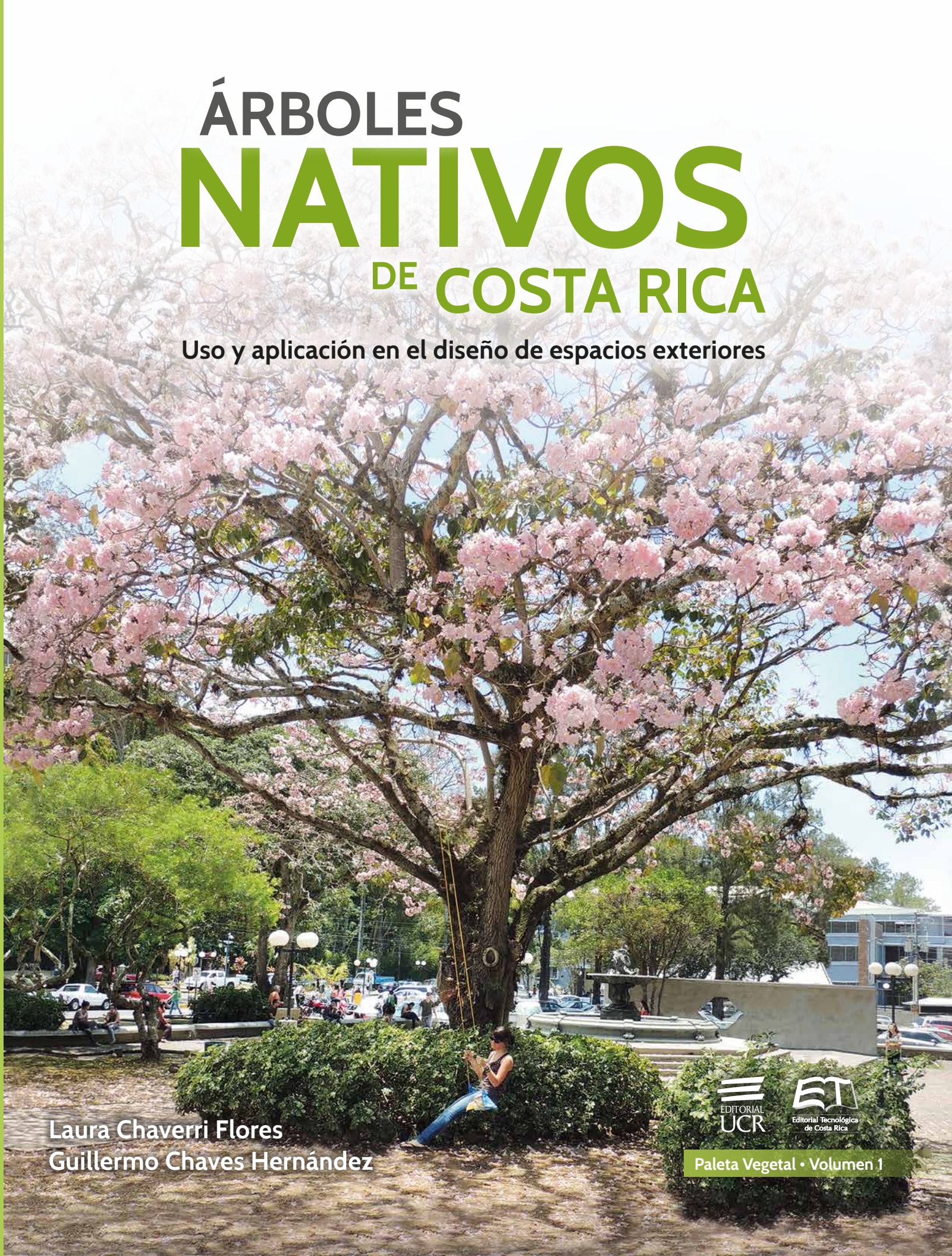
ÁRBOLES NATIVOS DE COSTA RICA

Uso y aplicación en el diseño de espacios exteriores



Laura Chaverri Flores
Guillermo Chaves Hernández

EDITORIAL UCR
Editorial Tecnológica de Costa Rica

Paleta Vegetal • Volumen 1

ÁRBOLES NATIVOS DE COSTA RICA

715.2
Ch512a Chaverri Flores, Laura.

Árboles nativos de Costa Rica: uso y aplicación en el diseño de espacios exteriores / Laura Chaverri Flores, Guillermo Chaves Hernández. – Primera edición. – San José, Costa Rica : Editorial UCR: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2021.

2 volúmenes: ilustraciones (algunas a color), fotografías a color, mapas, planos. – (Paleta vegetal)

Contenido: volumen I *Acaciella angustissima* (Mill.) Britton & Rose – *Hyperbaena tonduzii* Diels – Volumen II *Inga bracteifera* N. Zamora & T. D. Penn. – *Zygia palmana* (Standl.) L. Rico.

ISBN 978-9968-46-850-3

1. ARQUITECTURA DEL PAISAJE. 2. ÁRBOLES ORNAMENTALES – IDENTIFICACIÓN. 3. ÁRBOLES EN CIUDADES. 4. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. 5. ÁRBOLES – COSTA RICA. I. Chaves Hernández, Guillermo, autor. II. Título. III. Serie.

