de diámetro, globosas, carnosas, amarillo pálido cuando madura, de olor fragante y sabor agridulce, rosado por dentro con numerosas semillas.

USOS

Frutal, medicinal, reforestación. Es un fruto rico en vitamina C.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se cultiva en huertos, especie de rápido crecimiento. Se siembra por semillas que germinan entre 2 a 3 semanas.

La distancia óptima de plantación es de 5 a 10 m.

MANTENIMIENTO

Longevidad: 30 a 40 años. La poda en la guayaba es muy importante; adelanta o retrasar la floración y mejora el tamaño y la calidad de fruto.

DATOS CURIOSOS

Se han encontrado evidencias de la presencia de guayaba como alimento, desde 800 años a.C. Los restos fueron encontrados en Perú, se estima que ahí empezó su domesticación, desde hace 2000 años.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

50
*Poma rosa
amarilla*

Pomarrosa

Syzygium jambos (L.) Alston

Sinónimo

Eugenia jambos L.

 **FAMILIA**

MYRTACEAE

 **ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN**

ORIGINARIO DE ASIA TROPICAL. CULTIVADO Y NATURALIZADO EN AMÉRICA TROPICAL, ANTILLAS INTRODUCIDA POR LOS INGLESES, INVASORA EN CUBA

 **ECOSISTEMA**

DENSOS BOSQUESILLOS, A LO LARGO DE RÍOS, ARROYOS Y LADERAS HÚMEDAS

 **UBICACIÓN EN GUAYAQUIL**

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL

 **ECOLOGÍA**

LAS FLORES SON MUY VISITADAS POR LAS ABEJAS. ESTOS ÁRBOLES SIRVEN COMO ROMPEVIENTOS Y A PESAR DE SER INVASIVAS, PROTEGEN DE LA EROSIÓN A LOS MÁRGENES DE LAS VÍAS FLUVIALES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verde que puede alcanzar los 10-16 m. de altura, pero en cultivo tan sólo 5-6 m. con la corteza grisácea y las ramillas rojizas. Hojas simples de 10 a 25 cm. x 3 a 5 cm. de anchura, ápice acuminado y base estrecha, de color verde brillante pálido, opuestas, decusadas, lanceoladas, muy acuminadas. Flores blanco-amarillentas grandes y se agrupan de a 4-5, en corimbos terminales, de 5-7.5 cm. de diámetro, aromáticas, con numerosos estambres. Frutos bayas globosas, ovoideas de 2-5 cm. de diámetro, de color amarillo cremoso, aromáticas de gran poder nutritivo, con lóbulos del cáliz en el ápice a modo de corona. Tiene 1, o raramente hasta 3, semillas grandes sueltas, de 1 cm. de diámetro, redondeadas, de color castaño.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se multiplica por semillas frescas, pero si se desea obtener buen fruto debe multiplicarse por esquejes semileñosos con calor de fondo, o también por injerto, sobre pies obtenidos por semillas, para las variedades.

MANTENIMIENTO

Requiere suelos fértiles, mejor con materia orgánica y ligeros. Va bien al sol o a media sombra.

USOS

Alimenticio, ornamental, medicinal, combustible.

DATOS CURIOSOS

Las semillas pulverizadas se emplean en El Salvador como remedio para la diabetes.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

51

Poma rosa roja

Manzana malaya

Syzygium malaccense Merr. & Perry

Sinónimo

Eugenia malaccensis L.

FAMILIA

MYRTACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

SE CONSIDERA DE MALASIA, NATURALIZADA, DESDE JAVA A LAS FILIPINAS, VIETNAM, BENGALA Y SUR DE LA INDIA

ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS, HASTA HÚMEDOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

GENERA UNA GRAN CANTIDAD DE HOJAS SECAS, QUE AYUDAN A PROTEGER Y A ENRIQUECER EL SUELO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 12 a 18 m. de alto, tronco recto marrón oscuro, hojas verde brillantes opuestas elíptico lanceoladas, de 15 a 45 cm. de largo. Flores rosado intenso a rojo purpura, 5 sépalos y 4 pétalos con numerosos estambres de 4 cm. de largo. Fruto oboide, similar a una pera, de igual color de las flores, la pulpa blanco crujiente y esponjosa, dulce, con 1 a 2 semillas.

USOS

Frutal y para hacer vinos, ornamental y construcción. En Indonesia se comen las flores en ensaladas. Las hojas y brotes se consumen como verduras.



CONDICIONES DE SIEMBRA

De crecimiento rápido, se propaga fácil por semillas, también acodo aéreo y esquejes, crece vigorosamente en una gama de tipos de suelo, desde arena a la arcilla pesada. Tolerancia suelos moderadamente ácidos, prefiere suelos bien drenados.

MANTENIMIENTO

Debe podarse por lo menos una vez al año, en lugares húmedos el follaje se desarrolla hasta la base del tronco.

DATOS CURIOSOS

Debe haberse difundido en todas las Islas del Pacífico en tiempos muy remotos, ya que aparece en la mitología de Fiji y la madera fue utilizada por los antiguos hawaianos para hacer ídolos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

52

Eucalipto

Ocalito

Eucalypto globulus. Labill.



FAMILIA

MYRTACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE AUSTRALIA Y TASMANIA, INTRODUCIDO A MUCHOS PAÍSES DE EUROPA ASIA Y AMÉRICA



ECOSISTEMA

BOSQUES HÚMEDOS Y LLUVIOSOS DEL SURESTE DE TASMANIA



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. ANTONIO PARRA VELASCO, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, PARQUE CLEMENTE YEROVI



ECOLOGÍA

LAS FLORES RICAS EN NÉCTAR SON ALIMENTO DE AVES NATIVAS Y UNAS 71 ESPECIES DE INSECTOS EN SU LUGAR DE ORIGEN, EN LOS ANDES ECUATORIANOS, ALGUNAS ESPECIES DE COLIBRÍES LO POLINIZAN, EN LA COSTA ESTA FUNCIÓN REALIZAN LAS ABEJAS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 90 m. de alto, diámetro hasta 5 m. de corteza que desprende en fragmentos grandes, hojas opuestas cuando es joven y alternas cuando es adulto, flores solitarias blancas con numerosos estambres, fruto cápsula campanulada leñosa de 3 cm. de largo.

USOS

Industrial para papel, maderable, medicinal, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, tienen altos requerimientos de agua, ya que son de bosques húmedos y lluviosos, por esto en países tropicales como el nuestro, tienden a reseca el suelo. Se manejan en viveros para plantaciones forestales para la industria del papel.

MANTENIMIENTO

No requiere podas, crecen muy rectos, son de crecimiento rápido y las hojas tienen aceites esenciales esterilizantes (eucaliptol) no dejan crecer otras especies a su alrededor.

DATOS CURIOSOS

En Ecuador está desde 1865, por gestión del Presidente Gabriel García Moreno. Eucalyptus viene del latín que significa «bien cubierto» refiriéndose a la yema de sus flores. Es el árbol emblemático de Tasmania. El género Eucalyptus tiene unas 800 especies.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se la considera una especie amenazada.

Orden SAPINDALES

Agrupación siete familias que son:

Anacardiaceae, Meliaceae Rutaceae, Simaroubaceae, Burseraceae Nitriariaceae Sapindaceae.

Se describe Anacardiaceae, Meliaceae, Burseraceae y Sapindaceae

Anacardaceae R. Br.

(Mango, huasango, ciruela, marañón)

Comprende 70 géneros y 600 especies principalmente en la zona tropical del mundo, con algunas pocas especies en regiones templadas en ambientes húmedos a secos, generalmente en tierras bajas. árboles o arbustos.

Resina clara a lechosa (por lo común venenosa y tornándose oscura al secarse) Hojas alternas, frecuentemente pinnadas, a veces simples.

Flores pequeñas, incospicuas, actinomorfas; disco intra-estaminal frecuentemente presente, carnosos frutos indehiscentes Semillas 1 por lóculo.

Géneros más numerosos Rhus (100), Semecarpus (50), Lannea (40), Toxicodendron (30), Schinus (30), Mangifera (30).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

53

Mango

Melocotón de los trópicos

Mangifera indica L.

FAMILIA

ANACARDIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL NOROESTE DE LA INDIA,
LADERAS DEL HIMALAYA, SRI LANKA

ECOSISTEMA

CRECE EN BOSQUES CADUCIFOLIOS
HÚMEDOS SECUNDARIOS EN UNA
POSICIÓN DE DOSEL CODOMINANTE

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, ÁREAS VERDES
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL,
PARQUE CENTENARIO

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA. LOS MAMÍFEROS
QUE SE ALIMENTAN DE LA FRUTA, SON LOS
PRINCIPALES AGENTES DISPERSADORES DE LA
SEMILLAS, TAMBIÉN SON DISPERSADAS POR
EL GANADO Y LOS SERES HUMANOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verde de copa densa que puede alcanzar los 20 m. de altura. Tronco grueso de corteza negruzca con látex resinoso. Hojas alternas, simples, coriáceas, de lanceoladas a oblongas, de 15-30 cm. de longitud, de color verde oscuro. Inflorescencias piramidales terminales. Flores polígamas de pequeño tamaño de color verde amarillento, con 4-5 sépalos y pétalos. Drupa variable en forma y dimensiones, aunque por norma general es ovoide-oblonga, con los extremos algo aplanados, desde 4 a 25 cm. de longitud y de color verde, verde amarillento o anaranjado en la madurez con fibrosidades, salvo en las variedades mejoradas.

USOS

Alimenticio, ornamental, maderable.

CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación en el mango es hipogea y ocurre aproximadamente un mes después de la siembra. Las plántulas requieren sombra parcial para un desarrollo inicial óptimo. Las plántulas producidas en viveros deben ser trasplantadas al campo cuando tengan una altura de 45 a 60 cm. Crece en suelos arcillosos con buen drenaje y arcillas arenosas con un alto contenido de materia orgánica.

MANTENIMIENTO

Requiere poda, los principales problemas son pulgones y mosca de la fruta.

DATOS CURIOSOS

En el Jardín Botánico de Guayaquil en el mes de noviembre se realiza el festival de mango, igual que en otros países y ciudades como San Carlos en Venezuela, a la entrada de dicha ciudad hay un Monumento al Mango.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

54

Maranón

Cashu

Anacardium occidentale L.

Sinónimo

Acajuba occidentalis Gaert.



FAMILIA

ANACARDIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ZONA TROPICAL DE BRASIL. DESDE SUR DE MÉXICO HASTA PERÚ Y BRASIL, CUBA Y TRINIDAD. SE LE CULTIVA EN LA INDIA Y MALASIA

ECOSISTEMA

BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO
BOSQUE TROPICAL PERENNIFOLIO

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

BARRIO CENTERNARIO

ECOLOGÍA

ESPECIE PRIMARIA / SECUNDARIA.
PROSPERA EN LUGARES BAJOS
CERCANOS A LA COSTA, EN CLIMA
CÁLIDO MÁS BIEN SECO. ES POLINIZADA
POR ABEJAS, AVISPAS, HORMIGAS,
MOSCAS Y PÁJAROS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Arbusto o arbolillo inerme con hojas pinnadas, con 3-10 pares de pinnas, cada una de las cuales con 6-12 pares de folíolos elíptico-oblongos de 1-2 cm. de longitud, de base desigual. Inflorescencias en racimos terminales y axilares. Flores con pétalos rojos o amarillos de unos 2.5 cm. de longitud. Estambres sobresaliendo a la corola, con los filamentos rojos. Legumbres aplanadas de 7-12 cm. de longitud.

USOS

Ornamental, medicinal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Requiere zonas cálidas y exposición muy soleada, no siendo demasiado exigente. Se utiliza de forma aislada o formando grupos.

MANTENIMIENTO

Por la poda se puede formar como arbolito.

DATOS CURIOSOS

Su uso es muy antiguo pues ya se utilizaba desde antes de la llegada de los españoles. Francisco Hernández, en el siglo XVI, recoge la información de su uso medicinal.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Meliaceae Juss.

(Cedro, caoba, neem, caoba mahogani)

Comprende 52 géneros y 621 especies de árboles, ocasionalmente arbustos. Corteza con olor picante, en bosques de regiones tropicales y subtropicales, plantas monoicas, dioicas, o polígamas. Hojas alternas (espiraladas), usualmente pinnadas, raro trifoliadas.

Flores actinomorfas; estambres parcial o completamente fusionados en un tubo; disco nectarífero intraestaminal frecuentemente presente. Frutos cápsulas, bayas o drupáceos. Semillas secas y aladas o carnosas y sin alas.

Géneros con mayor número de especies: *Aglaiia* (100), *Trichilia* (66), *Turraea* (65), *Dysoxylum* (61), *Guarea* (35).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

55

Cedro

Cedro amargo

Cedrela odorata L.

Sinónimo

Cedrela adenophylla Mart.



FAMILIA

MELIACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE AMÉRICA TROPICAL. SE EXTIENDE DESDE MÉXICO, HASTA EL NORTE DE ARGENTINA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE SEMINARIO, PARQUE CENTENARIO, MALECÓN 2000 CERCA DE LA ROTONDA



ECOLOGÍA

ESPECIE PIONERA MUY ABUNDANTE EN LA VEGETACIÓN SECUNDARIA. FRECUENTE EN EL ESTRATO SUPERIOR Y EN LUGARES DE PASTOREO.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol que puede medir entre 20-60 m. de alto y más de 1m. de diámetro. Tronco marrón oscuro estriado. Hojas compuestas, paripinnadas, alternas, con 5-11 pares de folíolos opuestos, sin estípulas. Flores pequeñas dispuestas en panículas terminales.

Fruto cápsula leñosa, oblongo - elipsoidal, de unos 2,5-4,5 cm. de largo, con 5 valvas. Las semillas son aladas, color marrón.

USOS

Alimenticio, ornamental, maderable.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La siembra se hace en almácigos sin necesidad de sombra; germina en 12 días. Para la plantación se recomienda una densidad de 60 plantas por hectárea, en asociación con otras especies, a fin de reducir los posibles ataques del barrenador *Hypsipyla grandella*. Prospera en suelos de origen volcánico o calizo, bien drenados, porosos en toda su profundidad. Parece preferir suelos calcáreos.

MANTENIMIENTO

Especie de crecimiento lento, la poda debe ser moderada. El riego es importante en los primeros años de vida.

DATOS CURIOSOS

Introducido a Galápagos, se convirtió en un problema para las especies nativas y endémicas. Es el árbol emblemático del Estado Barinas-Venezuela.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada en estado Vulnerable (VU) por la UICN.

56

Caoba

Caobo

Swietenia macrophylla King

Sinónimo

Swietenia candollei Pittier.

FAMILIA

MELIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE LA ZONA INTERTROPICAL AMERICANA. DESDE MÉXICO, CENTRO AMÉRICA, VENEZUELA, COLOMBIA, ECUADOR, PERÚ, BOLIVIA Y BRASIL

ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS Y MUY ESCASA EN BOSQUES HÚMEDOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000

ECOLOGÍA

ESPECIE PRIMARIA LONGEVA. LAS SEMILLAS SE DISPERSAN POR EL VIENTO, ES TOLERANTE A LA SOMBRA LEVE, PROPIEDAD QUE LE PERMITE DESARROLLARSE BAJO LA SOMBRA DE PIONEROS INICIALES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol exótico, de 35 a 50 m. de altura con diámetro de 1 a 1.8 m. Copa abierta y redondeada con forma de sombrilla. Hojas alternas, paripinnadas, de 12 a 40 cm. de largo incluyendo el pecíolo. Tronco derecho ligeramente acanalado con contrafuertes bien formados hasta de 2 a 5 m. de alto. Corteza externa profunda y fisurada con costillas escamosas. Flores pequeñas, verde amarillentas, en panículas axilares, de hasta 15 cm. de largo. Frutos cápsulas leñosas, ovoides de color marrón rojizo de 12 a 18 cm. de largo por 8 cm. de ancho, dehiscentes desde la base y se abre en 4 ó 5 valvas.

USOS

Maderable, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se utilizan 2 a 3 semillas por bolsa, colocadas 1 a 2 cm. de profundidad. La altura adecuada para plantación es de 30cm. aproximadamente entre 5 a 12 meses de edad.

MANTENIMIENTO

Especie de crecimiento lento, la poda debe ser moderada. El riego es importante en los primeros años de vida.

DATOS CURIOSOS

Debe cultivarse en combinación con otras especies de crecimiento más rápido, con el objetivo de evitar el ataque del barrenador de yemas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como estado Vulnerable (VU) por la UICN.

57

Caoba mahogani

Caoba española

Swietenia mahagoni Jacq.

Sinónimo

Cedrela mahagoni L.



FAMILIA

MELIACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PLAZA SAN FRANCISCO, MALECÓN 2000



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

EXTREMO SUR Y LOS CAYOS DE LA FLORIDA, LAS ISLAS BAHAMAS, CUBA, JAMAICA Y LA ISLA ESPAÑOLA



ECOLOGÍA

LAS SEMILLAS SE DISPERSAN POR EL VIENTO. SE PUEDE ENCONTRAR EN ÁREAS EXPUESTAS AL ROCÍO SALINO Y EN SUELOS CON PIEDRA CALIZA, UN POCO MÁS, TIERRA ADENTRO DE LOS MANGLARES



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO O HÚMEDO, A MENUDO EN PIEDRA CALIZA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 25 m. de alto, con copa ancha, densa y simétrica, fuste recto con contrafuertes en la base. Semidecíduo, pierde sus viejas hojas justo al momento de crecer nuevas. Puede estar defoliado por una o dos semanas. Las hojas son compuestas pinnadas, con 3-4 pares de folíolos asimétricos. Las hojas nuevas son rojo púrpuras y rápido se tornan a amarillo verdosas. Flores pequeñas, fragantes. Fruto cápsula leñosa de 5 lóbulos, de 11-14 cm. de largo.