CIP/3489
CC/SIBDI.UCR

Coedición aprobada por la Comisión Editorial de la Universidad de Costa Rica
y el Consejo Editorial de la Editorial Tecnológica de Costa Rica.
Primera edición: 2021.

Editorial UCR y Editorial Tecnológica de Costa Rica son miembros del Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEDUCA), perteneciente al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

Corrección filológica: *Marjourie Martínez C.* • Revisión de pruebas: *Pamela Bolaños A.* • Diseño: *Elisa Giacomin V.* y *la autora* • Diagramación: *Daniela Hernández C.* • Diseño de portada: *Raquel Fernández C.* y *la autora*
Retoque fotográfico: *Boris Valverde G.* • Control de calidad: *Raquel Fernández C.*

© Editorial de la Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica.
Apdo. 11501-2060 • Tel.: 2511 5310 • Fax: 2511 5257 • administracion.siedin@ucr.ac.cr • www.editorial.ucr.ac.cr

© Editorial Tecnológica de Costa Rica, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.
Apdo. 159-7050 • Tel.: 2550 2297 • Fax: 2552 5354 • editorial@tec.ac.cr • www.editorial.tec.ac.cr

Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.
Impreso por encargo de la Editorial UCR. Fecha de aparición: marzo, 2021.
Litografía e Imprenta LIL, S. A.

ÁRBOLES NATIVOS DE COSTA RICA

Uso y aplicación en el diseño de espacios exteriores

Laura Chaverri Flores
Guillermo Chaves Hernández

EDITORIAL UCR 2021

Editorial Tecnológica de Costa Rica

Paleta Vegetal • Volumen 1

CONTENIDO

NOMENCLATURA xii
PRESENTACIÓN xv
INTRODUCCIÓN xvii
GUÍA DE USO xxi

ÁRBOLES NATIVOS VOLUMEN 1 1

INVENTARIO DE ÁRBOLES NATIVOS VOLUMEN 1 2
INVENTARIO DE ÁRBOLES NATIVOS VOLUMEN 2 5
Acaciella angustissima (Mill.) Britton & Rose 8
Acnistus arborescens (L.) Schltdl. 12
Acosmium panamense (Benth.) Yakovlev 16
Albizia adinocephala (Donn. Sm.) Britton & Rose 18
Albizia guachapele (Kunth) Dugand 22
Alnus acuminata Kunth 26
Alvaradoa amorphoides Liebm. 30
Anacardium excelsum (Bertero & Balb. ex Kunth) Skeels 32
Anacardium occidentale L. 36
Andira inermis (W. Wright) Kunth ex DC. 40
Annona cherimola Mill. 44
Annona muricata L. 48
Annona reticulata L. 52
Apeiba tibourbou Aubl. 54
Ardisia compressa Kunth. 56
Ardisia revoluta Kunth. 60
Astronium graveolens Jacq. 64
Billia rosea (Planch. & Linden) C. Ulloa & P. Jørg. 68
Bixa orellana L. 72
Brosimum utile (Kunth) Oken 76
Bunchosia macrophylla Rose ex. Donn. Sm. 78
Bunchosia nitida (Jacq.) DC. 82
Bursera simaruba (L.) Sarg. 84
Caesalpinia eriostachys Benth. 88
Caesalpinia exostemma DC. 92
Calophyllum brasiliense Cambess. 94
Capparidastrum discolor (Donn. Sm.) Cornejo & Iltis. 96
Carica papaya L. 98
Casimiroa edulis La Llave 102
Cassia grandis L. f. 106
Cecropia obtusifolia Bertol. 110
Cedrela odorata L. 114
Cedrela tonduzii C. DC. 118
Ceiba aesculifolia (Kunth) Britton & Baker f. 120
Ceiba pentandra (L.) Gaertn. 122
Cestrum tomentosum L. f. 126
Chrysophyllum brenesii Cronquist 130
Cinchona pubescens Vahl. 132
Cinnamomum brenesii (Standl.) Kosterm. 134
Cinnamomum triplinerve (Ruiz & Pav.) Kosterm. 138
Citharexylum caudatum L. 142
Citharexylum donnell-smithii Greenm. 144
Citronella costaricensis (Donn. Sm.) R. A. Howard 148
Clusia cooperi Standl. 150
Coccoloba acapulcensis Standl. 152
Coccoloba caracasana Meisn. 154
Cojoba arborea (L.) Britton & Rose 156
Cojoba costaricensis Britton & Rose 160
Colubrina triflora Brongn. ex G. Don 162
Conostegia xalapensis (Bonpl.) D. Don ex DC. 164
Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken 168
Cordia collococca L. 172
Cordia eriostigma Pittier 174
Crescentia cujete L. 178
Croton draco Schltdl. & Cham. 182
Croton niveus Jacq. 186
Croton schiedeanus Schltdl. 190
Cupania glabra Sw. 194
Dalbergia retusa Hemsl. 198
Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch. 202
Dilodendron costaricense (Radlk.) A. H. Gentry & Steyerm 206
Diospyros nigra (J. F. Gmel.) Perr. 208

Diphysa americana (Mill.) M. Sousa 210
Dipteryx panamensis (Pittier) Record & Mell 214
Duranta erecta L. 218
Ehretia latifolia Loisel. 222
Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb. 224
Erythrina berteroana Urb. 228
Erythrina costaricensis Micheli 232
Erythrina fusca Lour. 236
Eugenia oerstediana O. Berg 240
Eugenia truncata O. Berg 244
Euphorbia cotinifolia L. (naturalizado) 248
Ficus aurea Nutt. 252
Ficus citrifolia Mill. 256
Ficus costaricana (Liebm.) Miq. 260
Ficus crassiuscula W. C. Burger 264
Ficus insipida Willd. 266
Ficus pertusa L. f. 270
Ficus velutina Humb. & Bonpl. ex Willd. 274
Garcinia madruno (Kunth) Hammel 276
Garcinia magnifolia (Pittier) Hammel 278
Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp. 280
Guaiacum sanctum L. 284
Guazuma ulmifolia Lam. 288
Hamelia patens Jacq. 292
Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos 296
Hasseltia floribunda Kunth 300
Hauya elegans subsp. *lucida* (Donn. Sm. & Rose) P. H. Raven & Breedlove 302
Heliocarpus appendiculatus Turcz. 304
Heliocarpus mexicanus (Turcz.) Sprague 306
Hura crepitans L. 308
Hymenaea courbaril L. 312
Hyperbaena tonduzii Diels 316

BIBLIOGRAFÍA 322
CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS 328
ÍNDICE ANALÍTICO 330

Flor de *Senna papilosa* (Candelillo), ubicado en las áreas verdes entre Medicina y Farmacia. Octubre, 2012.

Acaciella angustissima (Mill.) Britton & Rose

Carboncillo

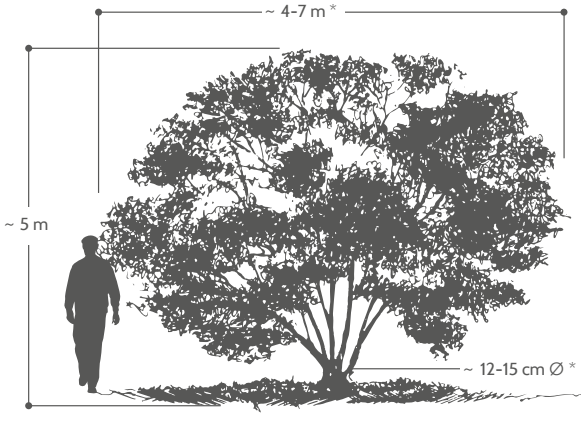
Fabaceae: Mimosoideae

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie es originaria de Centroamérica y se distribuye naturalmente desde del sur de los Estados Unidos hasta Colombia. Crece en charrales y potreros, y se utiliza tanto en orillas de los caminos como de las carreteras.

En Costa Rica, se localiza comúnmente en el Valle Central y sus alrededores.

DIMENSIONES



DESCRIPCIÓN Y USOS

Es un árbol pequeño con copa redondeada, cuya altura varía de 1,5 a 7 m. Posee un fuste de tallo delgado y dividido en gran cantidad de ramas delgadas sin espinas su tronco puede alcanzar los 25 cm de diámetro. También presenta una raíz muy profunda que ayuda a la conservación de los suelos, de modo que reduce la la erosión, además, es fijador de nitrógeno. Se adapta a terrenos planos o quebrados.

Es común encontrarlo en charrales, potreros y áreas abiertas. Es muy utilizado en orillas de caminos, y carreteras como cercas y barreras vivas. Adicionalmente, es apreciado por su madera, que puede emplearse como leña, postes y productos medicinales.

El fruto se usa en algunos países como alimento: la corteza para el tratamiento de la diarrea y la raíz para aliviar el dolor de garganta. Además, atrae a gran número de insectos y funciona como planta melífera.

HÁBITAT: bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, en altitudes de los 800 a los 2000 m s. n. m.

FOLLAJE: caducifolio. Hojas compuestas, alternas, con 5 a 25 pares de pinnas y con aproximadamente 60 pares de hojuelas por pinna. Presenta estípulas de 0,4 a 0,6 cm.

TRONCO: corteza suave, color gris o café oscuro, opaco con lenticelas o poros de función respiratoria color claro. Posee ramas libres y redondeadas glabras o puberulentas sin espinas.

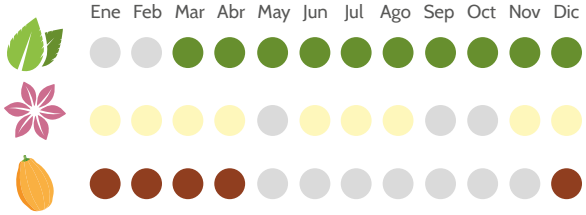
FLORES: inflorescencias grandes al final de los tallos. Las flores son blancas y muy pequeñas pero llamativas, con forma de cabezas redondas y textura fina. Estas se tornan rojizas al secarse.

FRUTOS: estos son color marrón. Tienen forma de vaina aplanada, son secos, de verde a café, de 4 a 8 cm de largo y 0,5 cm de ancho. Presentan pequeñas semillas aplanadas de color café oscuro.

PROPAGACIÓN: por semilla, además la dispersión de esta es anemócora, es decir, se realiza naturalmente por el viento.

IMPORTANCIA ECOLÓGICA: atrae insectos. Es muy provechosa como planta melífera y su raíz posee una profundidad que ayuda a la conservación de los suelos.