USOS

Ornamental, maderable (madera fina), proporciona sombra.

CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación es dentro del suelo (hipogea) tiempo promedio de 18 días para la germinación de las primeras semillas. Las plántulas se mantienen en el vivero por cerca de un año, hasta que tengan de 0.6 a 0.9 m. de alto, antes de transplantarlas.

MANTENIMIENTO

Se realiza poda moderada. Especie de crecimiento lento.

DATOS CURIOSOS

Es el árbol nacional de la República Dominicana según la Ley 146 de 2011.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como especie En Peligro (EN) por la UICN. Incluida en el Apéndice II de la Lista CITES.

58

Neem

Margosa

Azadirachta indica A. Juss.

Sinónimo

Melia fraxinifolia Salisb.

FAMILIA

MELIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE LA INDIA Y DE BIRMANIA, VIVE EN REGIONES TROPICALES Y SUBTROPICALES

ECOSISTEMA

BOSQUE TROPICAL SECO Y ZONAS ÁRIDAS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, CEMENTERIO GENERAL DE GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

RESISTENTE A LA SEQUÍA, SOBREVIVE EN ZONAS SUB-ÁRIDAS A SUB-HÚMEDAS. ES CONSIDERADO COMO UN EXCELENTE MEJORADOR DEL SUELO. EN GUAYAQUIL ALGUNAS AVES HAN APRENDIDO A COMER SUS FRUTOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol siempre verde de 8-12 m. de altura, de copa densa y tronco corto y robusto, con la corteza castaño rojiza o grisácea, fisurada y exfoliándose con la edad. Hojas pinnadas, de 15-35 cm. de longitud, con 3-9 pares de folíolos opuestos, lanceolados, de 5-9x1,5-3,5 cm., con la base asimétrica, margen aserrado y ápice largo acuminado, con la base ligeramente engrosada. Inflorescencias paniculiformes, axilares, con brácteas lanceoladas, más o menos pubescentes. Flores pequeñas, blancas, fragantes, sobre pedicelos de unos 2 mm. de largo. Cáliz diminuto, con 5 lóbulos, pubescente, ciliado en el margen; corola con 5 pétalos libres, de 4-6 mm. de largo. Fruto drupa elipsoide, de 1,5-1,8 cm. de largo, amarillenta, con 1-2 semillas.

USOS

Ornamental, medicinal, maderable, reforestación.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Germina entre de 10 a 12 días, se siembra directo en el envase, colocando de 2 a 3 semillas. El deshierbe continuo al interior de los envases que contienen las plantas, evitará problemas de competencia por luz, agua y nutrientes. puede desarrollarse en diferentes tipos de suelo, pero sobrevive mejor en sustratos bien drenados, profundos y arenosos.

MANTENIMIENTO

Se ha observado problemas con pulgones, que puede controlarse con podas fitosanitarias para mantener mejor su follaje.

DATOS CURIOSOS

De las hojas y frutos se obtiene una sustancia empleada para la fabricación de insecticidas naturales.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Burseraceae Kunth.

(Palo santo)

Comprende unos 20 géneros y más de 600 especies de árboles o arbustos (dioicos o polígamo-dioicos) con resina y aceite esencial, distribuidas en las regiones tropicales del mundo, más diversa en América, el norte, sur de África y Malasia, utilizadas en ceremonias religiosas, en cosmetología y en la medicina popular.

Hojas alternas, imparipinnadas o, a veces unifolioladas. Inflorescencias cima o panícula axilar o terminal, raro, flores solitarias; flores unisexuales, pequeñas, actinomorfas, 3-5 meras, raro (6); cáliz cupuliforme, ovario súpero, 2 a 5-locular placentación axilar, óvulos 2 por cada lóculo, estilo corto, estigma 2 a 5-lobado. Fruto: drupa con el exocarpo y el mesocarpo secos o carnosos, dehiscente o indehiscente.

Un género importante *Bursera* con más de 100 especies.

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

59

Palo Santo

Sasafrás en Cuba

Bursera graveolens (Kunth) Triana & Planch.



FAMILIA

BURSERACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

MÉXICO, COSTA RICA, NICARAGUA, GUATEMALA, HONDURAS, COLOMBIA, VENEZUELA, ECUADOR, PERÚ Y CUBA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, MALECÓN 2000



ECOLOGÍA

NATIVA, CRECE EN BORDES DE QUEBRADAS FRENTE AL MAR Y EN MONTAÑAS BAJAS Y MEDIAS EN LA COSTA ECUATORIANA Y GALÁPAGOS. LAS SEMILLAS FUSTE Y HOJAS TIENEN AROMA. EL FRUTO VERDE ES EL ALIMENTO PREFERIDO DE ALGUNAS AVES NATIVAS Y ENDÉMICAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 10-15 m. de alto, caducifolio, corteza lisa grisácea o verdusca. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, de hasta 27.5 cm. de largo y 13 cm. de ancho, glabras a pubescentes en el raquis alado; folíolos 5-9, angostamente ovados a obovados u ovales, ápice acuminado a largamente atenuado (agudo). Panoja de flores blancas cremosas. Fruto drupa resinosa, obovoide a elipsoides, 7-11 mm. de largo, 2-valvados, matizados de rojo al madurar, con epicarpio coriáceo.

USOS

Repelente de insectos al quemar las ramas pequeñas, medicinal, industrial.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Al desarrollar la propagación por semillas en vivero y de manera convencional, se puede desarrollar a través de almacigo y luego el repique, o simplemente en bolsas de polietileno. Por la estructura de su raíz tuberosa (almacenan agua) cuando la planta alcanza los 120 días, se le extrae a raíz y se le aplica el sistema de estrés hídrico, debiendo mantener las plántulas en ambientes cerrados, para que el sistema fisiológico se desarrolle de manera eficiente.

MANTENIMIENTO

De crecimiento muy lento, no tolera inundación, no se recomienda la poda.

DATOS CURIOSOS

El origen del palo santo es muy antiguo, lo utilizaban los Chamanes Incas en sus rituales religioso - espirituales, para limpiezas y purificaciones.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se registra en alguna categoría de amenaza; sin embargo los impactos ambientales y ecológicos para la especie y el bosque son severos, siendo el más importante, la alteración del ciclo reproductivo de la especie y su peligro de extinción local, ya que se está rompiendo la cadena, al cosechar indiscriminadamente los frutos en toda el área de distribución de la especie, para la extracción de aceites esenciales en la provincia de Loja.

Sapindaceae Juss.

(Aki, jaboncillo)

Comprende 135 géneros y 1580 especies principalmente, en bosques tropical y subtropical, con algunos géneros más diversos en las regiones templadas. Lianas, árboles o a veces arbustos. Hojas usualmente alternas, comúnmente pinnadas. Zarcillos derivados de la inflorescencia presentes en las lianas.

Flores con perianto (4)5-mero, pétalos comúnmente con apéndices escamosos en la base; disco nectarífero extraestaminal presente; ovario súpero. Frutos alados o dehiscentes, cuando dehiscentes las semillas con arilo o sarcotesta.

Géneros con mayor número de especies: *Serjania* (220), *Paullinia* (150), *Acer* (110), *Allophylus* (100).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

60

Aki

Akee

Blighia sapida Koenig

Sinónimo

Akea solitaria Stokes



FAMILIA

SAPINDACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVA DE ÁFRICA TROPICAL OCCIDENTAL, CULTIVADO ESPORÁDICAMENTE A LO LARGO DE LOS TRÓPICOS Y EL MERCADO DE JAMAICA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO Y HÚMEDO TROPICAL A SUBTROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENARIO



ECOLOGÍA

DESDE EL NIVEL DEL MAR HASTA UNA ALTITUD DE 900 MSNM. EN JAMAICA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Es un árbol perenne que alcanza los 10 m. de altura, con tronco corto y copa densa. Las hojas son pinnadas de 23-38 cm. de largo, alternas, compuestas, con 3-5 pares de folíolos brillantes. Las flores son unisexuales y fragantes, con cinco pétalos de color verde claro. La fruta tiene forma de pera, su color cambia de verde a rojo brillante, o amarillo naranja según madura, en su interior contiene tres grandes semillas. La fruta pesa de 100-200 gramos, es realmente una falsa fruta, esta compuesta por una cobertura carnosa llamada arilo. La fruta inmadura o verde es tóxica, solo puede ser consumida cuando está cocida o madura (esto es cuando se abre la fruta).

USOS

Ornamental, medicinal, alimenticio (fruto maduro).



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, esquejes o injertos. Prefiere suelos fértiles y pleno sol. Árboles de plántulas comienzan fructificación en unos 4 años; mientras que los árboles injertados producen frutos en 1-2 años.

MANTENIMIENTO

Se requiere podas de formación; por lo menos una vez al año cuando el árbol es adulto.

DATOS CURIOSOS

El aki con pescado salado es altamente estimado en Jamaica, donde es el plato nacional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Orden MALVALES

Agrupar 10 familias que son:

Bixaceae Malvaceae (incl. Bombacaceae, Sterculiaceae, Tiliaceae) Cistaceae Cytinaceae
Muntingiaceae Sarcocaulaceae Dipterocarpaceae Neuradaceae Sphaerosepalaceae Thymelaeaceae

Se describe Bixaceae y Malvaceae.

Bixaceae Kunth

(Incluye Cochlospermaceae y Diegodendraceae) Bototillo.

Comprende 4 géneros y 21 especies de árboles y arbustos en regiones tropicales de América y Antillas, parte de África, India y Australia. Hojas: simples y alternas, palmatinervadas o lobadas, con estípulas. Flores: en panícula o en racimo, actinomorfas, vistosas, hipóginas. Perianto: cáliz, 5 sépalos imbricados; corola, 5 pétalos.

Estambres numerosos; disco nectarífero intrastaminal. $\frac{3}{4}$ gineceo: ovario súpero, 2-5 carpelos, soldados, 1-5 lóculos, numerosos óvulos; estilo único. Fruto: cápsula dehiscente. Semilla: testa carnosa, roja; endosperma granuloso y feculento. *Bixa* es un género exclusivamente americano, una especie muy utilizada en Ecuador es *Bixa orellana* (achiote, para dar color a las comidas).

Los hombres Tsáchilas de Santo Domingo lo usan para pintarse el cabello).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

61

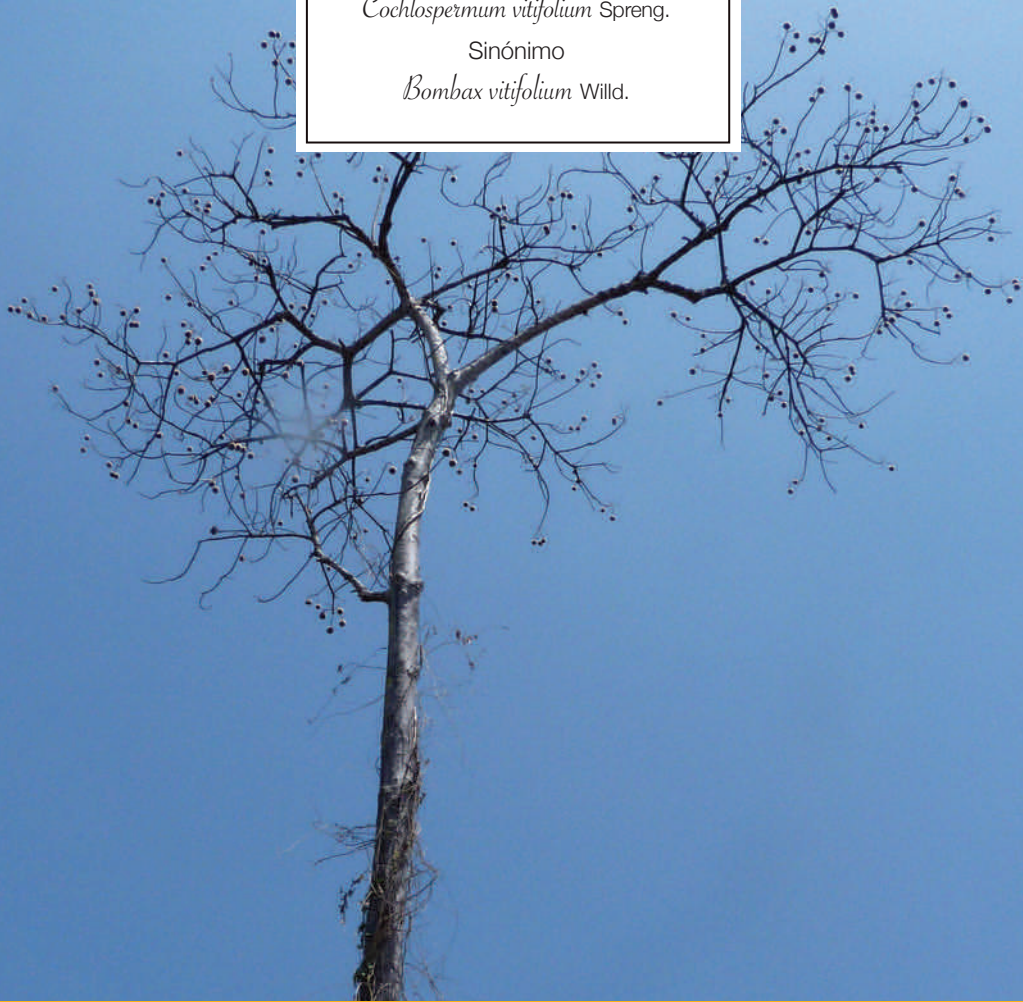
Bototillo

Polo polo

Cochlospermum vitifolium Spreng.

Sinónimo

Bombax vitifolium Willd.



FAMILIA

BIXACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE AMÉRICA TROPICAL
DESDE MÉXICO HASTA ECUADOR, PERÚ,
BRASIL, LAS GUYANAS



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CEMENTERIO GENERAL, MALECÓN 2000,
JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, VÍA A
LA COSTA



ECOLOGÍA

CRECER EN SITIOS ROCOSOS, CON POCA
VEGETACIÓN, DESDE EL NIVEL DEL MAR,
HASTA LOS 1000 M. LAS SEMILLAS SE
DISPERSAN POR EL VIENTO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio hasta de 15 m. de altura, corteza lisa marrón oscuro. Hojas penta lobuladas, alternas de 12 a 15 cm. de ancho. Flores con cinco pétalos libres amarillo intenso, solitarias o en racimos. Fruto capsula dehiscente, globosa alargada, de 7 a 10 cm. de largo, semillas cubiertas por lana sedosa.

USOS

Ornamental, medicinal, la madera se usa para postes de cercas. La lana sedosa del fruto se utiliza para rellenar almohadas y colchones.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Ayuda a mejorar las condiciones para la regeneración natural de los ecosistemas. Se los siembra generalmente al lado de guasmos, guachapelí. Se reproduce por semillas, también se pueden trasplantar las plantas que nacen durante la época de lluvia.

MANTENIMIENTO

No requiere de poda, es de rápido crecimiento, generalmente es muy recto. Se debe regar durante los meses de sequía para asegurar su desarrollo.

DATOS CURIOSOS

Debido a la estructura del árbol, algunas aves rapaces en el bosque seco, perchan en sus ramas para cazar desde allí.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera amenazado.

Malvaceae Juss

(Incluye Tiliaceae, Sterculiaceae y Bombacaceae)
(Ceibo, beldaco, pigio, balsa, guasmo)

Comprende 243 géneros y 4225 especies herbáceas arbustos y árboles a menudo con pelos estrellados, cosmopolitas, distribuidos en regiones templadas y tropicales de ambos hemisferios. Una de las especies más comercializadas en el mundo es *Theobroma cacao*. Hojas: alternas, simples, divididas, estipuladas, a veces dentadas, palmadas.

Flores: solitarias o en cimas, perfectas, raro imperfectas, actinomorfas, hipóginas, períginas, a veces grandes. Perianto: cáliz, 3-5 sépalos libres o soldados, generalmente con epicáliz; a veces nectarios de penachos de pelos glandulares en la base de los sépalos; corola, 5 pétalos contortos, libres pero soldados en la base a un tubo estaminal.

Androceo: numerosos estambres, a menudo con filamentos soldados en varios cuerpos o en uno solo; a veces sobre un androginóforo; anteras monotecas. Gineceo: carpelos, desde dos a varios, soldados; óvulos, 1 a numerosos por lóculo, axilares.

Fruto: dehiscentes o indehiscentes, cápsula o esquizocarpo, raro baya. Semilla: sin endosperma, embrión recto o curvo, pueden presentar arilo.

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

62

Ceibo

Ceiba

Ceiba trichistandra (Gray) Bakh.



FAMILIA

MALVACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ECUADOR Y PERÚ.



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



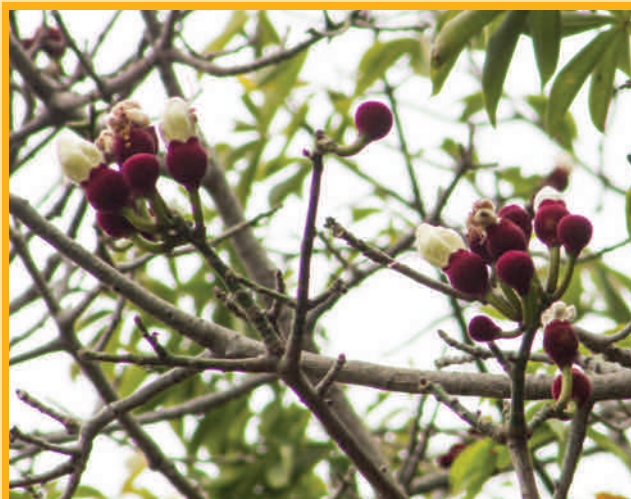
UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, PARQUE CENTENARIO,
CALLE PEDRO CARBO, IGLESIA DE LA
CIUDADELA LOS CEIBOS.



ECOLOGÍA

LAS SEMILLAS SE DISPERSAN POR EL
VIENTO, ES POLINIZADA POR MURCIÉLAGOS
NECTARÍVOROS, COMO GLOSOPHAGA
SORICINA, QUE USA COMO HÁBITAT LOS
TRONCOS DE ESTA ESPECIE



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol entre 20-40 m. de alto, hasta 3 m. de diámetro, raíces tablares, copa amplia. Hojas penta foliadas. Flores blancas 5 pétalos, caliz rojo vino. Frutos cápsulas dehiscente, péndulas, ovoides, con 5 valvas, semillas numerosas, redondeadas de 4-8 mm. de largo, negras, rodeadas por abundante algodón blanco.

USOS

Madera suave para cajones y enchapados, la lana se ha utilizado para hacer almohadas y colchones.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se considera una especie pionera, que requiere mucha luz para su desarrollo, es de crecimiento muy rápido. Conserva y mejora la fertilidad del suelo, controla la erosión. Se siembra por semillas.

MANTENIMIENTO

No requiere poda, aunque en los árboles adultos especialmente en el centro de Guayaquil ha sido necesario realizar podas fitosanitarias, debido a la infestación de hierba pajarito del género *Psithacanthus*, que es una planta parásita, que afecta muchas especies arbóreas.

DATOS CURIOSOS

Ha tenido un gran significado religioso en culturas nativas en diferentes países de su distribución natural.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

63

Pigio

Petrino

Cavanillesia platanifolia (H&B) H.B.K.



FAMILIA

MALVACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

CENTRO AMÉRICA, HASTA ECUADOR
Y NORTE DE PERÚ



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CIUDADELA BELLAVISTA, CASAS VIEJAS,
PROSPERINA, HORMIGONERA ESTANCIA,
CERRO AZUL



ECOLOGÍA

EL PAPAGAYO DE GUAYAQUIL ARA
AMBIGUUS GUAYAQUILENSIS ESPECIE EN
PELIGRO CRÍTICO Y AVE SÍMBOLO DE LA
CIUDAD, HACE SU NIDO EN EL TRONCO DE
ESTE ÁRBOL



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 40 m. de alto con diámetro hasta 5 m. tronco columnar y anillos oscuros. Flores pequeñas rojizas, en racimo, frutos penta alados color marrón rojizo.

USOS

Ornamental, alimenticio.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas en viveros, la Hormigonera Guayaquil tiene viveros de esta especie, a cargo del Ing. Arnoldo Alencastro, entre el 2012 y 2014 han entregado a diferentes instituciones y personas naturales un promedio de 20.000 árboles que se han sembrado en diferentes lugares de la costa del Ecuador. (Referencia personal de Karla Mendoza Ponce)

MANTENIMIENTO

Es una especie de fácil mantenimiento, no requiere mucha agua; sin embargo en los primeros años de vida durante su establecimiento, se recomienda riego durante la época seca, para asegurar su sobrevivencia.

DATOS CURIOSOS

Antiguamente las semillas se colectaban para tostarlas como maní, ha sido un alimento muy apreciado como un manjar para los nativos de la región. Según la escala de Yanka es una de las maderas más blandas que existe, con un valor de 22 unidades, frente a las 5.060 del roble-Toro (*Allocauarina luchmannii*). En el Bosque Petrificado de Puyango en la Provincia de El Oro y Loja se encuentran los pigios vivos más grandes del Ecuador.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Casi amenazado, la pérdida del bosque seco por expansión y mal manejo de agricultura de ciclo corto, sigue desplazando esta especie.

64

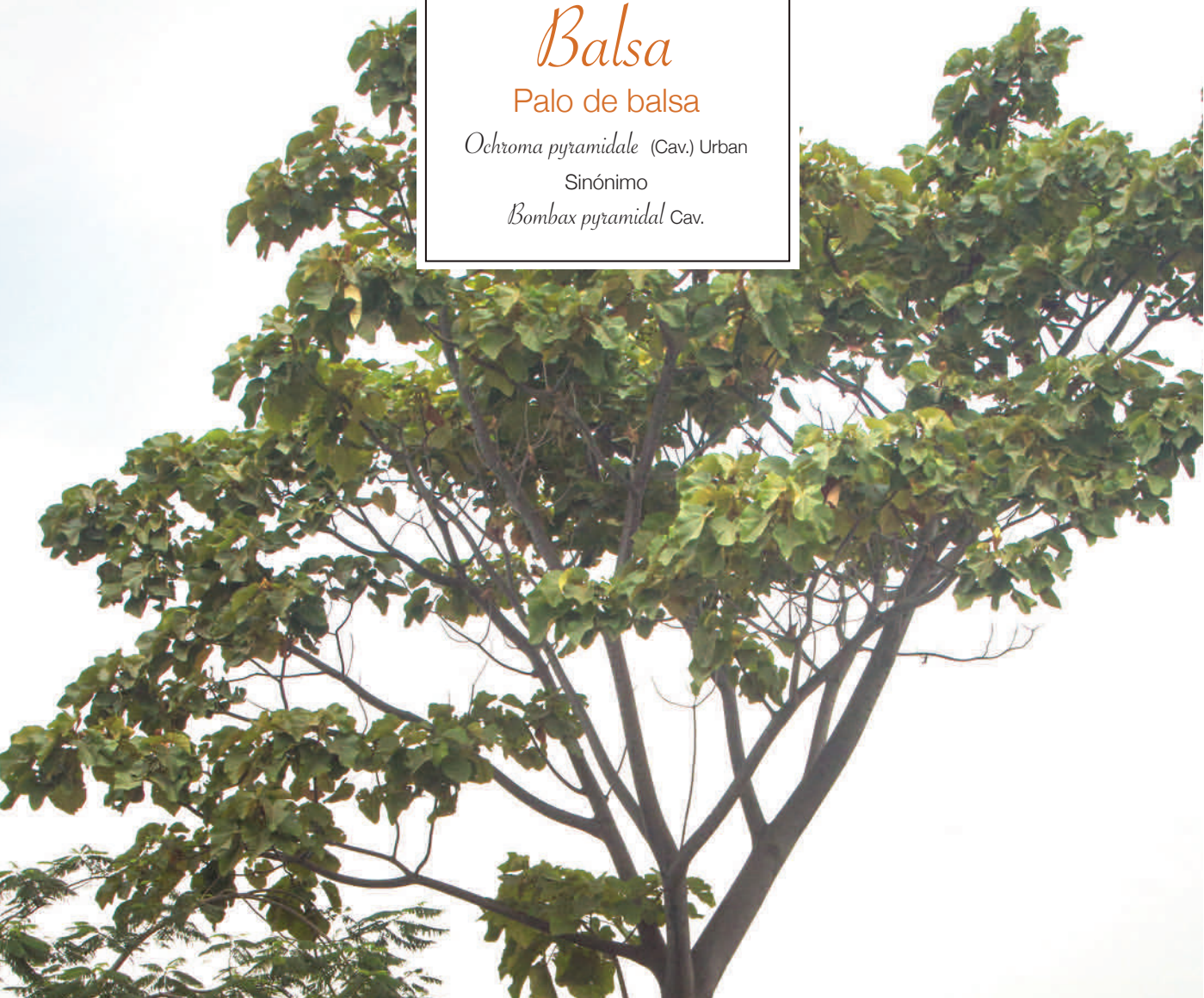
Balsa

Palo de balsa

Ochroma pyramidale (Cav.) Urban

Sinónimo

Bombax pyramidal Cav.



FAMILIA

MALVACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE LA AMÉRICA TROPICAL. SE EXTIENDE DESDE EL SURESTE DE MÉXICO, A TRAVÉS DE CENTROAMÉRICA, LLEGANDO A COLOMBIA, VENEZUELA, BRASIL, ECUADOR, PERÚ Y BOLIVIA

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL, HASTA 1000 MSNM.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. PEDRO MENÉNDEZ, MALECÓN 2000, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

ESPECIE PIONERA EN LA SUCESIÓN DE BOSQUES. AYUDA A LA CONSERVACIÓN DEL SUELO, CONTROLA EROSIÓN Y RECUPERACIÓN DE TERRENOS DEGRADADOS. EMPLEADA PARA REHABILITAR SITIOS DONDE HUBO EXPLOTACIÓN MINERA. ESPECIE MARCADAMENTE ADAPTADA A LA POLINIZACIÓN POR MURCIÉLAGOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 30 m. de altura y 1 m. de diámetro, caducifolios, si la estación seca es muy larga. Tronco liso de madera muy suave y liviana. Hojas simples, ampliamente ovadas, frecuentemente 3 sub-lobadas, hasta 38 cm. de largo y 30 cm. de ancho, ápice redondeado a agudo, base más o menos cordada, densa pubescencia café-amarillenta en el envés. Flores grandes (7–11 cm. de largo) blancas o color crema en forma de trompeta. Fruto cápsula color café de 25 cm. de largo, las valvas son coriáceas con semillas pequeñas, numerosas y envueltas en lana color marrón.

USOS

Maderable (Maquetas, balsas de navegación, boyas para redes), reforestación.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Árbol de rápido crecimiento. Se propaga por semillas. Debe proporcionarse media sombra evitando la humedad excesiva. No tolera poda de raíces. Trasplantar a los 3 o 4 meses de edad y plantar a una distancia de 5 x 5 m.

MANTENIMIENTO

No requiere poda, crece recto bien conformadas las ramas. no necesita mucha agua; sin embargo en los primeros años de vida, durante su establecimiento se recomienda riego durante la época seca, para asegurar su sobrevivencia.

DATOS CURIOSOS

Las balsas de la cultura Manteña conocidos como los navegantes del Pacífico, eran fabricados con esta especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

65

Beldaco

Pseudobombax millei (Standl) R. Robins.



FAMILIA

MALVACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ENDÉMICA DEL BOSQUE SECO LITORAL ECUATORIANO



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL DEL LITORAL ECUATORIANO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL, PATIO DE CASA EN LA AV. MACHALA CERCA DEL COLEGIO GUAYAQUIL



ECOLOGÍA

LA FORMA COLOR Y DISPOSICIÓN DE LAS FLORES SUGIERE QUE LA POLINIZACIÓN LA REALIZAN MURCIÉLAGOS, LAS ARDILLAS COMEN LOS FRUTOS TIERNOS, MALOGRANDO LA DISPERSIÓN DE SEMILLAS QUE SE REALIZA POR EL VIENTO CUANDO EL FRUTO MADURA Y SE ABRE.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta 25 m. de altura y 80 cm. de diámetro. Corteza verde oscura con fisuras superficiales verde intenso, con huellas del crecimiento de las ramas. Hojas penta foliadas, ápice redondo y base obtusa, borde entero, peciolo largos. Flores: solitarias grandes, numerosos falsos estambres blanco cremoso, pétalos verde oliva pubescente (como terciopelo). Fruto cápsula linear dehiscente pubescente verde oscuro, entre 15 a 18 cm. de largo.

USOS

Usada como combustible, la lana se ha utilizado para hacer almohadas y colchones.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, es de crecimiento rápido. Se puede mantener en vivero hasta que alcanza entre 40 a 50 cm. de alto, para que el trasplante sea más exitoso. Requieren mucha luz y agua hasta establecerse bien, suelos drenados ricos en materia orgánica.

MANTENIMIENTO

No requiere mucha agua; sin embargo en los primeros años de vida durante su establecimiento, se recomienda riego durante la época seca; para asegurar su sobrevivencia. La estructura bien conformada del árbol no requiere de poda.

DATOS CURIOSOS

En el Parque Histórico Guayaquil, se lo sembró en la restauración del bosque seco de la zona de vida silvestre en el año 2003 y en 12 años ha alcanzado 15 m. de alto y 55 cm. de diámetro. Se debe sembrar esta especie endémica del bosque seco litoral.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera con datos insuficientes.

66

Guasmo

Guácimo

Guazuma ulmifolia Lam.

Sinónimo

Guazuma guazuma Cockerell.

FAMILIA

MALVACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE AMÉRICA TROPICAL, DESDE MÉXICO HASTA AMÉRICA DEL SUR: NORESTE DE ARGENTINA, ECUADOR, PERÚ, PARAGUAY, BOLIVIA, BRASIL Y EL CARIBE

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENARIO

ECOLOGÍA

ESPECIE PIONERA EN BOSQUES SECUNDARIOS, HELIÓFILA (DE PLENO SOL). ABUNDANTE Y CARACTERÍSTICA DE SITIOS PERTURBADOS, PORQUE AYUDA A LA CONSERVACIÓN DE SUELO, CONTROLA LA EROSIÓN, ESTABILIZA BANCOS DE ARENA. MEJORA LA FERTILIDAD DEL SUELO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 15 m. de alto, copa dispersa, generalmente se ramifica desde la base, el tronco es recto, gris oscuro muy fisurado hasta de 70 cm. de diámetro. Hojas alternas, láminas simples de 3x1.5 cm. hasta 13x6.5 cm., con la base ancha y fina en el áICE, margen aserrado, verde oscuro y rasposa, haz verde amarillento o grisáceo sedoso en el envés. Pierden las hojas una vez al año. Flores crema verdoso, estrelladas de 1 cm., en racimos pegadas a las ramas, olor dulce, florece casi todo el año. Fruto cápsula ovoide de 10 cm.; con numerosas protuberancias cónicas en la superficie, verde inmaduro y negro cuando madura, de olor y sabor dulce; con numerosas semillas redondeadas de 2 a 2.5 mm. de largo, marrón oscuras, los frutos permanecen largo tiempo en el árbol.

USOS

Medicinal, mielífero, reforestación.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Es de rápido crecimiento, si se planta en suelos de textura liviana, llega a crecer entre 2.4 a 2.9m/año. Se siembran 2 a 4 semillas por bolsa. Alcanzan 25 a 30cm. entre 14 a 16 semanas; se recomienda trasplantarlas al inicio de las lluvias. La distancia adoptada comúnmente es de 2x2 m. Se recomienda deshierbar 2 ó 3 veces durante el primer año.

MANTENIMIENTO

Requiere mucha luz, se recomienda riego durante la época de sequía, para ayudar a su establecimiento más rápido. Es necesario podar para darle forma, debido a la copa irregular que presenta.

DATOS CURIOSOS

Guasmo norte, central o sur, barrios muy conocidos de Guayaquil, sin embargo poco se conoce y se siembra el árbol de este nombre, de agradable sombra, flores de aroma dulce y frutos medicinales. La ceniza de la madera sirve para hacer jabón.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

67

Zapote

Chupa

Matisia cordata Humb. & Bonpl.

Sinónimo

Quararibea cordata
(Humb. & Bonpl.) Vischer



FAMILIA

MALVACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AMÉRICA DEL SUR: PERÚ, ECUADOR,
COLOMBIA Y BRASIL



ECOSISTEMA

BOSQUES HÚMEDOS TROPICALES



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL



ECOLOGÍA

CRECE BIEN EN ASOCIACIÓN CON
AGUACATES, PORQUE AMBAS ESPECIES
TIENEN LOS MISMOS REQUISITOS DEL
SUELO Y EL ZAPOTE PROPORCIONA
LA CORTINA NECESARIA PARA LOS
AGUACATES





DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol frutal erecto, de 15 a 40 m. de altura, tronco liso y redondo, con ramificación verticilada y ramitas pardas. Hojas simples, de 18 a 30 por 13 a 26 cm. verde oscuro, fuertemente cordadas, agrupadas en capas densas, con pubescencia corta de pelos estrellados por el envés y 7 a 9 nervios primarios. Flores amarillentas con cáliz verde pálido. Durante la floración, el tronco y las ramas gruesas se cubren masivamente de flores. Los frutos son bayas, de un tamaño promedio de 7 por 6 cm. globosos, pardo verdosos por fuera y anaranjados por dentro cuando maduran.

USOS

Alimenticio, ornamental, maderable.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La propagación es por semilla, la siembra se efectúa inmediatamente después de extraer el fruto. También es posible la propagación por injerto para reproducir clones seleccionados.

MANTENIMIENTO

La producción de frutos por planta es abundante, en el rango de 700 a 1000.