FENOLOGÍA



Prefiere suelos con buen drenaje y de textura ligera a media, pero tolera suelos ácidos e infértiles. Esta especie rebrota con facilidad y rapidez, por lo cual es recomendada la poda. A pesar de que tolera la sombra, el frío y la sequía, prefiere la luz directa del sol.

CONTEO DE ÁRBOLES EN LA UCR

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	02
Ciudad de la Investigación	16
Instalaciones Deportivas	17
TOTAL	**35**
PORCENTAJE	**0,79 %**

DIMENSIONES

ALTURA

Máximo	12 m
Promedio	6,25 m

RAÍZ

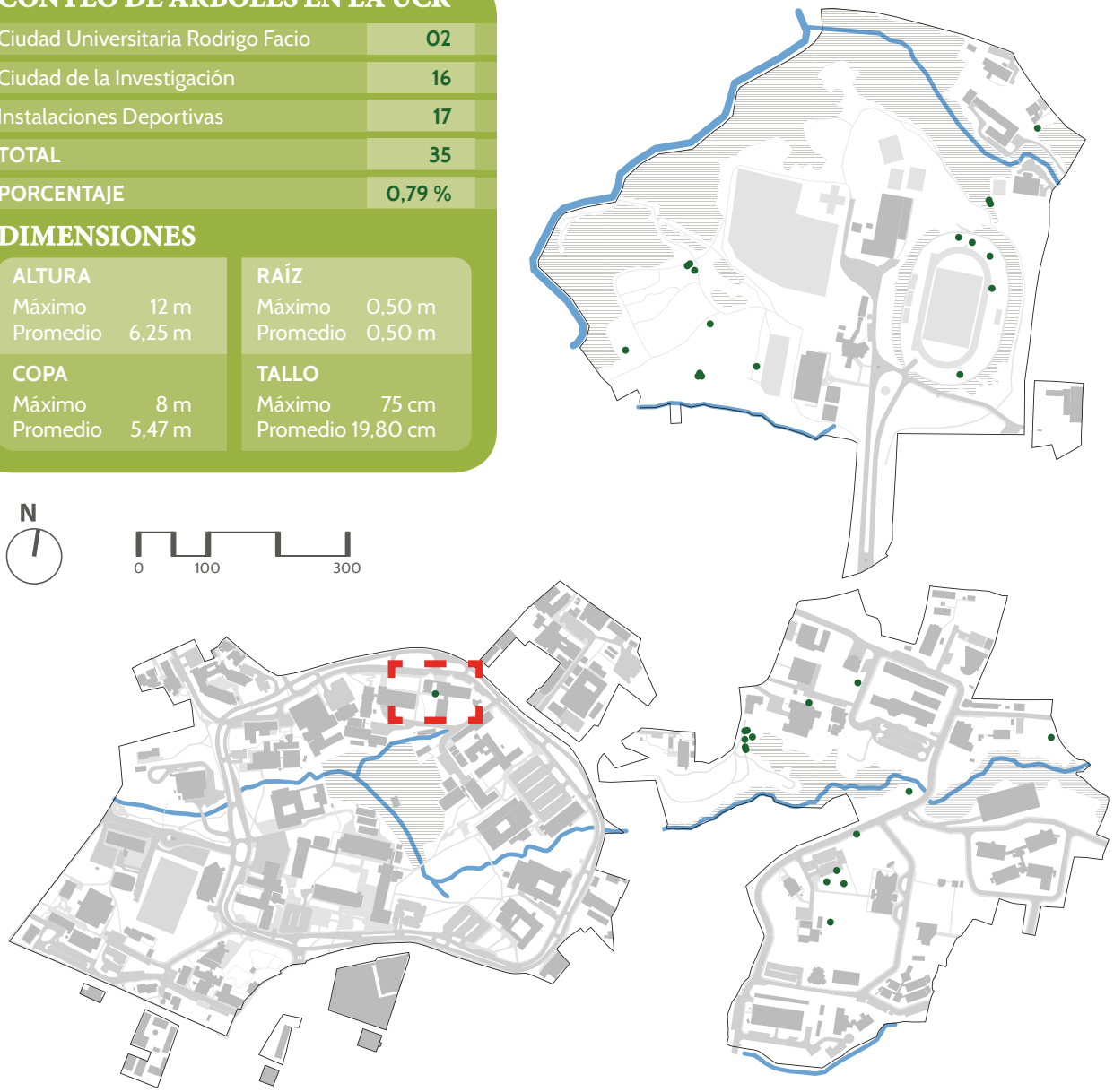
Máximo	0,50 m
Promedio	0,50 m

COPA

Máximo	8 m
Promedio	5,47 m

TALLO

Máximo	75 cm
Promedio	19,80 cm



Simbología de mapas y planos

- Edificios Campus universitario
- Calles internas y parqueos
- Aceras, pasos, senderos y plazas
- Zonas verdes
- Ríos y quebradas
- Zonas de protección y bosque secundario
- Ubicación de la especie