DATOS CURIOSOS

Las flores se encuentran en el tallo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Orden CARYOPHYLLALES

Agrupación de 30 familias que son

Aizoaceae Caryophyllaceae Molluginaceae Polygonaceae Amaranthaceae Didiereaceae
Nepenthaceae Portulacaceae [incl. Chenopodiaceae] Droseraceae Nyctaginaceae
Simmondsiaceae Basellaceae Drosophyllaceae Phytolaccaceae Talinaceae Cactaceae
Frankeniaceae Plumbaginaceae Tamaricaceae.

Se describe Polygonaceae

Polygonaceae Juss

(Fernán Sánchez, uva de playa)

Comprende 43 géneros y 1110 especies de hierbas, arbustos, árboles, trepadoras o lianas, cosmopolita, la mayoría de géneros y especies en las regiones templadas del hemisferio norte, desde tierras bajas a elevaciones medias en bosques abiertos.

Varias especies son malezas ampliamente distribuidas. Tallos con nudos engrosados, presencia de ocrea. Hojas alternas, simples. Flores de 3 a 6 pétalos; ovario 1 lóculo y 1 óvulo basal. Frutos achenios.

Géneros con mayor número de especies: Eriogonum (250 spp, parafilético), Rumex (200), Polygonum (160, parafilético), Coccoloba (120).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

68

Fernán Sánchez

Muchina

Triplaris cumingiana Fischer & Meyer

Sinónimo

Triplaris guayaquilensis Wenddell

FAMILIA

POLYGONACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

DESDE COSTA RICA A BOSQUES SECOS DEL ECUADOR PROVINCIAS DE ESMERALDAS MANABÍ, LOS RÍOS, GUAYAS, EL ORO Y LOJA

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE DE DEPORTES EXTREMOS, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

LA SEMILLA TRIALADA SE DISPERSA POR EL VIENTO, ES POLINIZADA POR INSECTOS DEL ORDEN HYMENOPTERA (ABEJAS Y AVISPAS)



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 30 m. de altura y DAP entre 30 y 50 cm. Tronco recto cilíndrico. Copa amplia y redondeada, raíces tablares bajas y redondas, ramas con anillos, Corteza marrón claro agrietada. Hojas Flores verde-amarillentas, agrupadas en racimos, inflorescencias terminales. Fruto aquenio, cubierto por tres alas de color rosado intenso, semilla triangular.

USOS

Maderable para puerta, parquet, vigas, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación se concentra en un período entre 8 y 15 días, se repican macetas cuando las plantitas tienen unos 5 cm. de altura. Las plántulas están listas en 5 meses aproximadamente.

Se manejan diferentes espaciamientos 3 x 3 m. y 4 x 4 m.

MANTENIMIENTO

De mantenimiento fácil, muy recomendable como ornamental en parterres, debido a su crecimiento recto y copa ovalada. De crecimiento rápido requiere suelos drenados, aunque tolera inundación temporal incluso de agua con baja salinidad.

DATOS CURIOSOS

Debido a la pérdida del bosque seco donde hay muchas especies de madera fina, recién en las últimas décadas el Fernán Sánchez ha sido considerado para ebanistería, antes se utilizaba más como madera de encofrado.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se considera amenazada, por la tala selectiva ya que es maderable.

69

Uva de playa

Uva de mar

Coccoloba uvifera (L.) Jacq



FAMILIA

POLYGONACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AMÉRICA TROPICAL: FLORIDA Y MÉXICO
BERMUDAS, BAHAMAS, ANTILLAS,
ECUADOR, PERÚ Y BRASIL



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL EN
FRANJA COSTERA PLAYAS
ARENOSAS Y ROCOSAS



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PLAZA RODOLFO BAQUERIZO



ECOLOGÍA

ESPECIE DE FORMACIONES VEGETALES
PRIMARIAS Y SECUNDARIAS. IMPORTANTE
EN LA RESTUARACIÓN DE ECOSISTEMAS Y
FIJACIÓN DE DUNAS EN LAS PLAYAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 10 m y 40 cm. de DAP, tronco marrón oscuro y marrón claro rojizo, hojas perennes alternas redondeadas coriáceas. Flores pequeñas color crema, en racimo igual que los frutos como un racimo de uva, de allí su nombre.

USOS

Ornamental, medicinal tiene propiedades astringentes, maderable, el látex se usa para cutir pieles. Con los frutos se preparan mermeladas y bebidas alcohólicas.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, acodo aéreo y estacas o esquejes, fructifican entre 4 a 8 años cuando se siembra por semilla. Requiere mucha luz, tolerante a los vientos y una vez establecida no requiere mucha agua.

MANTENIMIENTO

Se puede cultivar en lugares salinos y secos, requiere podas de formación una vez al año.

DATOS CURIOSOS

En la salida al puente de la Unidad Nacional desde Samborondón a la derecha, hay una cerca viva de esta especie, que la podan muy mal en cualquier época del año, deberían podarse cerca de la época de lluvia y hacer cortes diagonales con motosierra y sellarlos con fungicidas, no utilizar machete para la poda.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Orden ERICALES

Agrupación de 16 familias que son:

Actinidiaceae Ericaceae Polemoniaceae Sarraceniaceae Balsaminaceae Fouquieriaceae
Primulaceae Styracaceae

Clethraceae Lecythidaceae Roridulaceae Theaceae Ebenaceae Myrsinaceae Sapotaceae
Theophrastaceae.

Se describe Lecythidaceae

Lecythidaceae A. Rich.

(Membrillo)

Comprende 20 géneros y 300 especies de árboles pequeños y grandes,
Hojas alternas, simples, enteras, crenuladas o aserradas, grandes agrupadas en los extremos de las
ramas, o medianas no agrupadas, pinnatinervias, estípulas diminutas, caducas o ausentes.

Inflorescencias terminal o caulinar en racimos, panículas, espigas o fascículos.

Flores hermafroditas actinomorfas o zigomorfas; cáliz entero, pétalos 4, 6 u 8 raro, 12 o 18, blancos,
amarillos, rosados, varios matices de rojo, marrón o violeta, estambres numerosos, ovario inferior.
Frutos leñosos indehiscentes poco carnosos y abayados semillas aladas o sin alas, con o sin arilos.

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

70

Membrillo

Guatavia angustifolia Benth.



FAMILIA

LECYTIDACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ECUADOR, ESMERALDAS MANABÍ, LOS RÍOS, REPORTADA EN COLOMBIA VALLE DEL CAUCA (1979) Y ANTIOQUIA (2011)



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL, CERRO BLANCO, BOSQUE SECO DE LA RESERVA ECOLÓGICA MANGLARES CHURUTE



ECOLOGÍA

EL FRUTO ES EL ALIMENTO DE VENADOS Y ARDILLAS QUE DISPERSAN LAS SEMILLAS POR EL BOSQUE. ES POLINIZADO POR ABEJAS, CRECE EN EL DOSEL MEDIO DEL BOSQUE SECO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol pequeño considerado endémico de la costa ecuatoriana. Tallo rugoso marrón oscuro, con frecuencia ramificado cerca de la base. Hojas alternas simples, margen entero, las hojas nuevas color marrón rojizo, luego verde claro, obtusas en la base y más ancha cerca del ápice, verticiladas en el extremo de las ramas, flores fragantes, grandes rosadas con numeros estambres. fruto indehiscente poco carnoso. Reportado por primera vez en la Flora Huayaquilensis de Juan Tafalla.

USOS

Ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, se deben trasplantar con unos 40 cm. de altura, en la época de lluvia para asegurar la sobrevivencia. El crecimiento es lento, en el Parque Histórico Guayaquil han crecido hasta 4 m. de alto en 12 años con DAP de hasta 10 cm. La floración inició desde el tercer año.

MANTENIMIENTO

Se debe regar durante la época de sequía hasta que se establezca bien. Es importante las podas de formación para lograr un crecimiento recto y no muy ramificado, desde la base para lograr un árbolito de copa redondeada y apreciar mejor su atractiva floración.

DATOS CURIOSOS

A pesar de lo antiguo de su registro, la belleza y fragancia de sus flores y pocos cuidados que requiere, no ha sido domesticado para ornamentación. Se debe incentivar la reproducción y cultivo de esta especie endémica de la costa de Ecuador y Colombia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

En peligro.

Orden GENTIANALES

Agrupación 5 familias

Apocynaceae (incl. Asclepiadaceae) Loganiaceae Gentianaceae Gelsemiaceae Rubiaceae.

Se describe Apocynaceae y Rubiaceae

Apocynaceae Juss.

(Suche, tevetia)

Comprende 415 géneros y 4555 especies de hierbas, árboles y arbustos con latex en todos los continentes, excepto en Antártica, desde selvas tropicales a regiones semiáridas. La mayoría de las especies ocurren en regiones tropicales. Hojas usualmente opuestas, simples; márgenes enteros, Flores pentameras (excepto el gineceo usualmente bicarpelar); estilos unido en el ápice formando una cabeza, Frutos usualmente folículos pareados Semillas usualmente con mechones.

Géneros con mayor número de especies *Asclepias* (230), *Tabernaemontana* (230), *Cynanchum* (200), *Ceropegia* (150), *Hoya* (150).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

71

Suche

Plumeria rubra L.

Sinónimo

Plumeria acutifolia Poir.



FAMILIA

APOCYNACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE MESOAMÉRICA;
SUR DE MÉXICO Y AMÉRICA CENTRAL
HASTA COSTA RICA

ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS Y HÚMEDOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CEMENTERIO DE GUAYAQUIL, CIUDADELAS
URDESA, MAPASINGUE ESTE Y BARRIO
CENTENARIO

ECOLOGÍA

ESPECIE SECUNDARIA. ES INTOLERANTE A LA
SOMBRA, PROSPERA EN REGIONES DE CLIMA
CÁLIDO Y MÁS BIEN SECO. SE DESARROLLA
PRINCIPALMENTE EN CLAROS (PIONERA). ESPECIE
DOMINANTE EN LA SUCESIÓN SECUNDARIA. SE
ESTABLECE BIEN DESPUÉS DE PERTURBACIONES
COMO FUEGO, TALA Y CICLONES.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio hasta 15 m. de altura con un DAP de hasta 70 cm. Tronco derecho, con pocas ramas gruesas y torcidas. Corteza externa lisa con abundante latex blanco. Copa irregular, abierta. Hojas simples dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas; láminas de 15 a 30 cm. de largo por 4 a 8 cm. de ancho, oblanceoladas, margen entero. Flores en panículas densas en las axilas de hojas nuevas, de 15 a 35 cm. glabras; muy fragantes, actinomorfas; sépalos pardo verdosos; corola blanca pura y ligeramente amarilla en el cuello. Las plantas cultivadas producen flores de color amarillo, o gamas que van de rosado a púrpura con interesantes combinaciones. Fruto folículo de 25 a 30 cm. de largo y 3 cm. de diámetro, péndulos, verde amarillentos o verde anaranjados con numerosas semillas aladas hasta de 6.5 cm. pardo oscuras.

USOS

Ornamental medicinal, reforestación, industrial.

CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación es epígea y tarda de 5 a 6 semanas. Especie de moderado a rápido crecimiento. Las plántulas crecen de 5 a 10 cm. en un mes. Bajo condiciones de sombra llegan a crecer 15 cm. 3 ó 4 años y mueren si no se les libera de la sombra. El árbol vive de 40 a 60 años.

MANTENIMIENTO

Susceptible a pulgones, en época de lluvia suele ser defoliada por larvas gigantes de mariposa nocturna de la Familia Sphingidae, conocida como oruga falsa coral. Se debe proteger con fumigaciones de aceites naturales para evitar plagas, especialmente en la época seca. A veces, es necesario realizar una poda de formación, y también para mitigar las plagas, se debe tener mucho cuidado especialmente en los ojos, pues los elementos utilizados en las fumigaciones contienen latex tóxico.

DATOS CURIOSOS

Las flores tienen un perfume muy intenso "fragancia del cielo producida en la tierra" y con este se elaboran inciensos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

72

Jalapa

Chirea

Tevetia peruwiana (Pers.) K. Schum.



FAMILIA

APOCYNACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PLAZA RODOLFO BAQUERIZO



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE AMÉRICA TROPICAL



ECOLOGÍA

SE ESTABLECE BIEN EN SUELOS POCO PROFUNDOS, EL COLOR Y FORMA DE SUS FLORES SUGIERE QUE SUS POLINIZADORES SON INSECTOS DEL ORDEN HYMENOPTERA



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta de 10 m. a veces ramificado cerca de la base. Hojas lineares lanceoladas, menudo el borde enrollado color verde, más oscuro en el haz, miden unos 15 cm. de largo, destaca una nervadura central. Flores tubulares como embudo, en el ápice de las ramas, color amarillo a naranja, miden 7,5 cm. Fruto drupa globular y carnoso, mide unos 4 cm., primero es verde y al madurar se torna negro, la semilla es una nuez o almendra conocida como “codo de fraile”, triangular o con 2 a 4 semillas.

USOS

Las semillas se utilizan para elaborar bisutería artesanal.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce fácil por semillas, es de crecimiento relativamente rápido. Si se establecen a pleno sol crecerán más rectas.

MANTENIMIENTO

Se puede mantener podada como árbol de sombra, muy buena para parterres, ya que las raíces no son agresivas y permanece con flores y hojas todo el año.

DATOS CURIOSOS

Su nombre científico se relaciona con André Thévét (1502-1590), misionero francés que colectó plantas en Sudamérica con procedencia peruana. Importante: Es alto el riesgo de personas que consumen productos “naturales” por considerarlos “sano” para bajar de peso, y se exponen a consumir productos con alta toxicidad, como el caso de la nuez de la india en el que han vendido semillas de *T. peruviana* que por su alta toxicidad está en el listado negativo, entendiéndose que no puede usarse para elaborar productos de fitoterapia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Rubiaceae Juss.

(Colorado)

Comprende 611 géneros y 13.150 especies de árboles, arbustos, lianas, enredaderas y hierbas, raro epífitas o acuáticas, desde páramo hasta ambientes áridos y desérticos, diversas en la cuenca del Amazonas, bosques nublados Andinos y la Mata Atlántica de Brasil.

Hojas usualmente opuestas, raro verticiladas (3-6 por nodo), estípulas foliosas o brotes axilares cortos; lámina y margen enteros. Flores actinomorfas, raro zigomorfas; corola gamopétala, trí, tetra, pentámeras o hasta (15-meras); ovario usualmente ínfero Fruto: bayas carnosas, bayas correosas, drupas, cápsulas.

Géneros con más especies: Psychotria (1500), Galium (400), Ixora (400), Pavetta(400), Hedyotis (400), Tarenna (370), Randia (250), Gardenia (250),Palicourea(250), Mussaenda (200), Borreria (150), Rondeletia (125).

Una madera muy utilizada de esta familia es el palo de vaca (*Alseis eggertii*) y en las últimas décadas el noni (*Morinda citrifolia*) ha sido muy utilizado en medicina natural. El café y la cinchona están entre las especies más importantes de Rubiaceae.

Coffea es un género con unas 100 especies, nativo de África, Madagascar y las Islas del Océano Índico; las especies cultivadas son: *C. arábica*, *C. canephora*, *C. Robusta*, originaria del este de África y *Cinchona* con unas 25 especies siendo la cascarilla, quina, árbol de la vida o planta salvadora de la humanidad *Chinchona pubescens* Valh. o *Cinchona succirubra* R. et. Pav. el árbol nacional de Ecuador propuesto por el Dr. Misael Acosta Solís desde 1936.

Colectada en Loja por el geodésico francés La Condamine y descrita como *Cinchona officinalis* por Carlos Linné en 1742, la denominó *Cinchona* en honor a la Condesa de Chinchón esposa del virrey de Lima, quien se curó de malaria (1638-1639), aunque en la Crónica Moralizadora de la Orden de san Agustín en 1633 el Padre Caloncha menciona las propiedades del árbol de calenturas de Loja. (Acosta Solís, 1989).

La expedición a la Real Audiencia de Quito realizada por Juan Tafalla colectó la *Cinchona* en Loja entre 1799-1808, se encontraron 94 folios con descripciones de *Cinchonas* en el Real Jardín Botánico de Madrid (Estrella, 1995).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

73

Colorado

Guápala

Simira ecuadoriensis (Stand) Steger

FAMILIA

RUBIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

GUAYAS, EL ORO, LOJA EN EL OCCIDENTE DEL ECUADOR Y TUMBES EN EL NORTE DE PERÚ

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

CERRO BLANCO Y RESTAURACIÓN DEL BOSQUE SECO, EN EL PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

BOSQUES MADUROS, ES POLINIZADO POR INSECTOS DEL ORDEN DÍPTERA E HYMENOPTERA. LAS SEMILLAS ALADAS SE DISPERSAN POR EL VIENTO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de hasta 12 m. de alto y 25 cm. de DAP, tronco marrón claro, madera rojiza, copa irregular. Hojas simple opuestas margen entero, obovadas, base atenuada y ápice acuminado de unos 25 a 30 cm. de largo y 15 a 20 cm. de ancho. Flores corola gamopéta amarilla con líneas verde intenso, 5 estambres con anteras color marrón hasta rojizo y estigma central amarillo claro. Fruto cápsula redonda, leñosa dehiscente, semillas bi-alada hasta 4 cm. de largo por 1 cm. de ancho color marrón rojizo en el centro y color marfil las alas.

USOS

Ornamental, restauración de bosque seco. Maderable.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semillas, que se siembran directo en las fundas y se puede transplantar cuando alcanza 40 cm. de alto.

MANTENIMIENTO

Árbol de fácil mantenimiento, la poda es recomendable para formar la copa que es irregular y para formar un solo fuste en los primeros años de vida, ya que tiende a ramificarse cerca de la base.

DATOS CURIOSOS

En algunos lugares usan las ramas para hacer palillos para asar carne o chuzos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No hay datos, sin embargo como todo el bosque seco es vulnerable a la fuerte presión antrópica.

Orden LAMIALES

Agrupación de 16 familias que son:

Acanthaceae, Bignoniaceae, Lamiaceae, Orobanchaceae, Plantaginaceae, Lentibulareaceae, Paulowniaceae, Scrofulareaceae, Byblidaceae, Martynaceae, Pedaliaceae, Stilbaceae, Gesneriaceae, Hydrostachyaceae, Oleaceae, Phrymaceae, Verbenaceae.

Se describe Acanthaceae Bignoniaceae, Verbenaceae.

Acanthaceae Juss.

(Mangle negro)

Comprende 229 géneros y 4000 especies de hierbas, generalmente erectas, raro arbustos o árboles pequeños en la zona tropical a región Indo-Malasia, África tropical y Madagascar, los Andes de Sudamérica, Brasil, y México tropical y Centroamérica.

Hojas opuestas, enteras. Inflorescencia axilar o terminal, en espigas de flores solitarias o de cimas, a veces agrupadas en inflorescencias o bien condensadas en glomérulos o capítulos simples, brácteas muchas veces grandes, llamativas e imbricadas. Flores hermafroditas, zigomorfas o casi actinomorfas, medianas o grandes.

Cáliz 5 o 4-lobado por aborto del lóbulo. Corola gamopétala, bilabiada, con 5 lóbulos patentes y el posterior erecto, entero o bifido. Estambres 2 o 4, didínamos, insertos en el tubo de la corola, a veces con estaminodios, anteras dorsifijas, bitecas o monotecas. Fruto cápsula bivalva (raro drupáceo o baya), cápsulas claviformes, cilíndricas, comprimidas o globosas, dehiscencia loculicida, superficie lisa o rugosa.

Géneros con más especies Justicia (400), Barleria (250), Strobilanthes (250), Ruellia (200), Thunbergia (150), Dicliptera (150), Aphelandra (150).

Bibliografía no.51, 55, 62, 63

74

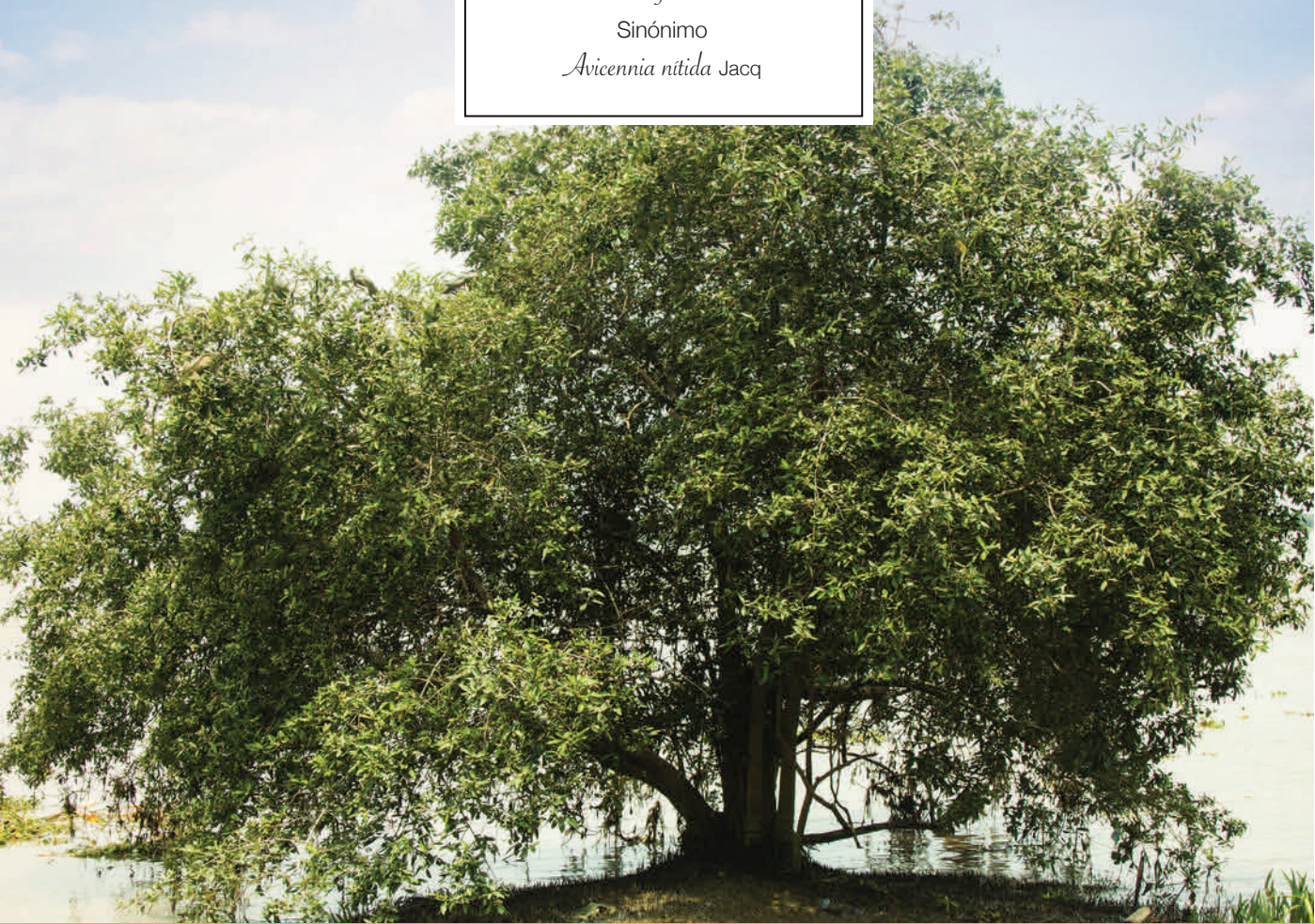
Mangle negro

Mangle iguanero

Avicennia germinans L.

Sinónimo

Avicennia nitida Jacq



FAMILIA

ACANTHAHCEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AMÉRICA Y ÁFRICA TROPICAL



ECOSISTEMA

MARINO COSTEROS DE LAS ZONAS TROPICALES DEL PACÍFICO Y ATLÁNTICO



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

RIBERAS DEL ESTERO SALADO, MALECÓN 2000 AL BORDE DE LA AV. BENJAMIN ROSALES FRENTE AL TERMINAL TERRESTRE



ECOLOGÍA

EN LA ZONACIÓN DEL MANGLAR, ESTA ESPECIE SE UBICA EN LA PARTE MÁS ALTA CERCA DE LAS SALINAS, DEBIDO A SU MECANISMO EFICIENTE DE ELIMINAR LA SAL A TRAVÉS DE GLÁNDULAS DISTRIBUIDAS EN TODA LA PLANTA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 15 m. de alto, tronco gris, glabro, recto, con raíces con neumatóforos crecen hacia arriba del suelo, para oxigenarse. Hojas opuestas lanceoladas, con frecuencia tiene cristales de sal en el envés. Flores blancas pequeñas, 4 pétalos, dispuestas en panícula de espiga en el vértice de las hojas terminales en cada rama. Fruto cápsula elíptica aplanada.

USOS

Madera empleada en construcciones marinas, los pescadores artesanales la utilizan como varillas para sostener las redes.

CONDICIONES DE SIEMBRA

La semilla germina al caer al agua. Se pueden trasplantar hasta de 2 metros de alto. Es la especie que tolera mayores niveles de salinidad.

MANTENIMIENTO

El mayor problema para su establecimiento, es el alimento favorito de la iguana verde. Es muy susceptible al ataque de pulgones que propicia el desarrollo del hongo fumagina, especialmente en la época seca.

DATOS CURIOSOS

Es un mangle muy resistente, es la especie más abundante en las orillas del Estero Salado. Un ejemplar ha sobrevivido al pie del Malecón frente al restaurante La Resaca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera amenazado.

Bignoniaceae Juss

(Guayacán de la costa, guayacán madera negra, guayacán rosado, roble, jacarandá, tulipán africano, kijelia, tecoma, mate)

Comprende 120 géneros y 800 especies de árboles, arbustos y lianas, raro herbáceas. En la América tropical es el centro de diversidad de la familia. Las especies tropicales restantes ocurren en Madagascar, África, y Asia tropical, algunas especies en zonas templadas. Hojas usualmente opuestas, palmadas o pinnadas compuestas, la hoja terminal usualmente reemplazada por un zarcillo. Inflorescencia terminal o axilar, panícula o racimo. Corola tubular gamopétala, conspicua y con 5 lóbulos imbricadas. Estambres insertados a la corolla, didínamos, usualmente 4, raro 2. El fruto es una capsula con deshicencia perpendicular o paralela, semillas alada sin endospermo.

Géneros con mayor número de especies: *Tabebuia* (100), *Adenocalymma* (80), *Arrabidaea* (70), *Jacaranda* (40).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

75
*Guayacán de la
costa*
Guayacán

Handroanthus chrysanthus (Jacq.)

S.O. Grose

Sinónimo

Tabebuia chrysantha (Jacq.) G. Nicholson



 **FAMILIA**

BIGNONIACEAE

 **ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN**

ORIGINARIA DE AMÉRICA TROPICAL,
MÉXICO HASTA VENEZUELA, ECUADOR
OCCIDENTAL Y AMAZONÍA DE PERÚ

 **ECOSISTEMA**

BOSQUE SECO TROPICAL Y
BOSQUE HÚMEDO TROPICAL.

 **UBICACIÓN EN GUAYAQUIL**

AV. GÓMEZ LINCE, AV. JUAN TANCA
MARENGO, MALECÓN 2000, JARDÍN
BOTÁNICO DE GUAYAQUIL

 **ECOLOGÍA**

SE LE ENCUENTRA EN LOS VALLES DE LAS
TIERRAS BAJAS HACIA LAS ZONAS DE LOS
PIES DE LAS MONTAÑAS. ABEJORROS,
ABEJAS, AVISPAS Y COLIBRÍES ESTÁN
INVOLUCRADOS EN LA POLINIZACIÓN



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de hasta 35 m. de alto y 60 cm. de DAP, tronco recto estrías profundas, gris oscuro. Copa medianamente extendida y globosa. Hojas con 5 folíolos oblongo-ovovadas de 5 a 25 cm. de largo y de 8 a 20 cm. de ancho, márgenes enteros, ápice acuminado. Flores campanuladas, en panícula de 5 a 12 cm. de largo color amarillo claro, muy vistosas con líneas rojas en el cuello, la floración es explosiva, es común que todos los árboles de una misma región florezcan simultáneamente. Fruto cápsula linear dehiscente.

USOS

Maderable (Madera fina), ornamental, medicinal, la corteza por su contenido de lapachol, ha tenido respuestas favorables como inhibidor de tumores.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación se inicia de 5 a 15 días después de la siembra y cuando las plántulas alcanzan 5 cm. de altura se deben transplantar a bolsas de polietileno negro. No deben pasar más de 6 meses para llevarla al sitio de plantación y deberá tener una altura de 25 a 40 cm. Se debe regar cada tercer día. De lento crecimiento, pero de larga duración. Es una planta fuerte y tiene el don de crecer casi en cualquier suelo, incluso en aquellos que son pobres en sustancias orgánicas.

MANTENIMIENTO

Debido a su lento crecimiento la poda es muy moderada, no es susceptible a plagas, requiere poco agua una vez establecida.

DATOS CURIOSOS

Fue declarado Árbol Nacional de Venezuela el 29 de mayo de 1948.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se registra en alguna categoría de amenaza; sin embargo, es considerada amenazada debido a la agresiva extracción a la que está expuesta por tala selectiva.

76
Guayacán
madera negra
Guayacán

Nombre actual: *Handroanthus bilbergii*
(Bureau & K. Schum.)

Sinónimo

Tabebuia bilbergii (Bureau & K. Schum)
Standl.

 **FAMILIA**

BIGNONIACEAE

 **ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN**

ENDÉMICA DE ECUADOR OCCIDENTAL
Y PERÚ

 **ECOSISTEMA**

BOSQUE SECO TROPICAL

 **UBICACIÓN EN GUAYAQUIL**

PARQUEO DEL MALECÓN DEL SALADO
(PUENTE 5 DE JUNIO). JARDÍN BOTÁNICO
DE GUAYAQUIL, MALECÓN 2000

 **ECOLOGÍA**

EL TAMAÑO MÁS GRANDES DE LAS
FLORES SUGIERE QUE LA POLINIZACIÓN
DEBEN REALIZARLA INSECTOS
ESPECIALIZADOS. LAS SEMILLAS SE
DISPERSAN POR EL VIENTO.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol entre 20 a 30 m. de alto, tronco estriado, hojas verde brillante, con 5 folíolos, flores amarillas campanuladas de unos 15 cm. de largo agrupadas en panículas terminales en las ramas. Fruto cápsula linear dehiscente, de verdes presentan pequeñas protuberancias.

USOS

Maderable para construcción y ebanistería. La madera es más uniforme de color marrón oscuro.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, el proceso de siembra es similar a *T. chrysantha*.

MANTENIMIENTO

Debido a su lento crecimiento la poda es muy moderada, no es susceptible a plagas, requiere poco agua una vez establecida.

DATOS CURIOSOS

El 21 de enero de 2015 se publicó que los bosques secos de Loja y El Oro donde predominan guayacanes, son ahora Reserva de la Biósfera con más de 500 mil hectáreas, abarca 7 cantones en estas dos provincia. El Ecuador ha difundido la floración del guayacán en este sector para fomentar el turismo de naturaleza.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se registra en alguna categoría de amenaza, al igual que *T. chrysantha* está expuesta a la tala selectiva.

77

Roble

Guayacán rosado

Tabebuia rosea (Bertol.) DC

Sinónimo

Tabebuia pentaphyla (L) Hemsl

Fotografía: Leonardo Álava



FAMILIA

BIGNONIACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

BARRIO CENTENARIO



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DEL SUR DE MÉXICO, AL NORTE DE VENEZUELA Y AL OESTE DE LOS ANDES, HASTA LAS COSTAS DEL ECUADOR.



ECOLOGÍA

SE ENCUENTRA PREFERENTEMENTE EN COMUNIDADES SECUNDARIAS. ESPECIE IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO Y CONTROL DE LA EROSIÓN. LAS SEMILLAS SE DISPERSAN POR EL VIENTO, LA POLINIZACIÓN ES POR INSECTOS



ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS, DECIDUOS O SEMIDECIDUOS. PASTIZAL TIPO SABANA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semidecíduo, alto entre los 10–15 m. Corteza gris oscura, fisurada en los ejemplares adultos, presenta hojas simples o compuestas por 3 hojitas, en grupos de hasta 5 folíolos de forma elíptica y desiguales en tamaño, 16x6 cm. aproximados, de color verde intenso brillante. Inflorescencias terminales o laterales con flores imbutiformes, largas 8 cm. aprox., de color blanco o rosa pálido con garganta salpicada de amarillo. Los frutos son cápsulas largas 12–18 cm. y cerca de 1 cm. de diámetro conteniendo muchas semillas aladas.

USOS

Maderable, para ebanistería ornamental, medicinal la infusión de las hojas calma el dolor de cabeza y la decocción es antídoto para mordeduras de serpientes.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Especie de rápido crecimiento (zonas abiertas). Rápida velocidad de germinación. Se inicia a los 7 días y se completa a los 27 días, obteniéndose un 75% de germinación a los 12 días.

MANTENIMIENTO

Poda moderada, no es susceptible a plagas, requiere poco agua una vez establecida.

DATOS CURIOSOS

Fue declarado árbol nacional de El Salvador por decreto del Poder Ejecutivo el 5 de julio de 1939.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

78

Guayacán rosado

Cedro blanco

Tabebuia heterophylla (DC.) Britton

Sinónimo

Tabebuia pallida sensu

Liogier & Martorell



FAMILIA

BIGNONIACEAE



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

AMPLIA DISTRIBUCIÓN EN LAS ANTILLAS:
BAHAMAS, CUBA, JAMAICA, ISLAS CAIMÁN,
HAÍTÍ, REPÚBLICA DOMINICANA, PUERTO
RICO, ISLAS VÍRGENES, TRINIDAD Y TOBAGO



ECOSISTEMA

BOSQUES SECOS Y HÚMEDOS
TROPICALES



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. 9 DE OCTUBRE,
JARDINES DE MALECÓN 2000



ECOLOGÍA

BOSQUES SECUNDARIOS, SE ESTABLECE
BIEN EN SITIOS DISTURBADOS Y FORMA
MATORRALES DENSOS. SU PLANTACIÓN EN
SUELOS POBRES, MEJORA Y LOS PROVEE
DE COBERTURA.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semideciduo, alto entre los 10–15 m. Corteza gris oscura, fisurada en los ejemplares adultos, hojas en grupos de hasta 5 folíolos de forma elíptica y desiguales en tamaño, 16x6 cm. aproximados, de color verde intenso brillante. Inflorescencias terminales o laterales con flores campanuladas de 8 cm. de largo, color blanco o rosa pálido con garganta salpicada de amarillo. Los frutos son cápsulas largas 12–18 cm. y cerca de 1 cm. de diámetro conteniendo muchas semillas aladas.