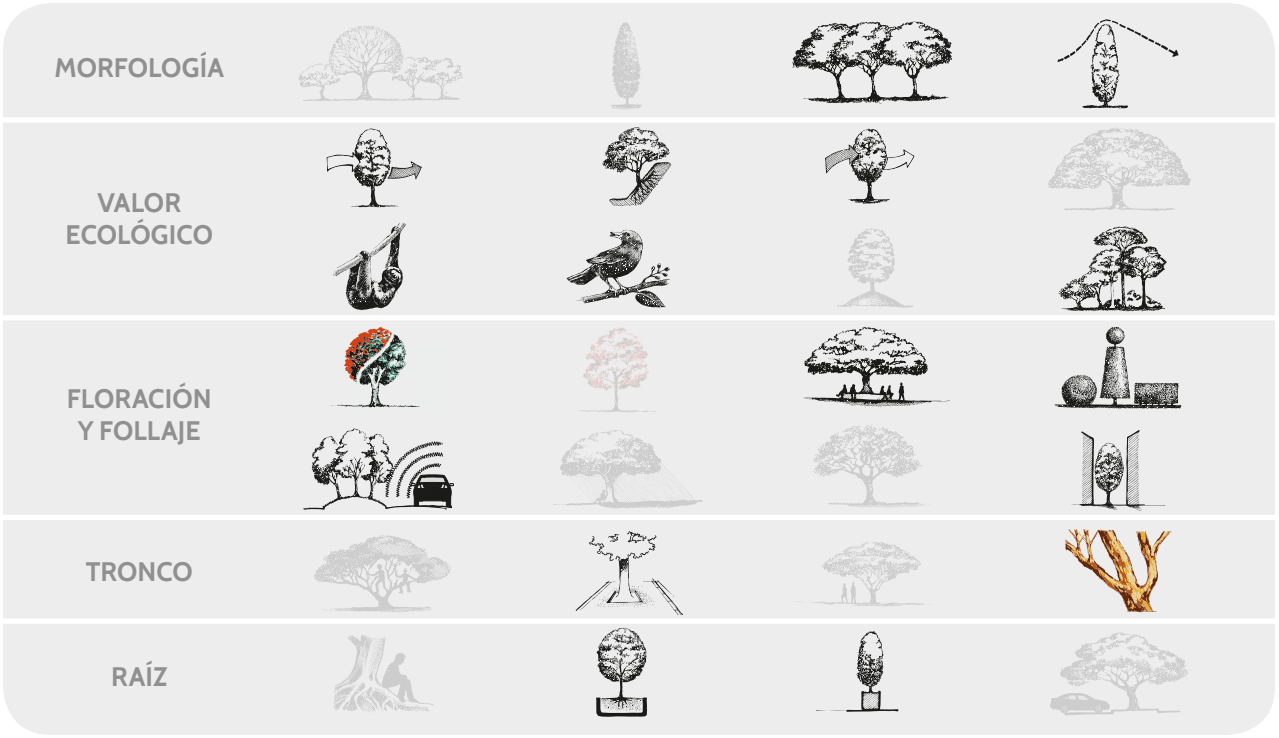
ENERO	ABRIL	JUNIO	NOVIEMBRE

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Este árbol pequeño posee una copa redondeada y se adapta a espacios reducidos. Su crecimiento es rápido y su forma es modificable, ya que puede presentarse como un arbolito o de manera más arbustiva, como setos. Presenta importantes cambios durante el año, pues exhibe hermosas flores blancas redondeadas y de textura fina, las cuales aparecen de manera más abundante en febrero y marzo, esto le da un acento de color estacional importante en ese período. Además, pierde sus hojas durante la época seca y queda solo con los frutos con forma de vainas verdes o marrones.

USO EN LA UCR

Muchos de ellos se encontraron como individuos aislados o pequeños grupos dispersos en las 4 fincas del Campus. A pesar de su crecimiento aleatorio algunos casos llaman la atención como el conjunto de 4 carboncillos que remarcan el acceso de la Escuela de Ingeniería Eléctrica, o los encontrados en las zonas verdes con pendiente del Estadio Ecológico que ofrecen una cobertura de transición hacia la mancha boscosa perimetral, al mismo tiempo que ayudan a estabilizar el talud con sus raíces.



RECOMENDACIONES

Se sugiere el uso de este árbol en el Valle Central por la cualidad de fijar nitrógeno y restaurar los suelos. Se puede ubicar en pequeños bosques o a la orilla de las quebradas y ríos. Además, como es apto para cualquier pendiente, se puede utilizar para reforzar los taludes.

Es posible cortarle las ramas bajas para utilizarlo como árbol pequeño o dejar que se ramifique en la parte inferior para crear conjuntos o setos. Para esta segunda opción, se formará como un semicírculo que se puede combinar muy bien con otras especies.

Se recomienda un riego fuerte cuando la planta se está formando, con el fin de que sus raíces penetren profundamente.

Acnistus arborescens (L.) Schltdl.

Güitite

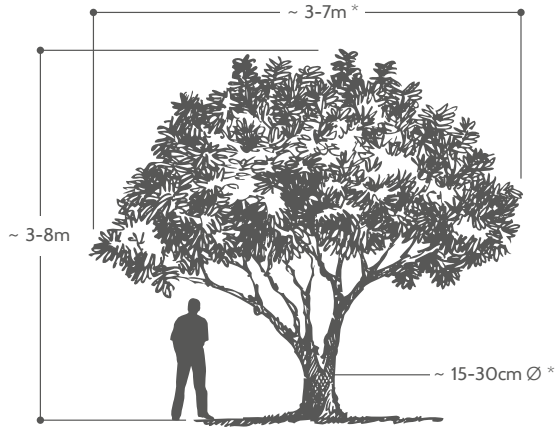
Solanaceae

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN

El güitite se distribuye naturalmente desde México hasta Brasil, Puerto Rico y las Antillas.