USOS

Ornamental, maderable, medicinal.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Las semillas se siembran en semilleros y germinan a las dos semanas. Se regenera bien en campo abierto y se desarrolla en un rodal de plántulas denso.

MANTENIMIENTO

Requiere poda de formación para mantener un crecimiento recto y copa redonda.

DATOS CURIOSOS

La corteza se utiliza para el tratamiento de callos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

79

Kijelia

Árbol de las salchichas

Kigelia africana (Lam.) Benth.

Sinónimo

Kigelia pinnata (Jacq.) DC.

FAMILIA

BIGNONIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ÁRBOL NATIVO EN VARIAS REGIONES AFRICANAS. ESTAS VAN DESDE EL SAHARA TROPICAL HASTA SUDÁFRICA

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO Y HÚMEDO TROPICAL DE ÁFRICA

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. C. LUIS PLAZA DAÑÍN, REDONDEL DE LA AV J. A. GÓMEZ GAULT Y FELIPE PEZO (ACADEMIA NAVAL A. ILLINGWORT) DONDE SE TRASPLANTÓ UNO DE LOS ÁRBOLES REMOVIDOS DE LA AV. PLAZA DAÑÍN

ECOLOGÍA

ÁRBOL DE CRECIMIENTO LENTO NECESITA PLENO SOL, CLIMA HÚMEDO Y SUELO BIEN DRENADO. FLORES POLINIZADAS POR MURCIÉLAGOS E INSECTOS NOCTURNOS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semicaducifolio de unos 10-15 m. de altura en cultivo, de copa más o menos redondeada, con la corteza lisa, grisácea, que se torna escamosa con los años. Hojas opuestas, imparipinnadas, cada una con 3-5 pares de folíolos, con base aguda, redondeada, margen entero, con frecuencia ondulado y el ápice redondeado con punta corta. Flores de 10-15 cm. de diámetro, dispuestas en panículas terminales colgantes, sobre un largo pedúnculo de 90 cm. o más, cáliz acampanado, de 2-5 cm. de largo, bilabiado, corola con un tubo de 3-9 cm. de largo, cilíndrico en la base, al principio amarillento en su exterior, tornándose anaranjado o rojo concho de vino. Fruto cilíndrico, de 30-90 cm. de largo y 10-15 cm. de diámetro, duro y leñoso, de color castaño grisáceo, sobre un largo pedúnculo de 50-60 cm. Semillas ovoides, gruesas, de 11 x 7 mm. dentro de la pulpa.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación de las semilla se puede lograr enterrándolas en semilleros (tardan bastante en germinar), en una mezcla de arena y composta orgánica. Es importante mantener húmedo este sustrato para que germinen bien.

MANTENIMIENTO

En árboles maduros como los de la Av. Plaza Dañín se observa hierba pajarito (género *Psittacanthus*) en algunos individuos, en estos casos lo mejor es una poda fitosanitaria hasta donde se encuentra infestado por esta planta parásita.

USOS

Ornamental, maderable, medicinal.

DATOS CURIOSOS

Los más antiguos de Guayaquil son los de la Av. Carlos Luis Plaza Dañín, traídos y sembrados por Doña Montserrat Maspons hace más de 45 años. Es considerado sagrado, por sus efectos beneficiosos, usado ampliamente en medicina tradicional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

80

Tulipán africano

Llama del bosque

Spathodea campanulata P. Beauv.



FAMILIA

BIGNONIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ANGOLA, BENIN, BURUNDÍ, CAMERÚN, COSTA DE MARFÍL, GABON, GHANA, GUINEA, GUINEA ECUATORIAL, LIBERIA, NIGERIA, RUANDA, SIERRA LEÓN, TOGO Y ZAIRE

ECOSISTEMA

BOSQUES TROPICALES O SUBTROPICALES EN TRANSICIÓN, BOSQUES SECOS A HÚMEDOS.

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. TERMINAL TERRESTRE-PASCUALES, MALECÓN 2000, PLAZA RODOLFO BAQUERIZO

ECOLOGÍA

AYUDA EN LA REHABILITACIÓN DE TIERRAS PERTURBADAS A TRAVÉS DE SU RÁPIDO CRECIMIENTO. PREFIERE SUELOS CON POCA CAL Y MÁS O MENOS FÉRTILES.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol hasta de 25 m. por 40 cm. de DAP; fuste generalmente corto, grisáceo y copa redondeada. Hojas imparipinadas, usualmente de 9-15 folíolos más o menos elípticos, agudos a acuminados, base asimétrica a subtruncada, subsésiles. Inflorescencia, racimo terminal. Flores con el cáliz espatáceo de 4-5-5 cm. de largo; corola rojo naranja con el borde amarillo, anchamente campanulada y la base cilíndrica de 8.5-9 X 4.5-5 cm., tubo de 6-6.5 cm. de largo. Fruto cápsula oblongo elíptica, dehiscente por un lado, valvas en forma de bote, angosta en los extremos de 17--25 X 3.5-7 cm.; semillas delgadas, aladas.

USOS

Ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Tiene crecimiento rápido. La germinación es epigea, puede comenzar en tan solo 2 días. Las semillas germinantes son frágiles; no deberán ser cubiertas por más de una ligera capa de turba, o arena fina y deberán ser protegidas de las lluvias fuertes. Bajo una sombra del 50%, las plántulas necesitan 2 meses para producir las primeras hojas verdaderas.

MANTENIMIENTO

Debido a su requerimiento natural de agua, se desarrolla mejor en sitios de mayor pluviosidad, como Santo Domingo de los Tsáchilas, donde alcanza hasta 30 m. de alto, el follaje es verde oscuro y el color de las flores es mucho más intenso. En la época seca en Guayaquil, presenta serios problemas de pulgones tipo conchilla, difícil de controlar; sin embargo se recuperan en la época de lluvia.

DATOS CURIOSOS

No deben ser establecidos colmenas en las cercanías de estos árboles, puesto que su polen "agrea" la miel, quitándole valor económico.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

81

Mate

Pilche

Crescentia cujete L.

Sinónimo

Crescentia acuminata H.B.K.



FAMILIA

BIGNONIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE AMÉRICA TROPICAL,
CULTIVADA E INTRODUCIDA EN EL
CONTINENTE AMERICANO.

ECOSISTEMA

BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO, Y
PERENNIFOLIO, PASTIZAL Y BOSQUE DE PINO
(BOSQUES SECOS A HÚMEDOS)

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. SAN JORGE (AV. DEL PERIODISTA)

ECOLOGÍA

HABITA EN CLIMAS CÁLIDO Y SEMICÁLIDO
DESDE EL NIVEL DEL MAR HASTA LOS 2000
MSNM. ASOCIADA A VEGETACIÓN DE DUNAS
COSTERAS



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de pequeño a mediano, hasta de 10m. X 30 cm. de DAP. Fuste corto. Ramas generalmente curvadas. Copa abierta. Hojas simples, fasciculadas, obovadas, cartáceas, variables en tamaño, de 4 a 26 por 1 a 7.6 cm. Ápice de obtuso a agudo, base atenuada, pecíolo prácticamente ausente. Inflorescencia cauliflora, nace a lo largo de las ramas y en tronco. Flores con el cáliz bilabiado, agrietado cerca de la base. Cada lóbulo es de 1.8 a 2.6 x 1.3 a 2.4 cm. Corola de color canela amarillento, con venación purpúrea en los lóbulos, tubular campanulada. Frutos de calabazo, aproximadamente 30, de 13 a 20 cm. de diámetro, de esféricos a ovoide-elípticos. Semillas de 7 a 8, de 4 a 6 mm., pequeñas, delgadas, aladas.

USOS

Medicinal, la pulpa hervida con panela se usa para aliviar bronquitis. De los frutos se elaboran utensillos de cocina, artesanías y decoración ornamental.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se siembra en almácigo al voleo, o en hileras y se cubre con una capa de sustrato de 1 cm. El trasplante debe hacerse cuando la plántula tenga una altura mayor de 5 cm. o bien, directamente hacer la siembra en la bolsa de polietileno. Es necesario mantener la humedad en el sustrato, por lo que se debe regar con agua corriente tres veces a la semana. Los deshierbes se deben llevar a cabo constantemente. La plantación se realiza cuando la planta tenga una altura mayor a los 30 cm. de preferencia cuando el período de lluvias esté bien establecido.

MANTENIMIENTO

Es importante una poda de formación moderada, debido a la naturaleza irregular de la copa. No presenta problemas de plagas.

DATOS CURIOSOS

La referencia más antigua se encuentra en la obra de Francisco Hernández del siglo XVI donde se comenta sobre sus propiedades medicinales.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

82
Moyuyo
de montaña
Moyuyo macho

Tecoma castanifolia (D. Don.) Melch

 **FAMILIA**

BIGNONIACEAE

 **ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN**

ENDÉMICA DE LOS BOSQUES SECOS DE ECUADOR

 **ECOSISTEMA**

BOSQUE SECO TROPICAL

 **UBICACIÓN EN GUAYAQUIL**

VÍA A LA COSTA, CEMENTERIO GENERAL DE GUAYAQUIL, CERRO DEL CÁRMEN, CANTERAS DONDE SE HA PERDIDO EL BOSQUE POR LA EXPLOTACIÓN DE CALIZA, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, BOSQUE SECO DEL PARQUE HISTÓRICO GUAYAQUIL

 **ECOLOGÍA**

CRECE EN SUELOS ROCOSOS CALCÁREOS, MUJY RESISTENTE A LA SEQUÍA, EXCELENTE PARA RECUPERAR SUELOS DEGRADADOS. LAS SEMILLAS SE DISPERSAN FÁCIL POR EL VIENTO. POLINIZACIÓN POR INSECTOS.



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Arbusto de 2 a 4 m. de alto, ramificado desde la base, color marrón claro, hojas simples alternas, aserradas, Flores campanuladas amarillo intenso en racimo terminal, fruto capsula linear.

USOS

Maderable, uso para leña.

CONDICIONES DE SIEMBRA

Se propaga por semillas, se debe sembrar directo en fundas y trasplantarlas cuando tienen unos 40 cm. de alto, durante la época de lluvia. Aunque crecen en suelos rocosos en el Parque Histórico Guayaquil han tolerado la inundación temporal de agua salobre en los aguajes.

MANTENIMIENTO

Ideal para parterres, se puede formar con podas para que no se ramifique tanto, desde la base y formar fustes más rectos y copas ovals o redondas. No es muy susceptible a plagas, requiere poca agua una vez establecida.

DATOS CURIOSOS

Siendo una especie endémica, de crecimiento silvestre, tan atractiva y de pocos cuidados, no ha sido reproducida en viveros para su uso ornamental.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se considera en alguna categoría de amenaza, sin embargo debido a su restringida distribución natural, es necesario cultivarla para restauración de ecosistemas.

83

Jacarandá

Arabisco

Jacaranda mimosaeifolia D. Don.

Sinónimo

Jacaranda ovalifolia R.Br.



FAMILIA

BIGNONIACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIA DE ARGENTINA BRASIL Y NORTE DE AMÉRICA DEL SUR, NATIVO DEL NOROCCIDENTE ECUATORIANO

ECOSISTEMA

BOSQUES CADUCIFOLIOS TROPICALES. MATORRALES, PASTIZALES, QUEBRADAS BOSCOSAS Y RÍOS

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

AV. DE LAS AMÉRICAS, AV. VICTOR EMILIO ESTRADA (URDESA) MALECÓN 2000, JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

FLORECE ABUNDANTEMENTE EN EXPOSICIÓN SOLEADA. ESPECIE MUY UTILIZADA COMO ÁRBOL DE ALINEACIÓN, DE FORMA AISLADA O FORMANDO GRUPOS. EL CRECIMIENTO DENSO PUEDE PROVOCAR SOMBRA A LAS PLANTAS NATIVAS Y EVITAR SU REGENERACIÓN



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semicaducifolio de 12-15 m. de altura, Copa ancha y las ramas erguidas. Tronco de corteza fisurada, de color gris oscuro; Hojas opuestas, pari-bipinnadas, de 30-50 cm. de longitud, con 10-20 pares de pinnas, cada una de las cuales porta 15-30 pares de folíolos, sésiles, de color verde amarillento, de margen entero, el terminal notablemente acuminado y de mayor tamaño que los restantes, pecíolo de 4-8 cm. de longitud. Inflorescencias en panículas terminales de forma piramidal, de 20-30 cm. de largo. Flores con el cáliz anchamente acampanado, puberulento, corola tubular-acampanada, de color azul-violeta, de unos 3-5 cm. de longitud, con un tubo estrecho y pubescente en la parte inferior. Fruto es una cápsula leñosa, dehiscente, comprimida lateralmente, de 5-7 cm. de diámetro, permaneciendo bastante tiempo en el árbol. Semillas abundantes de color castaño, comprimidas, de 7-9 x 6-7 mm. rodeadas de un ala membranosa transparente.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Sembrar en una mezcla de arena y tierra comercial, tapar la maceta con cristal o plástico transparente y poner en un lugar caliente y sombrío (La germinación tarda de 3-4 semanas). Trasplantar las plantas cuando tengan sus segundas hojas en una tierra fértil y permeable. Tiene un buen comportamiento ante la poda. Árbol de crecimiento relativamente rápido.

MANTENIMIENTO

Es necesario podarlo para formar un solo fuste con copa oval o redonda, para lograr una floración más uniforme, ya que tiende a ramificarse cerca de la base. No presenta problemas de plagas.

DATOS CURIOSOS

El nombre científico de el jacarandá, deriva del guaraní jacarandá, que significa “fragante”

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categorizada como Vulnerable (VU) por la UICN.

84
Guayaçán
caraiba
Guayaçán venezolano

Tabebuia aurea (Silva Manso)

Benth. & Hook. f. ex S. Moore

 **FAMILIA**

BIGNONIACEAE

 **ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN**

NATIVA DE SURINAM Y BRASIL, VENEZUELA

 **ECOSISTEMA**

REGIONES TROPICALES Y SUBTROPICALES. FLORES ESPECTACULARES QUE SE PRODUCEN AL FINAL DE LA TEMPORADA SECA

 **UBICACIÓN EN GUAYAQUIL**

AV. VICTOR EMILIO ESTRADA, MALECÓN 2000, PRINCIPALES CALLES DEL CENTRO DE GUAYAQUIL CON REGENERACIÓN URBANA

 **ECOLOGÍA**

ES UN RECURSO CRUCIAL PARA EL GUACAMAYO DE SPIX (CYANOPSITTA SPIXII) EN BRASIL, LA CUAL ESTÁ CASI AMENAZADA (CR) EN SU HÁBITAT NATURAL CON APENAS UNOS 70 ESPECÍMENES, EN CAUTIVIDAD. CUALQUIER REINTRODUCCIÓN FUTURA TENDRÍA QUE PROVEER SUFICIENTE T. AUREA PARA ANIDAR



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 10 - 20 m. de altura. Hojas palmeadas enteras coriáceas 5 foliadas digitadas cada una de 6–21 cm. de longitud, peciolo de 2,5-8 cm. de largo; pecioluelos 2-3,5 cm. de largo de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Inflorescencia en panículas terminales densas. Flores de color amarillo brillante de 6,5cm. de diámetro. El fruto es una cápsula linear de 20 a 30 cm. de longitud y 1,5 - 2 cm. de diámetro.

USOS

Maderable, ornamental.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Se reproduce por semilla o estratificación. Requiere de sol fuerte o sombra parcial, suelo de arcilla, arena, limo; ácidos; alcalinos, bien drenados. Presenta tolerancia a la sequía y una moderada tolerancia a la sal.

MANTENIMIENTO

Se recomienda mantenerla bien podada, debido a la fragilidad de sus ramas, cuando es adulto el árbol puede causar accidentes, en cualquiera de las avenidas y calles de Guayaquil donde se ha sembrado.

DATOS CURIOSOS

La madera se vuelve frágil con la edad y puede romperse fácilmente con vientos fuertes. Especie introducida como ornamental en las últimas décadas en Guayaquil, una de las especies más utilizadas en la regeneración urbana de Guayaquil.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No se registra en alguna categoría de amenaza en la escala global, sin embargo en su área de distribución natural ha declinado, debido al uso insostenible de la madera.

Verbenaceae J. St.-Hil.

(Pechiche, teca)

Comprende 35 géneros y 1000 especies de hierbas, arbustos, árboles o lianas. en elevaciones bajas y medias, donde ocupan áreas de bosques abiertos, laderas boscosas, márgenes de bosques y matorrales de bosques primarios. Hojas usualmente opuestas, simples.

Flores a menudo levemente zigomorfas; corola tubular con limbo expandido, ocasionalmente bilabiada; estambres usualmente 4, raramente 2 o 5, didínamos; ovario súpero, no lobado o levemente 4-lobado, estilo terminal. Frutos drupas o esquizocarpos cosmopolita, con excepción del Ártico, la Antártida, y los desiertos más secos. La familia es más abundante en los Trópicos.

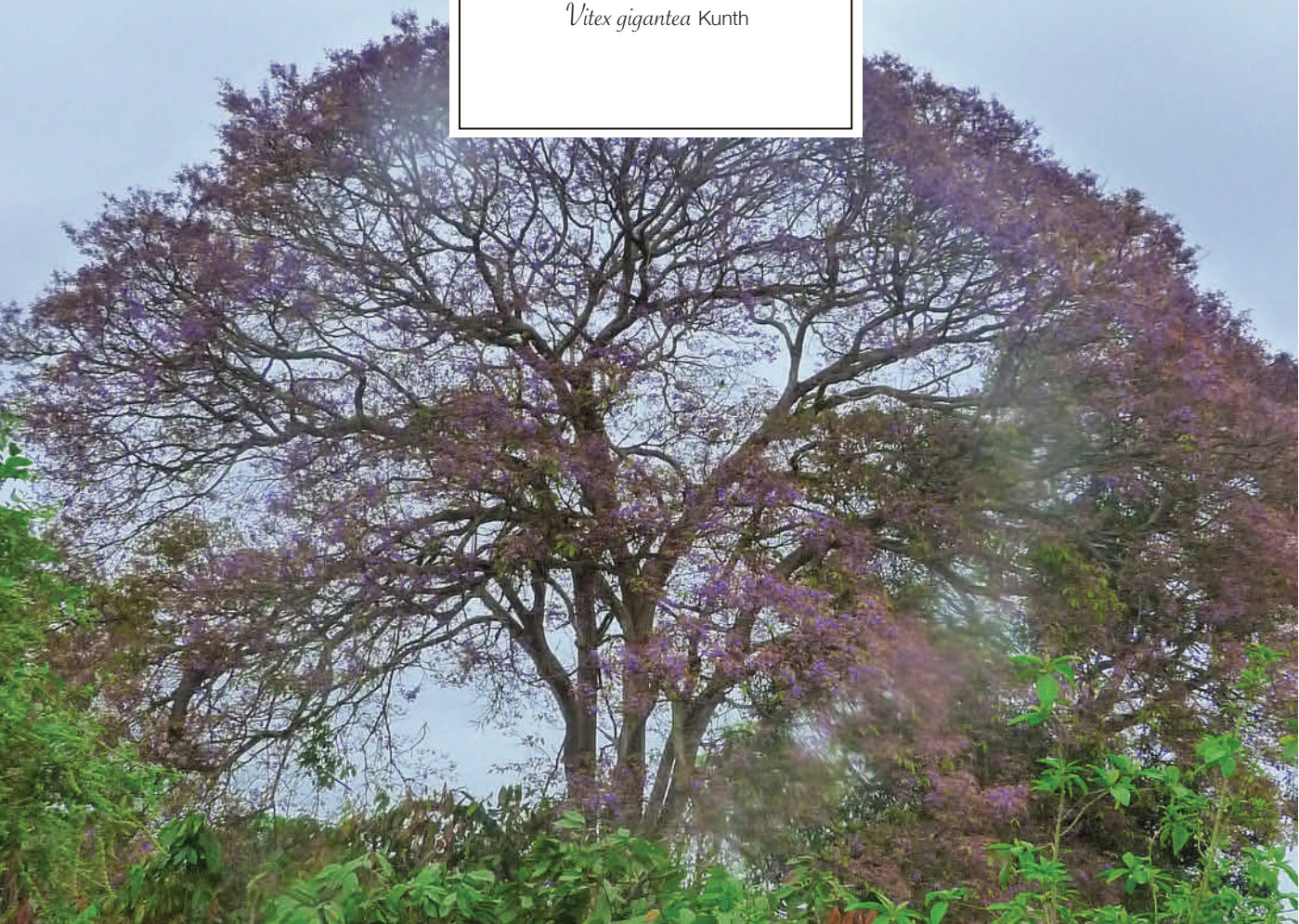
Géneros con más especies: *Verbena* (200), *Lippia* (200), *Lantana* (150), *Citharexylum* (130), *Glandularia* (100).

Bibliográfica no.51, 55, 62, 63

85

Pechiche

Vitex gigantea Kunth



FAMILIA

VERBENACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ENDÉMICO DE LA REGIÓN TUMBESINA
ENTRE ECUADOR Y PERÚ

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE CENTENARIO, JARDÍN
BOTÁNICO DE GUAYAQUIL, PLAZA
RODOLFO BAQUERIZO, RESTUARACIÓN
DEL BOSQUE SECO EN EL PARQUE
HISTÓRICO GUAYAQUIL

ECOLOGÍA

POLINIZADO POR COLIBRÍ AMAZILIA,
OCUPA EL DOSEL SUPERIOR
EN EL BOSQUE SECO



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio de 20 m. de alto. Hojas compuestas palmeadas, 5 hojuelas obovadas, desiguales, base aguda, cortamente acuminadas en el apice, márgenes enteras, envés suavemente pulverulento, color marrón oscuro al secarse. Inflorescencia cima con pedúnculo largo, corola violeta intenso, con garganta blanca. Fruto drupa de 2 cm. de diámetro, color rojo concho de vino.

USOS

Maderable, frutal como conserva, ornamental, fue muy utilizada en el pasado en las construcciones, debido a la dureza de su madera, tinas para lavar ropa y bateas para moler maní con piedra.



CONDICIONES DE SIEMBRA

La semilla requiere de suelo arenoso, una cantidad equilibrada de abono y un espacio de 3 x 3 m. para su desarrollo. Su altura alcanza los 30 cm. tamaño propicio para su trasplante a suelo firme. Sin embargo, el árbol no requiere de mucha agua. A los cinco años empieza a dar frutos.

MANTENIMIENTO

Se recomienda sembrar en parques, y espacios abiertos, es un árbol bien conformado con copa ovalada muy amplia, alcanza grandes dimensiones, hasta 20 m. de copa. No requiere poda, las ramas son fuertes, bien definidas. Se recomienda riego durante la época seca para favorecer su crecimiento.

DATOS CURIOSOS

En el 2008, se creó un vivero forestal ubicado en Pindo, en las afueras de Portovelo, con la finalidad de reproducir plántulas de pechiche para destinarlas al repoblamiento de las cuencas bajas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Está desapareciendo de las áreas donde su presencia solía ser abundante.

86

Teca

Reina de las Maderas

Tectona grandis L.f.

Sinónimo

Tectona theka Lour.

FAMILIA

VERBENACEAE

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

ORIGINARIO DE LA INDIA, MALASIA, Y BIRMANIA, ENTRE OTRAS REGIONES DEL SURESTE DE ASIA

ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL

UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

MALECÓN 2000, AV. PEDRO MENÉNDEZ (BLOQUES DE LA FAE), JARDÍN BOTÁNICO

ECOLOGÍA

LA TECA TOLERA UN AMPLIO INTERVALO DE SUELOS, SIEMPRE Y CUANDO ESTOS SEAN PROFUNDOS Y BIEN DRENADOS. NO TOLERA SUELOS POCO PROFUNDOS, COMPACTOS Y MAL DRENADOS; AUNQUE RESISTE INUNDACIONES TEMPORALES



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol caducifolio, alcanza una altura entre 20 y 50 m. tronco acanalado con pequeños contrafuerte recto y sin ramas hasta los 20 o 25 m. de altura. El DAP mayor de 30 cm. Hojas peciolada, simple, margen entero, oval lanceolada, alternas y opuestas de 25-35 cm. de largo (plantas jóvenes tienen hojas más grandes), con vellosidades en ambas caras de la hoja. Flores blancas numerosas en racimos terminales o axilares, brácteas muy pequeñas. Fruto drupa, consistencia leñosa. Semillas sin endosperma.

USOS

Maderable, ornamental (se ha utilizado poco como ornamental debido a la pérdida de sus hojas durante la época seca)

CONDICIONES DE SIEMBRA

La germinación de las semillas es epigenica y ocurre de 20 a 30 días. Si se realiza en vivero el deshierbe continuo de los pasillos y al interior de los envases que contienen las plantas, evitará problemas de competencia por luz, agua y nutrientes.

MANTENIMIENTO

Como ornamental no requiere muchos cuidados, poda moderada al inicio de su crecimiento para asegurar un tronco recto. En algunas plantaciones de teca, en la provincia de Los Ríos quemar el suelo a inicio de la época de lluvia, para estimular el crecimiento, pero es una mala práctica forestal que debería evitarse, por daños que produce al suelo, sus microrganismos y al aire.

DATOS CURIOSOS

Su apariencia se hace más bella con el paso de los años y tiene la capacidad de no dañarse cuando entra en contacto con metales. Se ha estimado que un árbol de 12.99 m. de altura y un DAP de 15.01 captura aproximadamente 288 Kg de CO₂. (Quintero, 2014).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Orden BORAGINALES

Agrupación siete familias que son:

Boraginaceae Codonaceae Wellstediaceae Hydrophyllaceae Ehretiaceae (+ Lennoaceae)
Cordiaceae Heliotropiaceae (Namaceae)

Se describe Boraginaceae

Boraginaceae Juss.

(Moyuyo, laurel)

Comprende 112 géneros y 1600 especies de hierbas, arbustos, ocasionalmente árboles, raro lianas, en gran variedad de hábitats en América del Sur y Central, desde el nivel del mar hasta los 4000 metros de altura, o más en los Andes. Indumento de pelos ásperos, ocasionalmente con cistolitos, o pelos glandulares.

Hojas usualmente alternas, simples. Inflorescencias frecuentemente cima escorpioide. Flores con 5 sépalos; corola gamopétala, 5 pétalos; 5 estambre, epipétalos; ovario súpero, bicarpelar, óvulos 1 por "lóculo". Frutos carnosos o secos.

Géneros con más especies. Cordia (320), Heliotropum (260), Tournefortia (150), Onosma (150), Criptantha (150), Phacelia (150).

Bibliografía no.55, 62, 63

87

Laurel de Puná

Aguardientillo

Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken



FAMILIA

BORAGINACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

PARQUE DE DEPORTES EXTREMOS



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

NATIVO DE MÉXICO HASTA EL NORTE DE ARGENTINA Y LAS ANTILLAS



ECOLOGÍA

ESPECIE NATIVA DE BOSQUES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS DE LA COSTA Y AMAZONIA ECUATORIANA. POLINIZADA POR ABEJAS. SU EXTENSO SISTEMA SUPERFICIAL DE RAÍCES, PUEDE CAUSAR COMPETENCIA POR NUTRIENTES CON OTRAS ESPECIES ASOCIADAS



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO Y HÚMEDO TROPICAL



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol de 8 A 30 m. de altura. Hojas simples, alternas, de 8 A 18 cm. de largo por 3 A 8 cm. de ancho, ovado-lanceoladas o elípticas. Inflorescencias panículadas axilares o terminales, de 5 a 15 y hasta 30 cm. de largo. Flores blancas tornándose pardo-oscuras, cuando están secas. La floración se ha observado entre octubre y marzo. Frutos nueces cilíndricas de 0.5 cm. de largo, con una sola semilla, y se encuentran entre noviembre y abril. Presenta ramitas verticiladas con nudos engrosados donde habitan hormigas (formicarios). Además es la única especie del género que tiene una pubescencia con tricomas estrellados, más densos por el envés.

USOS

Maderable, medicinal, ornamental, reforestación.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Es una especie de rápido crecimiento. La germinación es de 18 a 25 días. Se plantan los arbolitos en grupos de 3, con 1 m. de espaciamiento entre cada arbolito (triángulo equilátero). El espaciamiento entre los grupos es de 10 por 15 m.

MANTENIMIENTO

Esta especie es de fácil mantenimiento, no requiere poda. Ideal para parques.

DATOS CURIOSOS

No se recomienda como especie melífera por los alcaloides carcinógenos que poseen las flores.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

88

Moyuyo
Overall

Cordia lutea Lam.



FAMILIA

BORAGINACEAE



UBICACIÓN EN GUAYAQUIL

JARDÍN BOTÁNICO DE GUAYAQUIL



ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

COSTA DE ECUADOR Y NORTE
DE PERÚ



ECOLOGÍA

EN BOSQUES PRIMARIOS OCUPA EL
DOSEL INTERMEDIO, EN BOSQUES
SECUNDARIOS AYUDA A RECUPERAR
EL SUELO



ECOSISTEMA

BOSQUE SECO TROPICAL



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Árbol semicaducifolio hasta 10 m. de alto a veces ramificado desde la base, tronco marrón, fisurado, copa redonda a ovalada, hojas simples, enteras, ásperas. Flores amarillas en panícula terminal. Fruto ovoide, liso, brillante, color blanco, mucilaginoso por dentro.

USOS

Maderable, medicinal, ornamental, reforestación, mueblería rústica, artesanal los frutos se utilizan como goma para pegar papel y gel para el cabello.



CONDICIONES DE SIEMBRA

Es una especie de rápido crecimiento. La germinación es de 18 a 25 días. Se plantan los arbolitos en grupos de 3, con 1 m. de espaciamiento entre cada arbolito (triángulo equilátero). El espaciamiento entre los grupos es de 10 por 15 m.

MANTENIMIENTO

Se debe podar en los primeros años para formar un solo fuste y una copa oval, requiere poca agua una vez establecido, al inicio es importante mantener el riego en época de sequía y transplantar en la época de lluvia.

DATOS CURIOSOS

Es utilizada para forraje de animales por su valor nutritivo. Se considera una de las especies de mayor producción de biomasa en frutos, debido a su distribución masiva en el bosque seco. (Aguirre, et al. 2007)

ESTADO DE CONSERVACIÓN

No registra categoría de amenaza.

Bibliografía

1. Ab'Sáber, A. (1977). *Espaços ocupados pela expansã o dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos periodos glaciais quaternários*. Paleoclimas, São Paulo 3: 1-19.
2. Ab'Sáber, A. (1982). *The paleoclimate and paleoecology of Brazilian Amazonia*. In: Prance, G. (ed.) Biological diversification in the tropics, Pp. 4 1. 59. Columbia University Press, New York.
3. Adams, J. M. and Faure, H. (1997). *Preliminary vegetation maps of the world since the last glacial maximum: an aid to archaeological understanding*. Journal of Archaeological Science, 24(7), 623-647.
4. Aguirre, Z. (2012). *Especies forestales de los bosques secos de Ecuador*. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático. MAE/FAO - Finlandia. Quito, Ecuador. 140 p.
5. Aguirre, Z., Kvist, L.P. 2005. *Floristic composition and conservation status of the dry forests in Ecuador*. Lyonia 8:41 - 67.
6. Aguirre, Z., Linares-Palomino, R., Kvist, L.P. 2006b. *Especies leñosas y formaciones vegetales en los bosques estacionalmente secos de Ecuador y Perú*. Araldoa 13:324-350.
7. Aguirre, Z., Mendoza, B., Merino M. y R. Gutierrez. (2013). *Principales familias de árboles, arbustos y hierbas del sur del Ecuador*. Universidad Nacional de Loja. Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, Herbario y Jardín Botánico "Reinaldo Espinosa" Loja, Ecuador.
8. Angiosperm Phylogeny Group (APG). 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. The Linnean Society of London, Botanical Journal of the Linnean Society, 161: 105–121
9. Astrálega, M. (2006). *La Convención Ramsar y los ecosistemas de Manglar*, disponible en. http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/speech/speech_campeche_manglares2006.pdf
10. Boderó, A., Robadue, D. (1995). *Estrategia para el Manejo del Ecosistema de Manglar, Ecuador. En Ochoa, M., editor. Manejo Costero Integrado en Ecuador*. Fundación Pedro Vicente Maldonado. Guayaquil, Ecuador: Programa de Manejo de Recursos Costeros
11. CLIRSEN-PMRC. (2007). *Actualización del estudio multitemporal de manglares, camarónicas y áreas salinas en la costa continental ecuatoriana al año 2006*. Ecuador.
12. Comejo, Xavier (ed.). (2014) *Plant of the South American Mangrove Swamps. Publicaciones del Herbario GUAY*. Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Guayaquil.
13. Cumana, L., Sanabria, M., Leopardi, C. y Guevara de Franco Y. (2010). *Plantas vasculares de los manglares del estado Sucre, Venezuela*. Acta Bot. Venez. vol.33 no.2 Caracas.
14. Dans, F; Fernandez, F; Romero, A. 1999. Manual de selvicultura del Pino Radiata en Galicia. [En línea] Disponible en: <http://www>.