En Costa Rica, se encuentra en alturas medias y tierras altas a lo largo de la vertiente del Pacífico. Está ampliamente distribuido en el Valle Central, y, también, en el Valle de El General.

DIMENSIONES



DESCRIPCIÓN Y USOS

Es un árbol pequeño con copa desordenada y ramas verticales, adecuado para proveer sombra. Es una de las especies más comunes del Valle Central, ubicado en predios y potreros abandonados como cerca viva. Usualmente, se encuentra en bordes de bosques secundarios, orillas de caminos y plantaciones de café.

A pesar de que este árbol no es tan llamativo, puede albergar una gran cantidad de epífitas, como orquídeas, musgos y bromelias. Gracias a su corteza corchosa y fisurada, es ideal para cultivar estas, pues les provee soporte, sustrato y sombra a sus raíces. Además, atrae a gran cantidad de aves, insectos y mamíferos. Sus usos medicinales incluyen la utilización de sus hojas en baños para aliviar el dolor de hemorroides y moretones.

Existen estudios sobre las propiedades de esta planta para el tratamiento de células cancerosas. Tradicionalmente, se ha usado para controlar problemas hepáticos. También, se hacen infusiones con los nuevos brotes o con las flores, contra el dolor de garganta y la tos.

HÁBITAT: crece naturalmente en bosques de húmedos a muy húmedos, a una altitud de los 700 a los 1600 m s. n. m., típicos de la región de premontano.

FOLLAJE: árbol perennifolio, cuyas hojas elípticas, alargadas y punteadas se distribuyen de forma alterna. Estas miden de 7 a 20 cm de largo y de 3 a 8 cm de ancho.

TRONCO: presenta una corteza corrugada, fisurada y gruesa, color canela o café claro, con apariencia de corcho, apta para la siembra de orquídeas.

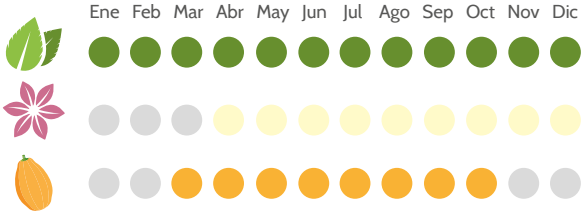
FLORES: estas son fragantes, actinomorfas, color crema o blanco, con forma de campana, de aproximadamente 0,8 cm de largo y agrupadas en las axilas de las hojas en las ramas más delgadas.

FRUTOS: son bayas redondas y jugosas, de 5 a 8 mm de largo, color anaranjado o amarillo, apetecidos por gran cantidad de aves.

PROPAGACIÓN: se reproduce por estacas, esquejes y por semillas dispersas por animales.

IMPORTANCIA ECOLÓGICA: proporciona alimento y cobijo a una enorme cantidad de especies. Sus flores son una fuente de néctar que atrae insectos y colibríes, mientras que sus frutos son comidos por más de 40 especies de aves y mamíferos.

FENOLOGÍA



El güitite soporta vientos medios, sin embargo, no tolera la sal ni la sequía. Requiere una poda esporádica, para acentuar su forma y practicar un riego moderado. Debe ser plantado preferiblemente en un espacio abierto, con mucho sol y suelos bien drenados.

CONTEO DE ÁRBOLES EN LA UCR

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	89
Ciudad de la Investigación	97
Instalaciones Deportivas	325
TOTAL	**511**
PORCENTAJE	**11,53 %**

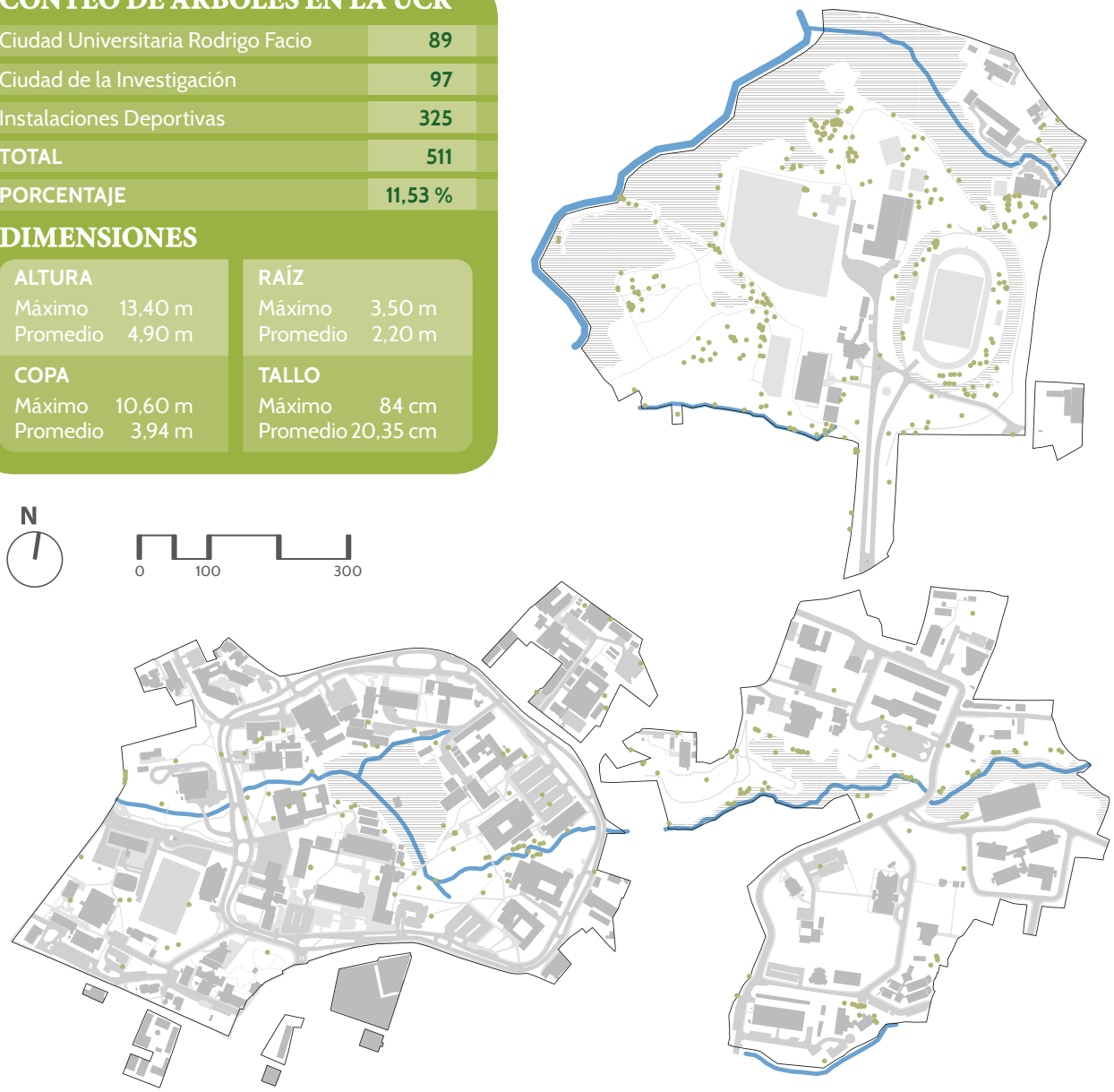
DIMENSIONES

ALTURA
Máximo 13,40 m
Promedio 4,90 m

RAÍZ
Máximo 3,50 m
Promedio 2,20 m

COPA
Máximo 10,60 m
Promedio 3,94 m

TALLO
Máximo 84 cm
Promedio 20,35 cm



Simbología de mapas y planos

- Edificios Campus universitario
- Calles internas y parqueos
- Aceras, pasos, senderos y plazas
- Zonas verdes
- Ríos y quebradas
- Zonas de protección y bosque secundario
- Ubicación de la especie