- agrobyte.com/agrobyte/publicaciones/pinoradiata/cap1_1.html (Consultado en nov. 2012). *Pinus radiata*.
15. De Oliveira, P. E., Barreto, A. M. F., y Suguio, K. (1999). *Late Pleistocene/Holocene climatic and vegetational history of the Brazilian caatinga: the fossil dunes of the middle Sao Francisco River*. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 152(3), 319-337.
 16. De la Cerda-Lemus, M. (2011) *La familia Burseraceae en el estado de Aguascalientes, México*. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Básicas, Departamento de Biología. *Acta Botánica Mexicana* no.94 pp1-25 Pátzcuaro. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-71512011000100001
 17. Diario El Comercio. *Sección Actualidad. Juan C. Mestanza*. 51 concesiones en cinco provincias apuestan a la defensa del manglar. disponible en <http://www.elcomercio.com/actualidad/concesiones-provincias-Ecuador-defensa-manglar.html>. ElComercio.com (12 de agosto de 2014).
 18. Dodson, C. H., A. H. Gentry y F.M. Valverde. (2005). *Flora de Hauneche*. Edición Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Naturales. Guayaquil, Ecuador. 543pp.
 19. Espinosa C.I., De la Cruz M., Luzuriaga, A. L. y A. Escudero, (2012) *Bosques tropicales secos de la región Pacífico Ecuatorial: diversidad, estructura, funcionamiento e implicaciones para la conservación*. *Revista Ecosistemas* 21 (1-2): 167-179.
 20. Estrella, E. 1995. *La "Flora Huayaquilensis" de Juan Tafalla*. Crónica e iconografía de una Expedición silenciada (1799-1808). Banco del Progreso. Jardín Botánico de Guayaquil. Ecuador. 323pp
 21. FACENA. (UNNE). *Guía de Consultas Diversidad Vegetal*. Eudicotiledóneas Escenciales-Clado Rosides-Eurosides I-Fabales: Fabaceae Pp.122-141 <http://exa.unne.edu.ar>
 22. Freile, J. (2010). Entre mareas. *El manglar nuestro de cada día*. Terra Incognita N° 67. http://www.terraecuador.net/revista_67/67_manglar.html
 23. García J.C. (2006). *Especies forestales Útiles del Bosque Petrificado de Puyango*.
 24. Gentry, A. 1995. *Diversity and floristic composition of neotropical dry forests*. En: Bullock, S.H., Mooney, H.A., Medina, E.(eds.). *Seasonally Dry Tropical Forests*. pp. Pages 146-194. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
 25. Harling, G. y L. Andersson. (Eds). (1993). *Flora of Ecuador*. N° 47: Rubiaceae 162, 162(22), Anderson, L. 162(23) Dempster. L., 37pp.
 26. Hingston, A.B., Potts, B.M., McQuillan, P.B. (2004). *The swift parrot, Lathamus discolor (Psittacidae), social bees (Apidae) and native insects as pollinators of Eucalyptus globulus ssp. globulus (Myrtaceae)*. *Australian Journal of Botany* 52: 371-379.
 27. Ish.-Am., G., Barrientos-Priego, F., Castañeda-Vildozola, A., Gazit, S. (1999). *Avocado (Persea americana) pollinators in its region of origin*. *Revista Chapingo Serie Horticultura* 5: 137-143.
 28. Jiménez, R. (2008). *Aspectos Biológicos de El Niño en el Océano Pacífico Ecuatorial*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Naturales Centro de Biodiversidad (CENBIO). 330pp.

29. Jørgensen, P.M. & S. León-Yáñez (eds.). 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: i-viii, 1-1182.
30. Lewis, G.P. (2005). *Tribu Caesalpiniae*. In Lewis, B. Schire, B. Mackinden & M. Lock (eds.) Legumes of the world. Royal Botanic Gardens, Kew.
31. Linares-Palomino, R., Oliveira-Filho, A.T., Pennington, R.T. 2011. *Neotropical Seasonally Dry Forests: Diversity, Endemism and Biogeography of Woody Plants*. En: Dirzo, R., Mooney, H., Ceballos, G., Young, H. (eds.). *Seasonally Dry Tropical Forests: Ecology and Conservation*, pp. 3-21. Island Press. Washington, DC 20009, USA.
32. MARENA / INAFOR 2002. *Guía de Especies Forestales de Nicaragua*/Orgut Consulting AB 1a Ed. Managua, Nicaragua, Editora de Arte, S.A. 316 pp.
33. Mendoza, X. y N. Molina Moreira. (2015). *Evaluación de la estructura poblacional del manglar en el Parque Histórico Guayaquil*. Revista Investigatio N° 6. UEES. Samborondón. Ecuador. Pp 101-120.
34. Miles, L., Newton, A.C., DeFries, R., Ravillious, C., May, I., Blyth, S., Kapos, V., Gordon, J.E. 2006. *A global overview of the conservation status of tropical dry forests*. *Journal of Biogeography* 491-505.
35. Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
36. Molina, R., Zambrano, R., Arias, M., y Vivas, M. (2000). *Diagnóstico sobre la reforestación de manglar e identificación de insecto-plaga y enfermedades en el Parque Histórico Guayaquil*. Guayaquil: Fundación Ecológica Rescate Jambelí.
37. Molina, R., y Molina, N. (2005). *Proyecto zonificación del bosque de la zona de vida silvestre del Parque Histórico Guayaquil del Banco Central del Ecuador*. Guayaquil: Fundación Ecológica Rescate Jambelí.
38. Parque Nacional Galápagos y Fundación Charles Darwin (2004) *Ambientes Marinos y Costeros de Galápagos*. Pág. 15
39. Pennington, R.; M. Lavin; D. E. Prado; C. Pendry and S. Pell (2005). *Climate change and speciation in Neotropical seasonally dry forest plants*. En: Mahli, Y. & O.L. Phillips (editores), *Tropical Forests and Global Atmospheric Change*, Chapter 17: 199-214. Oxford University Press, 260 pp.
40. Pennington, R.T., Prado, D.E., Pendry, C.A. 2000. *Neotropical seasonally dry forests and Quaternary vegetation changes*. *Journal of Biogeography* 27:261-273.
41. Pérez, M. A. (2000). *Ensayos para mejorar la germinación de la "grosella tropical" (Phyllanthus acidus (L.) Skeels)*. Tesis de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras. 29p.
42. Prado, D. E. and P. E. Gibbs. (1993). *Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America*. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80: 902-927. DOI: [http:// dx.doi.org/10.2307/2399937](http://dx.doi.org/10.2307/2399937).
43. Registro Oficial N° 787- Miércoles 12 de Julio de 2012 (Primera Parte), *Decreto Ejecutivo 1208 "Redefinición de límites de la Reserva Ecológica Arenillas"*.
44. Smith, T. y R. Smith. 2007. *Ecología*. 6a edición Pearson Educación, S.A, Madrid, 2007. pp776

- 45.Souza, V.C. y H. Lorenzi. 2005. Botânica Sistemática. *Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Editora Plantarum. Nova Odessa, San Pablo, Brasil. 640 pp.
- 46.Spalding, M. D., Blasco, F. & Field, C.D. (eds) 1997. *World mangrove atlas*. International Society for Mangrove Ecosystems, Okinawa 903-01, Japan. 178 pp
- 47.Stevens, P. F. (2009). *Angiosperm Phylogeny* <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- 48.Steinmann. V.W. Flora del bajo y de regiones adyacentes. Phyllanthaceae. (2007). *Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío Pátzcuaro, Michoacán*. Fascículo 152. Pp 36.
- 49.Trejo - Llorenti, C. y J. Lavayen - Tamayo. 2013. *Inventario de Flora y Fauna del Refugio de vida Silvestre "Bosque de los Monos" para el Proyecto Represa Daule - Peripa*.
- 50.Universidad Nacional del Nordeste - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. 2010. Core Eudicotiledóneas, Clado Rosides, Biotaxonomía de Spermatófitas, Diversidad Vegetal 279 pp. <http://exa.unne.edu.ar/biologia>.
- 51.Universidad Nacional del Nordeste - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. 2013. Core Eudicotiledóneas, Clado Rosides, Biotaxonomía de Spermatófitas, Diversidad Vegetal 233 pp. <http://exa.unne.edu.ar/biologia>.
- 52.Valverde, F.M. 1998. *Plantas útiles del Litoral Ecuatoriano*. Ministerio de Medio Ambiente/ECORAE/Ecociencia. Guayaquil.
- 53.Valverde, F.M. y J. Pérez. 2012. *La Biodiversidad Vegetal como Capital Natural de la Sostenibilidad en la Costa Ecuatoriana. Primera edición*. Programa Editorial de la M. I. Municipalidad de Santiago de Guayaquil. 797pp

Bibliografía Web

54. Sánchez de Lorenzo-Cáceres, J. M. *Árboles ornamentales*. Recuperado el día 5 de agosto 2015 de www.arbolesornamentales.es
55. Catalogue of Life. *Catalogue of Life*. Recuperado el día 7 de agosto 2015 de www.catalogueoflife.org
56. Secretaría de Medio Ambiente. *Comisión Nacional Forestal*. Recuperado el día 25 de agosto 2015 de www.conafor.gob.mx
57. Presidencia de la República, México. *Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad*. Recuperado el día 5 de agosto 2015 de www.conabio.gob.mx
58. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Recuperado el día 18 de agosto 2015 de www.iucnredlist.org
IUCN 2013. Lista Roja de Especies Amenazadas. Versión 2013.2.
59. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Recuperado el día 19 de agosto 2015 de www.fao.org
60. *Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana*. Recuperado el día 5 de agosto 2015 de www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx
61. Organización para la Educación y Protección Ambiental. Recuperado el día 22 de agosto 2015 de www.opepa.org
62. Departamento de Ecología & Ciencias Ambientales. *Facultad de Ciencias. Laboratorio de Sistemática de Plantas Vasculares*. Recuperado el día 5 de agosto 2015 de <http://www.thecompositaehut.com>
63. Missouri Botanical Garden. Trópicos. Recuperado el día 12 de agosto 2015 de <http://www.tropicos.org>

Guía por nombres comunes

NOMBRE COMÚN	FAMILIA
Algarrobo Pág. 102. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 63	FABACEAE
Acacia amarilla Pág. 96. Bibliografía no.32, 51, 52, 57, 58, 63	FABACEAE
Acacia roja Pág. 98. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Acacia rosada Pág. 100. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Aguacate Pág. 44. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	LAURACEAE
Aki Pág. 190. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	SAPINDACEAE
Algarrobo pálido Pág. 104. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Almendro Pág.148. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	COMBRETACEAE
Amarillo Pág. 106. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Araucaria Pág. 30. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	ARAUCARIACEAE
Árbol cebra Pág. 108. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Aromo Pág. 110. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Balsa Pág. 202. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 57, 58, 63	MALVACEAE
Bayrum Pág. 158. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MYRTACEAE

Beldaco Pág. 204. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	MALVACEAE
Birondesa Pág. 138. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Bototillo Pág. 194. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	BIXACEAE
Cananga, ylang ylang Pág. 48. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	ANNONACEAE
Caña fístula Pág. 114. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 60, 63	FABACEAE
Caoba Pág. 178. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 57, 58, 63	MELIACEAE
Caoba mahogani Pág. 180. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	MELIACEAE
Cascol Pág. 116. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Castaño Pág. 146. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	COMBRETACEAE
Casuarina Pág.142. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	CASUARINACEAE
Caucho ornamental Pág. 76. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Cedro Pág. 176. Bibliografía no.4, 29, 32, 51, 52, 55, 57, 58, 63	MELIACEAE
Ceibo Pág. 198. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 57, 58, 63	MALVACEAE
Cereza Pág. 72. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	MALPIGHIACEAE
Ciprés de abanico Pág. 38. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	CUORESACEAE
Colorado Pág. 228. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	RUBIACEAE

Ébano Pág. 90. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	RHAMNACEAE
Eucalipto Pág. 166. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MYRTACEAE
Fernán Sánchez Pág. 212. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	POLYGONACEAE
Ficus Pág. 80. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Ficus benjamin Pág. 78. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Ficus Sp Pág. 84. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Fruta de pan Pág. 86. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Grosella Pág. 56. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	PHYLLANTHACEAE
Guaba de bejuco Pág. 124. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Guaba de machete Pág. 122. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Guachapelí Pág. 126. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Guasmo Pág. 206. Bibliografía no.29, 52, 55, 57, 58, 63	MALVACEAE
Guayaba Pág. 160. Bibliografía no.29, 52, 55, 57, 58, 60, 63	MYRTACEAE
Guayacán de la costa Pág. 236. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 56, 58, 63	BIGNONIACEAE
Guayacán madera negra Pág. 238. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Guayacán rosado Pág. 242. Bibliografía no. 32, 51, 52, 54, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE

Guayacán caraiba Pág. 254. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Higuerón Pág. 82. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MORACEAE
Jacarandá Pág. 252. Bibliografía no.52, 54, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Jalapa Pág. 224. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	APOCYNACEAE
Kijelia Pág. 244. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Laurel de Puná Pág. 262. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	BORAGINACEAE
Leucaena Pág. 118. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Lluvia de oro Pág. 128. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Mangle blanco Pág. 152. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	COMBRETACEAE
Mangle jeli, Pág. 150. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	COMBRETACEAE
Mangle negro Pág. 232. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	ACANTHACEAE
Mangle rojo macho Pág. 64. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	RHIZOPHORACEAE
Mangle rojo caballero Pág. 66. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	RHIZOPHORACEAE
Mangle rojo gateado Pág. 68. Bibliografía no.13, 52, 55, 58, 63	RHIZOPHORACEAE
Mango Pág. 170. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	ANACARDACEAE
Marañón Pág. 172. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	ANACARDACEAE

Matasarna Pág. 130. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Mate Pág. 248. Bibliografía no.29, 52, 55, 56, 58, 60, 63	BIGNONIACEAE
Membrillo Pág. 218. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	LECYTIDACEAE
Moyuyo Pág. 266. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	BORAGINACEAE
Moyuyo de montaña Pág. 250. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Neem Pág. 182. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MELIACEAE
Nigüito Pág. 52. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 57, 58, 63	ELAEOCARPACEAE
Olivo negro Pág.154. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	COMBRETACEAE
Orquídea del pobre Pag. 112. Bibliografía no. 32, 51, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Palo santo Pág. 186. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	BURSERACEAE
Pechiche Pág. 258. Bibliografía no.29, 52, 55, 58, 63	VERBENACEAE
Pepito colorado Pág. 120. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Pigio Pág. 200. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	MALVACEAE
Pino Pág. 34. Bibliografía no.14, 52, 55, 58, 63	PINACEAE
Poma rosa amarilla Pág. 162. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MYRTACEAE
Poma rosa roja Pág. 164. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MYRTACEAE

Porotillo Pág. 132. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Roble Pág. 240. Bibliografía no.29, 52, 55, 57, 58, 63	BIGNONIACEAE
Samán Pág. 134. Bibliografía no.4, 29, 52, 55, 58, 63	FABACEAE
Sauce llorón Pág. 60. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	SALICACEAE
Suche Pág. 222. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	APOCYNACEAE
Tamarindo Pág. 136. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	FABACEAE
Teca Pág. 260. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	VERBENACEAE
Tulipán africano Pág. 246. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	BIGNONIACEAE
Uva de playa Pág. 214. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	POLYGONACEAE
Zapote Pág. 208. Bibliografía no.52, 55, 58, 63	MALVACEAE

Jessica Lavayen Tamayo

Guayaquileña, obtuvo el título de Bióloga en diciembre del 2004 y durante el 2010 recibió el Diploma Superior en Docencia y Evaluación de la Educación Superior, ambos títulos otorgados por la Universidad de Guayaquil.

Desde el 2005 ha participado en consultorías ambientales principalmente en el componente florístico, se ha desempeñado también como docente en varios colegios de la ciudad de Guayaquil entre el 2006 y 2010. Actualmente es Analista de Proyectos en la Secretaría de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación (Senescyt).

Marcia Fabara Suárez

Nace en la ciudad de Guayaquil, Diseñadora Gráfica y Comunicadora Visual graduada en la Universidad Santa María de Chile campus Guayaquil, con un título de Gestión de Diseño y Comunicación Visual, posteriormente en el 2012 obtuvo el título de maestría en Gestión y Liderazgo Educacional en la Universidad Particular de Loja.

Fotógrafa e Ilustradora de cuentos para niños, en plataformas digitales e impresos, desarrolla proyectos de emprendimiento, aplicaciones para plataformas digitales, entrenadora y capacitadora motivacional que busca impulsar proyectos de innovación en el campo del diseño gráfico; en la actualidad se desempeña como docente en la Facultad de Comunicación, carrera de Diseño Gráfico de la UEES.

La Plegaria del Árbol

Tú que pasas y levantas contra mi tu brazo,
que inconsciente me zarandeas, antes de hacerme daño, mírame bien.
Yo soy el armazón de tu cama, la madera de tu barca, la tabla de tu mesa, la
puerta de tu casa, la viga que sostiene tu techo, la cama en que descansas.

Yo soy el mango de tu herramienta, el bastón de tu vejez,
el mástil de tus ilusiones y esperanzas.

Yo soy el fruto que te nutre y calma tu sed, la sombra bienhechora que te cobija
contra los ardores del sol, el refugio bondadoso de los pájaros que alegran con su
canto tus horas y que limpian tus campos de insectos.

Yo soy la hermosura del paisaje, el encanto de tu huerta,
la señal de la montaña, el lindero del camino.

Yo soy el calor de tu hogar en las noches largas y frías del invierno,
el perfume que embalsama a todas horas el aire que respiras,
el oxígeno que vivifica tu sangre, la salud de tu cuerpo y la alegría de tu alma;
y hasta al fin, yo soy el ataúd que te acompaña al seno de la tierra.

Por todo eso, tú que me miras, tú que me plantaste por tu mano,
tú que me diste el ser y puedes llamarme hijo...
óyeme bien, mírame bien...
¡y no me hagas daño!

Anónimo



Guayaquil - Samborondón Km 2,5
Telf.: 283 3457 / 283 5630
Ext.: 309 Fax: 283 5495
Fax: 593-4-283 5211

UEES University Press
P.O. Box: 09-01-952
Guayaquil-Ecuador
(Sudamérica)

email: ceninv@uees.edu.ec
www.uees.edu.ec

U
UEES