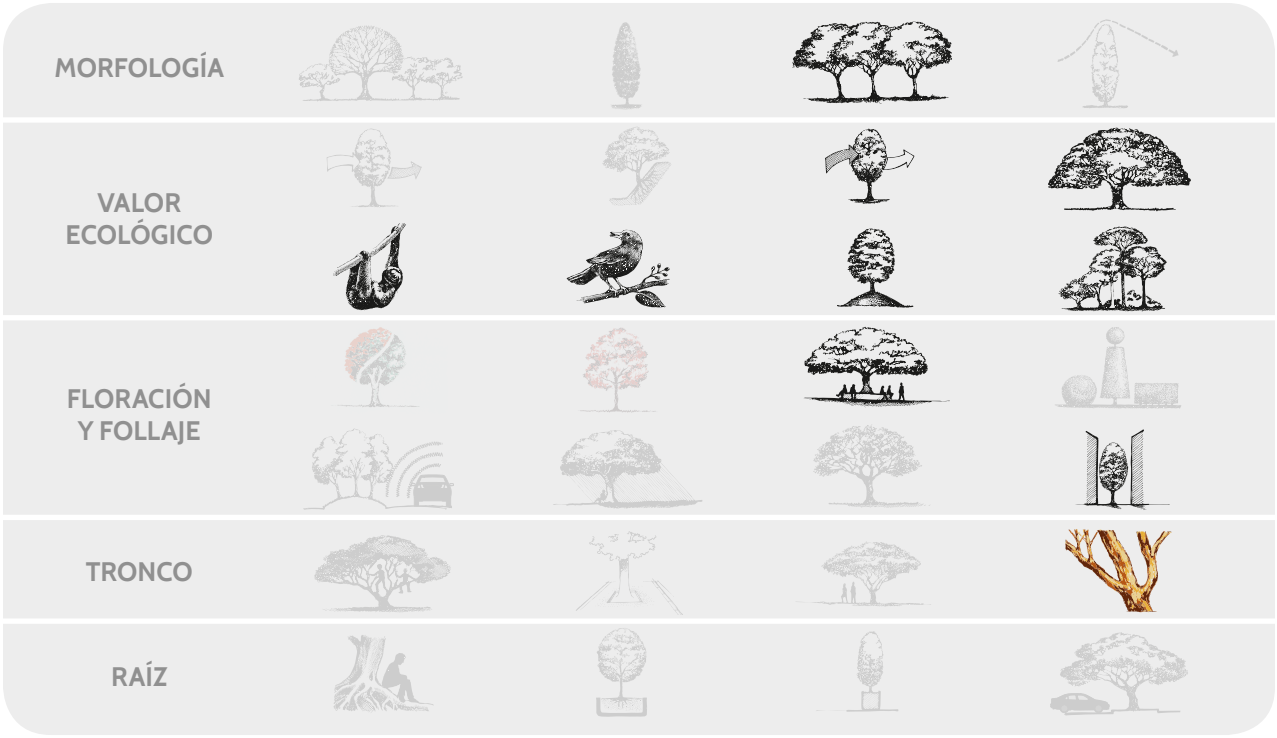
ENERO	ABRIL	JUNIO	NOVIEMBRE

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Por su copa irregular y ramificaciones adquiere formas vistosas. Es apreciado por coleccionistas de orquídeas porque estas especies se adhieren con facilidad en su tronco y ramas. Tiene una relación simbiótica con estas plantas. Su floración consiste en miles de pequeñas flores blancas a lo largo de las ramas, que atraen a un gran número de insectos. La masiva fructificación es muy apetecida por gran cantidad de pájaros. Tiene el potencial para ser considerado uno de los mejores árboles ornamentales de nuestro país. Posee un significativo valor ecológico y estético.

USO EN LA UCR

Está ampliamente distribuido en el Campus, tanto en jardines como en bordes de senderos y es muy común encontrarlos de manera numerosa en los bosquecitos a lo largo de los ríos o quebradas. Se localizaron un total de 511 individuos. En las Instalaciones Deportivas es común hallarlos agrupados; vale la pena destacar la gran cantidad encontrada cerca del Estadio Ecológico, donde su crecimiento es muy acertado, ya que por contar con porte bajo no entorpecen la visión de los espectadores y aportan a la diversidad ecológica.



RECOMENDACIONES

Como esta especie no suele sobrepasar los 8 m, se recomienda utilizarla en jardines pequeños, cerca de bordes de aceras, senderos o sembrarla en grupos en espacios más amplios. Es importante conservar las especies que crecen de manera natural a lo largo de los ríos y quebradas. Esto en razón de que potencian la protección de los suelos, y atraen a gran cantidad de aves y algunos mamíferos. Por su valor ecológico puede emplearse en parques, en jardines botánicos y temáticos, para aprovechar la relación que posee con las orquídeas y lograr espacios para su contemplación.

En los últimos años se ha detectado una disminución de esta especie en el país, debido al comercio informal de troncos y a la desaparición de los cafetales y las cercas vivas que eran comunes en el Valle Central.

SOBRE LOS AUTORES

Laura Chaverri Flores

Arquitecta y máster en Paisajismo y Diseño de Sitio de la Universidad de Costa Rica (UCR), con estudios en la Autónoma de Barcelona. Posee una diplomatura por el programa de Educadores en Arquitectura del Paisaje (EDAP) de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín y de la IFLA (“*International Federation of Landscape Architects*”). Actualmente, realiza el Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura de la UCR.

Profesora universitaria e investigadora en la Escuela de Estudios Generales, en la Escuela de Arquitectura y en el Sistema de Estudios de Posgrado, y coordinadora de la Maestría en Paisajismo y Diseño de Sitio de la UCR. Además, labora como docente e investigadora en la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Trabaja de manera independiente en proyectos de diseño arquitectónico y de paisaje. Obtuvo el primer lugar de la XIV Bienal Internacional Profesional de Arquitectura 2018, en la categoría Arquitectura de paisaje no construido.

Guillermo Chaves Hernández

Arquitecto y máster en Paisajismo y Diseño de Sitio de la Universidad de Costa Rica (UCR), consultor y constructor de obras de paisajismo y arquitectura. Inicia su carrera en paisajismo de manera autodidacta y por vocación inmediatamente después de graduarse en arquitectura. Se especializa en obras que integran arquitectura, diseño urbano y paisaje de una forma artística, con fluidez y bajo impacto ambiental. También, es dibujante y pintor autodidacta con una larga trayectoria.

Trabaja como profesor de la Maestría de Paisajismo y Diseño de Sitio de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica. Ha impartido lecciones en la Universidad del Diseño y en la Universidad Veritas.

Esta es una
muestra del libro
en la que se despliega
un número limitado de páginas.

Adquiera el libro completo en la
Librería UCR Virtual.

LIBRERÍA
UCR
VIRTUAL

"Esta investigación constituye un inventario que da cuenta de cómo una institución cultural –la Universidad de Costa Rica– ha utilizado la paleta vegetal, o sea, un conjunto de colores, para pintar su entorno físico y, al mismo tiempo, cómo lo ha transformado para cumplir con sus propósitos o despropósitos. Esta constituye la huella digital, la impronta, de la institución sobre su medioambiente.

Es así como esta, descrita de forma minuciosa, es un instrumento tan útil para el arquitecto como para el ingeniero, el biólogo, el sociólogo y el antropólogo. Sirve tanto para reconstruir la historia urbanística como para planificar el futuro".

Henning Jensen Pennington

Este libro contiene un catálogo completo de las especies vegetales halladas en la Sede Rodrigo Facio. Además, pretende ser una guía para la toma de decisiones en el diseño del paisaje y la selección de especies en el Campus o en entornos similares, con el objetivo de fomentar la conservación de la biodiversidad y rescatar la identidad que proporcionan los espacios con vegetación.

EDITORIAL UCR
Editorial Tecnológica de Costa Rica